



BEDIENUNGSANLEITUNG UND LASTENHEFT

KLIMOSZ LE mit Pelletbrenner

ZU IHREM EIGENEN KOMFORT UND IHRER SICHERHEIT
EMPFEHLEN WIR IHNEN, DIE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG
DURCHZULESEN, BEVOR SIE DEN KESSELBETRIEB STARTEN..



KLIMOSZ LE mit Pelletbrenner EKO

KLIMOSZ LE mit Pelletbrenner NG



ACHTUNG!!! Die Heizkessel der Serie KLIMOSZ sind nicht für die Verbrennung von Abfällen bestimmt und andere als die vom Hersteller empfohlenen Stoffe dürfen darin nicht verbrannt werden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
für automatische Heizkessel des Typs

KLIMOSZ LE, EKO LE
mit einer automatischen Brennstoffzuführung

KLIMOSZ Sp. z o.o.
43-250 Pawłowice, ul. Zjednoczenia 6

Bescheinigt, dass:
Der Heizkessel alle Bestimmungen der vorliegenden Richtlinien
ausdrücklich erfüllt:

2006/42/EG vom 17. Mai 2006 über Maschinen.
2014/68/UE vom 19. Juli 2016 über Druckgeräte
2006/95/EG vom 12. Dezember 2006 zur
elektromagnetischen Verträglichkeit
2014/30/EU vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung
elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb
bestimmter Spannungsgrenzen

Angewandte Normen und Spezifikationen:
PN-EN 60335-1:2012 Sicherheit elektrischer Geräte für den
Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
PN-EN 60335-2-102:2016-03 Sicherheit elektrischer Geräte für
den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
PN-EN 303-5:2012 Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und
automatisch beschickte Feuerungen,
Nennwärmeleistung bis 300 kW
PN-EN 10204:2006 Metallische Erzeugnisse.
PN-EN 15614-8:2016-06 Anforderung und Qualifizierung
von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe -
Schweißverfahrensprüfung.
PN-EN 60730-2-9:2011 Automatische elektrische Regel- und
Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche
Anwendungen
PN-EN 60730-1:2012 Automatische elektrische Regel- und
Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche
Anwendungen
WUDT/UC/2003 Druckgeräte.



Pawłowice, dnia 16.09.2016r

Mirosław Klimosz



Dieser Heizkessel wurde gemäß den Anforderungen der zum Zeitpunkt seiner Herstellung in Polen geltenden Vorschriften hergestellt und kann daher nur in Polen in Anlagen installiert und betrieben werden, die den Anforderungen der einschlägigen polnischen Vorschriften entsprechen. Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen an Heizgeräte in einzelnen Ländern, einschließlich der EU-Mitgliedstaaten, ist die Installation und der Betrieb des Heizkessels in der Version für den polnischen Markt in keinem Land außerhalb Polens zulässig, da dies keine absolute Sicherheit für die Benutzer garantiert, und eine Verletzung dieses Verbots bedeutet die Aufhebung aller Herstellergarantien für einen störungsfreien und sicheren Betrieb des Produkts und ist gleichbedeutend mit der Aufhebung jeglicher Gewährleistungsansprüche gegen den Hersteller. Klimosz sp. z o.o. hat in seinem Angebot Heizkessel, die entsprechend angepasst und für unterschiedliche Anforderungen der Vorschriften in verschiedenen Ländern zertifiziert sind. Wenn Sie sich für die Installation und den Betrieb des Heizkessels KLIMOSZ in einem anderen Land als Polen interessieren, stellen Sie bitte die Bestellung für den Heizkessel mit der Angabe des Landes, in dem der Heizkessel installiert und betrieben wird.“



Da die Heizkesselteile aus verschiedenen Materialien bestehen, können diese zu einer Sammelstelle für wiederverwertbare Materialien gebracht werden, die eine ordnungsgemäße Entsorgung von Stahl, Kunststoffen usw. gewährleistet.

Allgemeine Bestimmungen – vor Beginn der Ausführung der Montagearbeiten.

Der Heizkessel, der feste Brennstoffe verbrennt, muss von einem autorisierten Installationsunternehmen gemäß den geltenden Vorschriften installiert werden. Um den Heizkessel mit dem Garantieservice abzudecken, ist es erforderlich, die KESSELEINSTELLUNG von einem geschulten Herstellerservice durchführen zu lassen, der das entsprechende Klimosz-Zertifikat besitzt. EINSTELLUNG DES KESSELS ist nicht obligatorisch, wenn es in der Spezifikation des Heizkessels eindeutig beschrieben ist.

Das Unternehmen, das die Heizkesselinstallation durchführt, ist nicht dafür verantwortlich, eine ordnungsgemäß installierte Heizkesselinstallation abzunehmen und den Heizkesselbenutzer über mögliche Unregelmäßigkeiten in der Installation zu informieren. Das Unternehmen, das die KESSELEINSTELLUNG durchführt, hat das Recht, die Durchführung der Heizkesselinstallation zu verweigern, bis die Installation korrigiert ist, insbesondere wenn die Installation mit dem Heizkessel eine echte Gefahr für die

Sicherheit der Benutzer des Heizkessels darstellt. Jegliche Manipulationen im elektrischen Teil des Heizkessels oder der Anschluss anderer Steuergeräte kann die Garantie ungültig machen. Der Abschluss der Installation des Heizkessels, die korrekte Montage und die Durchführung des Heiztests müssen auf der Garantiekarte des Heizkessels vermerkt sein. Die Installation der Zentralheizung und der Warmwasserbereitung sollte entsprechend dem Entwurf erfolgen.

Heizanlageninstallation – Anforderungen für geschlossenes und offenes System.

Gemäß PN-91/B-02413 „Absicherungen der Wasserheizungssysteme in offenen Systemen. Anforderungen“ oder mit PN-99/B-02414 „Absicherungen von Wasserheizungssystemen eines geschlossenen Systems mit Membran-Ausdehnungsgefäßen. Anforderungen“. Bei der Installation und Verwendung des Heizkessels ist es wichtig, einen Sicherheitsabstand zu leicht entzündbaren Stoffen einzuhalten.

Wenn der Heizkessel über ein UDT-Zertifikat verfügt, d. h. dass das Heizgerät für den Einsatz in offenen und geschlossenen Heizsystemen zugelassen ist. Bei Heizkesseln, die in geschlossenen Systemen installiert sind, müssen diese beim Amt für technische Inspektion gemäß der Verordnung des Ministerrats vom 16. Juli 2002 über die Arten von technischen Geräten, die der technischen Überwachung unterliegen, angemeldet werden (GBI. Nr. 120, Pos. 1021).

Heizkessel mit einer Leistung von bis zu 70 kW werden durch eine vereinfachte Form der Überwachung abgedeckt.

Elektrisches Netzwerk – Anforderungen für den Anschluss der Steuerung und der Geräte an das Stromnetz.

Der Heizkessel ist für die Stromversorgung mit 230V/50-60Hz Parametern ausgelegt. Der Heizkessel benötigt eine konstante Stromversorgung. Bei Unterbrechungen der Stromversorgung sollte eine Erhaltung in Form einer USV verwendet werden.

1. Der Heizkessel sollte so aufgestellt werden, dass der Stecker (230V/50Hz) immer verfügbar ist;
2. Der Heizkessel sollte unter Ausschluss jeglicher Spannungsabfälle an das Stromnetz angeschlossen werden.

3. Es wird empfohlen, den Heizkessel oder zumindest den Heizkesselraum mit einer separaten elektrischen Sicherung in der Schalttafel des Gebäudes zu versorgen.
4. Der Anschluss des Heizkessels an das elektrische System und die elektrischen Anschlüsse des Heizsystems und des Heizkessels können vom Installateur mit allgemeinen Installations- und elektrischen Berechtigungen vorgenommen werden. Die Kosten für die Durchführung des elektrischen Anschlussdienstes trägt der Benutzer.

5. Reparaturen und Änderungen an elektrischen Anlagen durch den Benutzer sind verboten.



Wenn das nicht entfernbare Netzkabel beschädigt ist, sollte es vom Hersteller oder einer Fachwerkstatt oder einer qualifizierten Person ausgetauscht werden, um eine Gefahr zu vermeiden.

Schornstein – Anforderungen und Auswahl der Parameter des Abgassystems.

Der Anschluss des Heizkessels an den Schornstein darf nur nach positivem Empfang des Rauchkanals zusammen mit der Messung des Drucks im Schornstein durch ein Schornsteinfegerbetriebsunternehmen erfolgen. Der Rauchkanal sollte gemäß allen Punkten der Norm – PN-89 / B-10425 – „Rauch-, Verbrennungs- und Lüftungskanäle aus Ziegeln“ oder Richtlinien des Herstellers des Schornsteinsystems bei Systemschornsteinen hergestellt werden. Der Schornstein sollte aus mehreren Schichten bestehen. Wenn er nur aus einer Schicht besteht, wird empfohlen, einen speziellen Einsatz aus hitzebeständigen Stahlrohren oder Keramikrohren zu verwenden, der zur Entfernung von Rauchgasen aus Festbrennstoffkesseln zugelassen ist.



Es wird empfohlen, dass der Schornstein beim Erhitzen mit einem Heizkessel mit einer Abgastemperatur von weniger als 140 °C



als wärmedämmter Kamineinsatz ausgeführt ist, wodurch die zusätzliche Kühlung der Abgase auf der Höhe des aktiven Schornsteins begrenzt wird. Aufgrund der niedrigen Abgastemperaturen sollte der Schornsteineinsatz mit einem Abgaskondensatablettsystem ausgestattet sein.

Ein zu hoher Schornsteinzug führt zu einem niedrigeren Heizkesselwirkungsgrad, einer erhöhten Abgastemperatur und somit zu einem erhöhten Brennstoffverbrauch und/oder einer Überhitzung des Schornsteins. Um den übermäßigen Schornsteinzug in KLIMOSZ-Heizkesseln zu begrenzen, wird empfohlen, einen Klappen-Luftstromregler mit einem Gewicht zur Einstellung der Klappenneigung zu verwenden.



DIE ABGASE, DIE AUS EINEM VERSTOPFTEN SCHORNSTEIN ENTWEICHEN SIND GEFÄHRLICH. Schornstein und Kanäle sauber halten.

Der für den korrekten Heizkesselbetrieb erforderliche Mindestzug des Schornsteins ist in der Tabelle in der technischen Spezifikation des Heizkessels beschrieben. Unterhalb dieses Wertes kann der Heizkessel auf ungewöhnliche und unerwünschte Weise funktionieren, z. B. an der Tür und am Speicher kann Rauch entweichen, die Glut kann zurück in den Brenner gehen oder der Brenner kann mit Brennstoff zugeschüttet werden. Als Folge des Zuschüttens des Brenners kann es zu einer Vergasung von überschüssigem Brennstoff und dessen unkontrollierter Zündung und einem Feuer im Heizraum kommen.

Lüftung – hygienische Anforderung des Heizraums.

In Übereinstimmung mit der Norm PN-87/B-02411: „Heizkesselhäuser eingebaut mit Festbrennstoffen“. Belüftung bis zu 25 kW – „Im Heizraum sollte sich eine nicht geschlossene Öffnung mit einer Fläche von mindestens 200 cm² befinden, die sich höchstens 1 m über dem Boden befinden sollte“. Entlüftung bis 25 kW – „der Heizraum sollte einen Abluftkanal mit einem Querschnitt von mindestens 14x14 cm haben“. Belüftung im Heizraum von 25 bis 2000 kW – „Der Heizraum sollte einen Luftzufuhrkanal mit einem Querschnitt von mindestens 50 % der Querschnittsfläche des Schornsteins und mindestens 20x20 cm haben“. Entlüftung im Heizraum von 25 kW bis 2000 kW – „Der Heizraum sollte einen Abluftkanal mit einem Querschnitt von mindestens 25% des Querschnitts des Schornsteinquerschnitts mit einer Einlassöffnung unter der Decke des Heizraumes haben, die über dem Dach geführt wird und, wenn möglich, neben dem Schornstein angeordnet ist. Der Querschnitt dieses Kanals sollte nicht kleiner als 14 x 14 cm sein. Die Verwendung von Extraktoren im Heizraum ist verboten, es sei denn, es wird eine zusätzliche Luftzufuhr bereitgestellt, um den durch den Extraktor erzeugten Zug auszugleichen. Die zusätzliche Belüftung sollte auch für andere im Heizraum installierte Geräte wie offene Kamine usw. verwendet werden. Der Bedarf an Verbrennungsluft durch den Heizkessel sollte durch Multiplikation der Leistung des Heizkessels mit der Zahl 3 ermittelt werden. Beispiel: der Bedarf an Verbrennungsluft für 25 kW Leistung beträgt zum Beispiel 75 m³/h.

Allgemeine Anforderungen für die Heizkesselmontage im Heizraum

Die Kriterien für die Montage von Heizkesseln sind in den folgenden Dokumenten enthalten:

- a) Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 12.04.2002 über die technischen Bedingungen, die Gebäude und ihr Standort erfüllen müssen,
- b) Norm PN-87 / B-02411 Heizräume für feste Brennstoffe, Anforderungen,

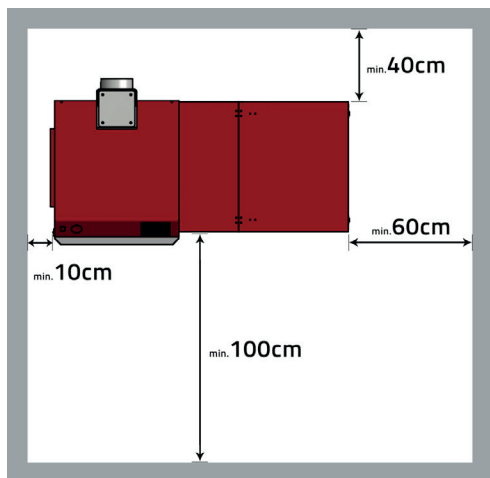
- c) Zusätzliche Normen und rechtliche Dokumente zu Heizkesseln, Vor der Montage des Heizkessels müssen die oben genannten Dokumente unbedingt gelesen werden.

Lage des Heizkessels im Heizraum

Aufstellen auf einer nicht brennbaren Oberfläche:

- a) Den Heizkessel auf eine nicht brennbare, wärmeisolierende Unterlage stellen, die auf jeder Seite des Heizkessels um 20 mm größer sein sollte als der Heizkesselboden; Heizkessels sind.
- b) Wenn der Heizkessel im Keller aufgestellt wird, wird empfohlen, ihn auf einem Fundament mit einer Mindesthöhe von 50 mm zu stellen;

- c) Bei Gusseisenkesseln ist eine Garantieanforderung und eine Anforderung für einen ordnungsgemäßen Betrieb, dass der Heizkessel auf einem Sockel oder Fundament stehen sollte, die etwa 50 mm hoch auf der gesamten Tiefe des Heizkessels sind.
- d) Der Heizkessel muss senkrecht (auf dem Boden) stehen, da sonst Probleme mit der ordnungsgemäßen Entlüftung des Heizkessels auftreten können.



Der Hersteller empfiehlt eine gründliche Analyse der Heizkesselstandortoptionen im Heizraum und die Einhaltung der oben angegebenen Mindestabstände. Die Abweichung von diesen Empfehlungen kann in der Zukunft eine erhebliche Beeinträchtigung des Heizkesselbetriebs verursachen und sogar dazu führen, dass der Heizkessel zwecks eventueller Inspektionen oder Reparaturen von der Anlage getrennt werden muss, was die Servicekosten erheblich erhöht. Falls Sie keinen ausreichenden Platz für die Heizkesselinstallation haben, wenden Sie sich an unsere technischen Berater, um die am wenigsten belastende Lösung zu wählen.

Der Entzündbarkeitsgrad	Baumassen und Produkte
Nicht brennbare	Sandstein, Beton, Ziegelsteine, Löschputz, Mörtel, Keramikfliesen, Granit
Schwer brennbar	Holzzementplatten, Fiberglas, Mineraldämmung, Buche, Eiche, Sperrholz
Mäßig brennbar	Kiefer, Lärche und Fichte, Kork, Dielen aus geriebenem Holz, Bodenbeläge aus Gummi
Leicht brennbar	Asphalt-Sperrholz, Zelluloid-Substanzen, Polyurethan, Polystyrol, Polyethylen, Kunststoff, PVC

1. Vor dem Heizkessel muss ein Mindestabstand von 1000 mm vorhanden sein;
2. Der Mindestabstand zwischen der Rückseite des Heizkessels und der Wand sollte 400 mm betragen;
3. Der Mindestabstand von der linken Seitenwand beträgt 100 mm.

1. Während der Installation und des Betriebs des Heizkessels muss ein Sicherheitsabstand von 200 mm zu leicht entzündbaren Materialien eingehalten werden;
2. Für leicht entzündbare Materialien, die selbst nach Entfernung der Zündquelle schnell und leicht brennen (z. B. Papier, Pappe, Karton, Holz, Kunststoffe), erhöht sich der Abstand um das Doppelte, d. h. bis auf 400 mm;
3. Wenn der Entzündungsgrad nicht bekannt ist, sollte auch der Sicherheitsabstand verdoppelt werden.

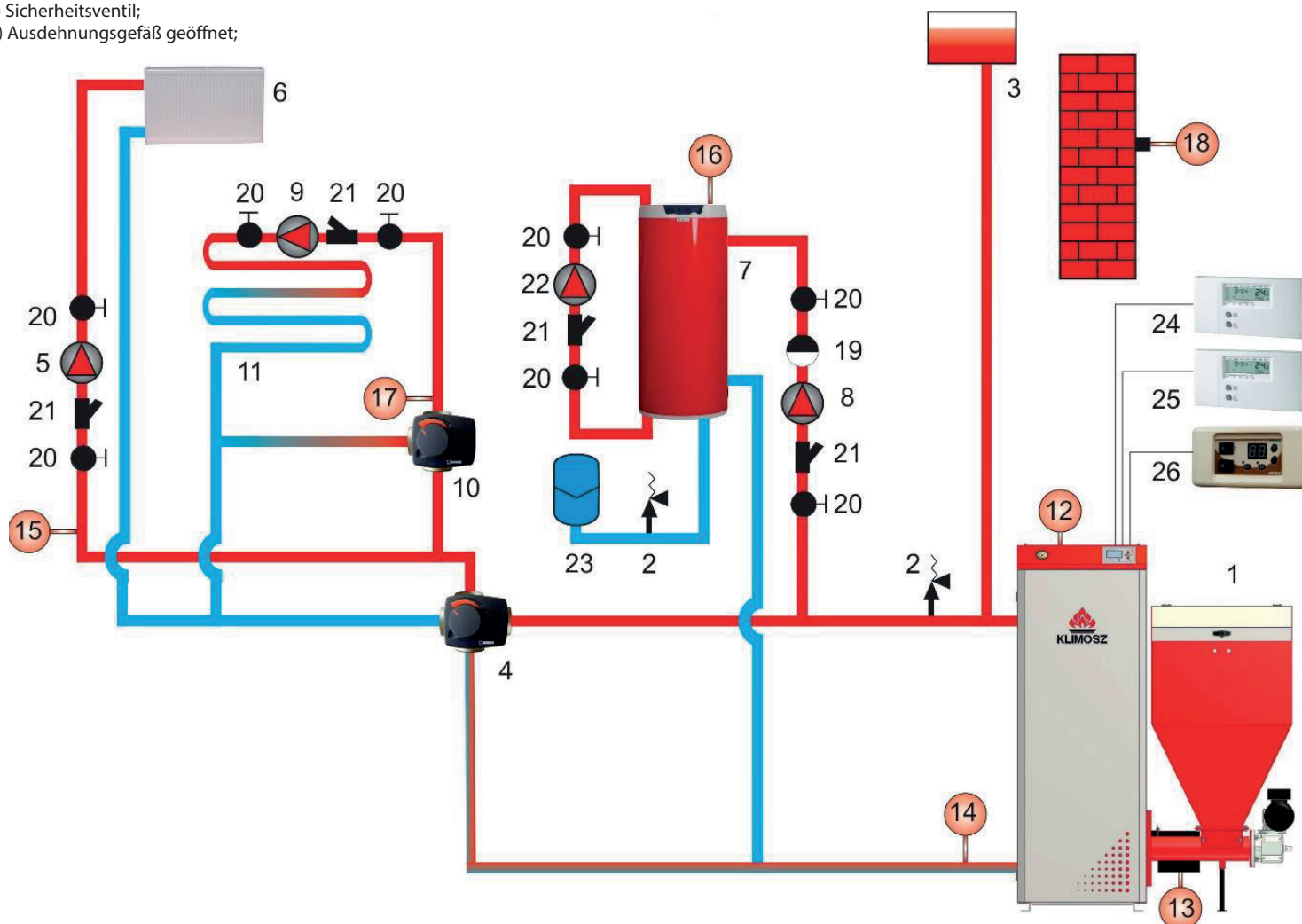


Es wird empfohlen, den Heizraum für feste Brennstoffe mit einem funktionsfähigen, zugelassenen Feuerlöscher auszustatten, der zum Löschen von elektrischen Geräten, Holz, Kunststoffen bestimmt ist und Personen, die den Heizkessel bedienen mit der Anwendungsart des Feuerlöschers im Brandfall bekannt zu machen..

Anschluss eines automatischen Heizkessels an die Heizungsanlage und eines Warmwasserspeichers im offenen System.

Beispielhafter Anschluss eines automatischen Heizkessels an die Heizungsanlage und eines Warmwasserspeichers im offenen System
 ACHTUNG! Bei der Montage des Heizgerätes in einem offenen System sind folgende Elemente der Sicherheitsarmatur erforderlich:

- a) Sicherheitsventil;
- b) Ausdehnungsgefäß geöffnet;

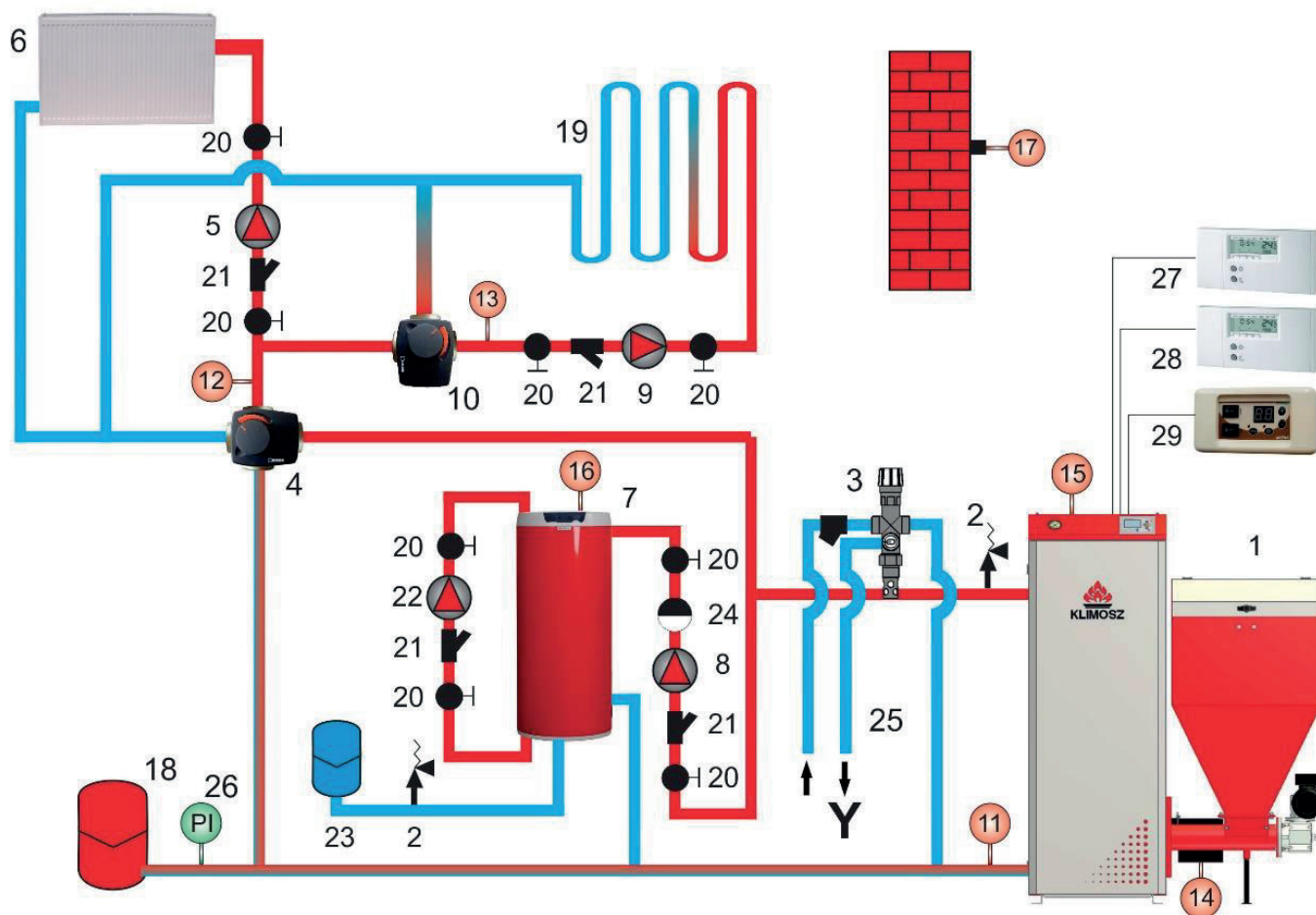


1. Heizkesselregler; 2. Sicherheitsventil (Empfehlung Klimosz); 3. Ausdehnungsgefäß geöffnet; 4. Vierwegemischventil mit ESBE-Servomotor; 5. Umwälzpumpe; 6. Heizkörper; 7. Warmwasserbereiter z. B. DRAŽICE; 8. Warmwasserpumpe; 9. Fußbodenheizpumpe; 10. Dreiwege-Mischventil mit Servomotor oder Thermostatventil; 11. Fußbodenanlage; 12. Heizkesseltemperatursensor; 13. Zuführungstemperatursensor; 14. Rücklauftemperatursensor; 15. Temperatursensor für Zentralheizung 16. Warmwassertemperatursensor; 17. Temperatursensor für die Fußbodenanlage; 18. Außentemperatursensor; 19. Rückschlagventil; 20. Absperrventil; 21. Filter; 22. Umwälzpumpe; 23. Membrangefäß; 24. Raumtemperaturregler CO1; 25. Raumtemperaturregler CO2; 26. Kaminbetriebsregler.

Anschluss eines automatischen Heizkessels an die Heizungsanlage und eines Warmwasserspeichers im geschlossenen System

ACHTUNG! Bei der Montage des Heizgerätes in einem geschlossenen System sind folgende Elemente der Sicherheitsarmatur erforderlich:

- Sicherheitsventil;
- Ausdehnungsgefäß geschlossen und Sicherheitsventil (gemäß den geltenden Normen ausgewählt);
- Die Vorrichtung zum Entfernen überschüssiger Wärmeleistung in Form eines DBV-1-Ventils;



LEGENDE:

- Heizkessel; 2. Sicherheitsventil; 3. Kühlventil (in Heizkesseln bis 100 kW); 4. Vierwegeventil mit ESBE-Servomotor; 5. Warmwassermwälzpumpe; 6. Heizkörper; 7. Warmwasserbereiter z. B. DRAŽICE; 8. Warmwasserpumpe; 9. Fußbodenheizpumpe; 10. Dreiwegemischventil mit ESBE-Servomotor; 11. Rücklaufftemperatursensor; 12. Heiztemperatursensor (nur beim Arbeiten mit einem Servomotor); 13. Temperatursensor für Fußbodenheizungsanlage; 14. Zuführungstemperatursensor; 15. Heizkesseltemperatursensor; 16. Warmwassertemperatursensor; 17. Außentemperatursensor; 18. Ausdehnungsgefäß geschlossen; 19. Fußbodenheizungsanlage; 20. Absperrventil; 21. Filter; 22. Umwälzpumpe; 23. Ausdehnungsgefäß für Warmwasser; 24. Rückschlagventil; 25. Kühlwassereinlass und -auslass; 26. Manometer; 27. Raumtemperaturregler CO1; 28. Raumtemperaturregler CO2; 29. Kaminbetriebsregler.

Sicherheits- und Regelarmaturen sowie Sensoranforderungen.

Montage von Temperatursensoren

Alle an den Elementen der Installation angebrachten Temperatursensoren (z. B. Zentralheizungssensor hinter dem Servomotor, Rücklaufsensoren) sollten auf glatten, sauberen Oberflächen mit guter Haftung befestigt werden. Um eine zuverlässige Temperaturmessung zu gewährleisten, die einen korrekten Heizkesselbetrieb garantiert, sollten die Sensoren isoliert werden.

a) Heizkesseltemperatursensor

Der Heizkesseltemperatursensor befindet sich in einem Messschacht, der sich von der Oberseite des Heizkessels im hinteren Teil des Heizkessels befindet. Bei zwei Messschächten hängt die Position des Sensors von dem Auslassstutzen des Heizkessels ab, von dem die Heizungsanlage gespeist wird – links oder rechts. Der Sensor muss unbedingt an den Regler angeschlossen sein, andernfalls meldet der Heizkessel einen Fehler des Heizkesselsensors.

b) Zuführungstemperatursensor

Der Zuführungstemperatursensor befindet sich auf dem Rohr der Brennstoffzuführung im Messschacht. Der Sensor muss unbedingt an den Regler angeschlossen sein, andernfalls meldet der Heizkessel einen Fehler des Zuführungssensors. Im Falle eines Rücklaufes der Flamme (Glut) in die Zuführung sendet er ein Signal an den Heizkesselregler, der wiederum den Lüfter abschaltet und die Arbeit der Zuführung erzwingt, wobei die Glut außerhalb der Förderschnecke abgeführt wird. Dieser Schutz funktioniert nur, wenn der Heizkessel mit Strom versorgt wird. Es ist nicht erlaubt, den Heizkessel mit einem defekten Temperatursensor der Zuführung zu betreiben.



Diagramm der Positionierung des Temperatursensors.

STB-Wärmeschutz des Heizkessels

Der STB-Wärmeschutz schützt das Heizungssystem vor Überhitzung. Nach dem Abschalten des Heizkessels durch STB (Temperatur $90 \pm 95^\circ\text{C}$) und Abkühlen des Heizkessels auf $60^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ wird der Heizkessel automatisch entsperrt. Der Alarmzustand der Heizkesselüberhitzung wird auf dem Display des Reglers mit einer Beschreibung der möglichen Ursachen angezeigt. Nachdem die STB aktiviert geworden ist, arbeitet die Umwälzpumpe. Bei wiederholten Heizkesselstillständen durch die STB den Heizkesselbetrieb stoppen und die Ursache für eine Überhitzung des Heizkessels feststellen.

Steuerungssicherung – Überlastschutz

Die Sicherung schützt den Heizkessel vor zeitweiligen Überlastungen im Netz. Der Überlastschutz kann je nach Art der installierten Steuerung variieren. Entsprechend dem verfügbaren Angebot sind die entsprechenden Sicherungen:

a) KLIMOSZ Komfort (auch bekannt als RT-16) – 3,12 A-Sicherung b) ecoCONTROL – 5 A Sicherung

ACHTUNG! Bei Heizkesseln ab 100 kW, bei denen 2 Lüfter verwendet werden, muss eine 6,3-A-Sicherung verwendet werden.

Raumtemperaturregler (Zimmer)

Der Raumtemperaturregler mit der Möglichkeit der Programmierung (abhängig vom Typ des Raumtemperaturreglers) wird zur automatischen Regulierung der Innentemperatur des beheizten Gebäudes verwendet. Der Raumtemperaturregler steuert den Betrieb der Heizpumpe und wenn ein Raumtemperaturregler an einem Mischventil installiert ist, steuert er den Servomotor, der die Heiztemperatur stufenlos regelt.

Je nach den im Angebot verfügbaren Steuerungen können bestimmte Arten von Raumtemperaturreglern mit einer bestimmten Kommunikationsmethode angeschlossen werden.

a) KLIMOSZ Komfort (auch bekannt als RT-16) – jeder Raumtemperaturregler mit Kurzschlusskommunikation (COM + NC) oder Öffnungskommunikation (COM + NC);

b) ecoCONTROL – exklusiv und ausschließlich dediziertes, ecoCONTROL Funk-Raumbedienfeld

Heizpumpe

Die Heizpumpe arbeitet in der Anlage im Dauerbetrieb ohne einen Raumtemperaturregler (nach Überschreiten der Mindestkesseltemperatur). Bei einer Installation mit einem Raumtemperaturregler arbeitet die Pumpe während seines Blockierens im Ein-/Ausschaltmodus. In der Option mit einem Servomotor am Mischventil, arbeitet die Heizpumpe im Dauerbetrieb, dann regelt der Servomotor die Temperatur der Heizanlage. Bei der Blockade des Raumtemperaturreglers mit montiertem Servomotor, arbeitet die Heizpumpe und das Mischventil ist geschlossen

Warmwasserpumpe

Die Pumpe arbeitet im intermittierenden Modus (nachdem die Mindesttemperatur des Heizkessels überschritten geworden ist, lädt sie den Warmwasserbereiter auf die Solltemperatur). Je nach Art der Arbeit kann es auch im Prioritätsmodus der Warmwasserbereitung arbeiten.

Sicherheits- und Kontrollarmaturen für geschlossene und offene Heizkesselanlagen

Die den Heizkesselkreis schützende Armatur wurde in Punkt 1.2 System der Zentralheizungsanlage – Anforderungen an ein geschlossenes und offenes System beschrieben. Darüber hinaus ist unter der Garantie eines Garantieverlustes ein thermischer Schutz des Heizkessels in Form eines Vierwegeventils mit einem Servomotor erforderlich.

Anforderungen an die Auswahl der Rohrdurchmesser und Vierwegeventile

Die den Heizkesselkreis schützende Armatur wurde in Punkt 1.2 System der Zentralheizungsanlage – Anforderungen an ein geschlossenes und offenes System beschrieben. Darüber hinaus ist unter der Garantie eines Garantieverlustes ein thermischer Schutz des Heizkessels in Form eines Vierwegeventils mit einem Servomotor erforderlich.

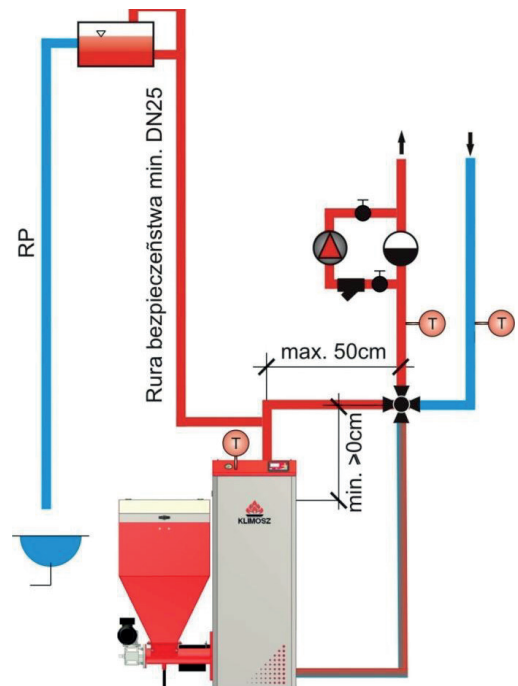
Minstdurchmesser des Heizkesselkreislaufes von Heizkesseln:

1. Leistung 10 ÷ 15 kW: Kupfer min. 35 mm, Stahl 6/4", Vierwegeventil DN40.
2. Leistung 16 ÷ 50 kW: Kupfer min. 42 mm, Stahl 6/4", Vierwegeventil DN40.
3. Leistung 51 ÷ 200 kW: Kupfer min. 42 mm, Stahl 2", Vierwegeventil DN50.

Es ist erforderlich, dass der elektrische Antrieb (Servomotor) des Mischventils während der vollständigen Öffnung 90 - 120 s installiert ist, möglicherweise 60 s oder 140 s.

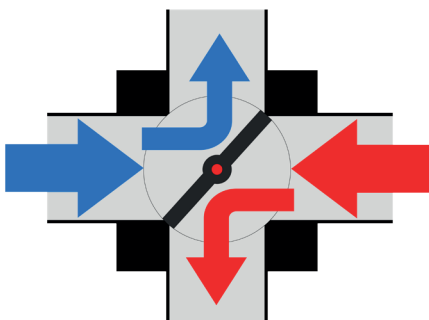


Die Zentralheizungsanlage an den Heizkessel angeschlossen muss mit einem Ablasshahn ausgestattet sein, der sich am tiefsten Punkt der Installation und möglichst nahe am Heizkessel befinden muss, jedoch auf eine Weise, die einen bequemen Zugang zum Ventil und Stutzen zum Anschließen des Ablassschlauchs bietet.

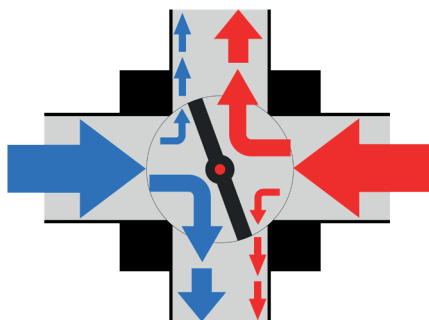


Systemeinstellung und Heizkesselschutz durch Vierwegeventil mit einem Servomotor.

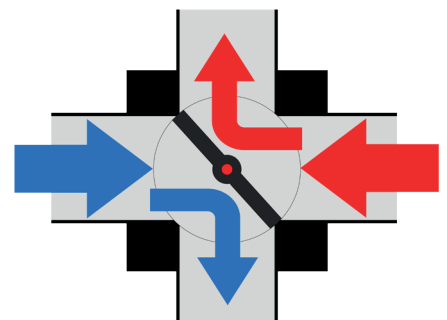
Das Funktionsprinzip eines Vierwegemischventils.



Das Funktionsprinzip eines Vierwegemischventils.



Das Funktionsprinzip eines Vierwegemischventils.



Vierwege-Mischventile, die in Heizkesseln verwendet werden, nicht nur automatischen Heizkesseln, sondern auch Heizkesseln mit manueller Brennstoffbeladung, erfüllen eine Reihe von Funktionen. Eine der wichtigsten Funktionen, insbesondere für Stahlkessel, ist der Schutz des Heizkessels vor Tieftemperaturkorrosion. Sie entfällt während des Heizkesselbetriebs und gewährleistet eine Rücklauftemperatur von ca. 50-55 °C. Die in der Feuerung erzeugten Abgase werden nicht durch den Kaltwasserzulauf in den unteren Teil des Heizkessels übermäßig gekühlt, so dass innerhalb des Brenners, wo der größte Temperaturunterschied zwischen der Flamme und dem Rücklaufwasser der Anlage besteht, keine Kondensation der in den Abgasen enthaltenen Feuchtigkeit stattfindet. Die für Stahl schädlichsten Kondensate entstehen aus Brennstoffen, zu denen ätzende Elemente wie Schwefel (Kohle) und Chlor (einige Arten von Pellets) gehören. Trotz allen Anscheins reduziert das Aufrechterhalten einer höheren Temperatur bei der Rückführung zum Heizkessel den Brennstoffverbrauch. Dies liegt daran, dass die im Verbrennungsprozess entstandenen Abgase bei der erhöhten Wassereintrittstemperatur nicht an dem Wärmetauscherkörper haften. Dadurch wird der Wärmetauscher sauber gehalten, was seine häufige übermäßige Reinigung nicht erzwingt. Um Korrosionsvorgänge zu verhindern, d. h. um die Lebensdauer des Wärmetauschers zu erhöhen und um den Wärmetauscher sauber zu halten, sind die Heizkesselregler der Serie KLIMOSZ mit der Funktion KESSELSCHUTZ ausgestattet. Dies ist eine vorrangige Funktion für die Betätigung des Servomotors des Vierwegeventils. Das heißt, der Heizkessel erwärmt sich zunächst durch das automatische Schließen des Vierwegeventils. Erst nach Erreichen der für den Regler gewünschten Solltemperatur des KESSELSCHUTZES (siehe erweiterte Einstellungen) beginnt das Mischventil heißes Wasser aus dem Heizkessel in das Heizsystem abzugeben. Dieser Vorgang kann wiederholt werden, wenn bei dem Erhitzen der Installation die abgelesene Heizkesselschutztemperatur auf einen niedrigeren Wert gefallen ist, als am Regler eingestellt. Anhaltende Probleme beim Öffnen und Schließen des Servomotors können auf eine zu niedrige Brennerleistung hinweisen, die am Heizkesselregler eingestellt wurde.


Anschluss eines Vierwege-Mischventils

Um einen korrekten Betrieb des Mischventils mit dem elektrischen Servomotor sicherzustellen, muss es ordnungsgemäß an den Heizkesselregler angeschlossen werden. Das wichtigste Element ist der Anschluss des Servomotors so, dass der Servomotor öffnet und schließt sich. D. h. beim Öffnen muss er das Heizkesselwasser in die Installation herauslassen. Der korrekte Anschluss kann auch im REGLERTEST für RT-16 oder E-Ventil (manuelle Ventilarbeit) für ecoCONTROL überprüft werden. Abbildung 7 beschreibt den Vierwegeventilbetrieb. Diagramm 1 beschreibt das vollständige Schließen des Servomotors, Diagramm 2 beschreibt den normalen Betrieb des Servomotors während des Heizkesselbetriebs, während Diagramm 3 die vollständige Öffnung des Servomotors beschreibt.

Regelung der Heizungsanlage durch einen Raumtemperaturregler

Um den Benutzerkomfort zu erhöhen und die Betriebskosten durch die Begrenzung des Brennstoffverbrauchs zu senken, arbeiten die Heizkesselregler der Serie KLIMOSZ mit jedem Raumtemperaturregler im COM- und NC-Anschluss zusammen (Leitungskurzschluss). Die Bedienung des Benutzers beschränkt sich auf die Einstellung der gewünschten Raumtemperatur am externen Thermostat. Die Aufgabe des Heizkessels besteht darin, die eingestellte Temperatur mit einer Genauigkeit bis auf 0 °C zu halten. Der Prozess der Raumtemperaturregelung wird durch einen elektrischen Servomotor an einem Vierwegeventil ausgeführt. Wenn die Raumtemperatur am externen Thermostat erreicht wird, nähert sich der Servomotor dem auf THERMOSTAT SENKEN eingestellten Temperaturwert (siehe Erweiterte Parameter). Mit dem obigen Parameter können Sie die Temperatursenkung einstellen: Die Zimmer werden durch einen Thermostat blockiert, der von der Wärmedämmung und dem Wärmeverlust des Gebäudes abhängt. Betrieb des Heizkessels, der nicht das Erreichen der eingestellten Raumtemperatur garantiert, kann auf eine zu niedrige Brennerleistung in Bezug auf den Wärmebedarf des Gebäudes oder/und die Begrenzung der eingestellten Heizungsarbeitstemperatur hinweisen (HEIZTEMPERATUR im Modus mit elektrischem Servomotor). Die Blockade durch den Raumtemperaturregler in dem Moment, in dem die vom Benutzer eingestellte Temperatur erreicht wird, wird auf dem Bildschirm des Reglers in Form eines Thermostatsymbols angezeigt. Kein Erscheinen der oben genannten Informationen während der Thermostatablockierung kann auf einen falschen Anschluss an den Heizkesselregler hinweisen.

Arbeitsweise des Mischventils und der Heizkesseltemperatur. Temperaturbegrenzungsmodus C.O.

 Das Anschließen des Heizungssensors an den Regler ist ohne ordnungsgemäßen Anschluss des elektrischen Servomotors des Mischventils nicht zulässig.

Bei einer Heizungsanlage, die mit einem elektrischen Servomotor am Vierwegemischventil ausgestattet ist, wird mit dem Parameter HEIZTEMPERATUR die Betriebstemperatur nicht des Heizkessels angegeben, sondern der Installation hinter dem Vierwegeventil. Diese Temperatur wird vom Heizungstemperatursensor abgelesen, der hinter dem Mischventil installiert ist.


Beginn der Arbeit und des Betriebs des Heizkessels


Heizungsanlage mit Wasser füllen

Das zum Befüllen des Heizkessels und der Zentralheizungsanlage vorgesehene Wasser muss transparent und farblos sein, ohne Zusätze, Öl und aggressive chemische Verbindungen. Seine Härte muss den geltenden Vorschriften entsprechen, andernfalls sollte das Wasser gemäß den Empfehlungen des Installateurs erweicht werden. Die Verwendung von abgekochtem Wasser im Heizungskreislauf wird nicht empfohlen, da selbst das mehrmalige Überkochen die Bildung von Kalkstein an den Wänden des Heizkesselkörpers nicht verhindern kann. Die Ablagerung des Heizkesselsteines mit einer Dicke von 1 mm reduziert die Wärmeübertragung in das Wasser um 10 %.

Heizsysteme mit offenem Ausdehnungsgefäß ermöglichen den direkten Kontakt des Heizungswassers mit der Luft, und während der Heizperiode verdampft das Wasser. Es ist daher notwendig, das Wasser dauerhaft nachzufüllen. In diesem Zusammenhang empfiehlt der Hersteller, die Anlage vor dem Befüllen der Anlage und des Heizkessels mit aufbereitetem Wasser, mit sauberem Wasser zu spülen, um Verunreinigungen zu entfernen, die den Heizkesselbetrieb stören könnten.

Härte	Ca2+	Gesamtkonzentration Fe + Mn
1 mmol/l	0,3 mmol/l	0,3 mg/l


 Bei Verlust der Garantie in Gusseisenkesseln darf nur Wasser aus dem städtischen System als Heizmedium verwendet werden.

 Das System kann nur bei kaltem Heizkessel mit sauberem Wasser nachgefüllt werden (nach dem Löschen vollständig abgekühlt), andernfalls können die Heizkesselglieder brechen.


Voreinstellung des Heizkessels


Um dem Heizkessel mit einer Garantie des Herstellers umzufassen, sollte die KESSELEINSTELLUNG dem vom Hersteller geschulten Service anvertraut werden, der die Klimosz-Karte eines autorisierten Services besitzt und in der Liste auf der Webseite www.klimosz.pl (Registerkarte „Service“) aufgeführt ist. EINSTELLUNG DES KESSELS ist nicht obligatorisch, wenn es in der Spezifikation des Heizkessels eindeutig beschrieben ist. Der Servicetechniker ist verpflichtet, den Benutzer mit dem Betrieb des Heizkessels und der Armatur im Heizraum und den Beziehungen zwischen der Änderung der Einstellungen am Heizkessel, der Armatur und der Reaktion der Installationselemente vertraut zu machen. Die Heizkessel-einstellung umfasst nicht den Anschluss zusätzlicher Geräte wie Pumpen, Mischventilservomotoren, Raumtemperaturregler und zusätzlicher Temperatursensoren.

Sicherheitsregeln – Heizkesselbedienung während des Betriebs des Geräts

 Beim Öffnen einer Heizkesseltür so hinstellen, dass die Abgase außerhalb des Heizkessels keine Verbrennungen an der Person verursachen, die den Heizkessel öffnet, oder andere Personen, die sich in der Nähe des Heizkessels aufhalten. Bei jeder Kontrolle der Brennstoffmenge in der Brennkammer und vor jeder Zugabe neuen Brennstoffes den Lüfter an dem Regler ausschalten und mit dem Türöffnen warten, bis der Lüfter stoppt.

Die Verbrennungsluftzufuhr wird mittels eines Heizkesselreglers geregelt, der den Lüfterbetrieb und/oder eine Blende am Lüfter steuert.

 Die Türen sind dicht und sollten geöffnet werden, indem man diese erst leicht öffnet, auf den Druckausgleich in der Brennkammer wartet und erst danach die Tür auf der gesamten Breite öffnet. Auf diese Weise werden keine heißen Abgase in den Heizraum geblasen. Die Heizkesseltür muss während des Heizkesselbetriebs fest geschlossen sein. Der Heizkessel darf nur von Erwachsenen betrieben werden, die mit den Heizkesselbetriebsregeln gemäß der Bedienungsanleitung vertraut sind. Auf dem Heizkessel oder in seiner Umgebung dürfen sich keine leicht entzündbare Gegenstände befinden.

 Vor dem Brennen im Heizkessel:

1. überprüfen, ob sich in der Heizungs- und Warmwasseranlage genug Wasser befindet;
2. die korrekte Funktion des Sicherheitsventils überprüfen.
3. die Sauberkeit der Feuerung, des Aschenbehälters und der Abgaskanäle überprüfen.

Heizkessel zünden und auf Automatikbetrieb schalten



Es wird empfohlen, dass der Heizkessel in den neu errichteten Gebäuden bei der Innenausbauetappe ohne Servomotor am Vierwegeventil betrieben wird. Der Betrieb eines Heizkessels mit einem Vierwegeventil, das von einem Servomotor während des Betriebs unter den oben genannten Bedingungen gesteuert wird, kann mehrere Probleme verursachen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei Neubauten der Wärmebedarf durch Putztrocknung und ständige Abkühlung durch Sanierungsarbeiten steigt.

1. a) Die Heizkesselsteuerung einschalten. Wenn der Heizkessel zum ersten Mal gestartet wird (normalerweise vom Servicetechniker ausgeführt), die Werkseinstellungen des Reglers wieder herstellen, um mögliche Probleme bei der Eingabe von Einstellungen zu vermeiden!!!
b) Im Zündungsmenu an der Steuerung auswählen. „Heizkesselzündung/Löschung“ und „manuelle Zündung“. Wählen Sie dann die Option „Zuführung“, mit der das Zufuhrsystem (Speicherschnecke) gestartet wird. Nach etwa 5 ÷ 8 Minuten wird der Brennstoff vom starren Speicherrohr zum flexiblen Rohr und weiter zum Brenner geleitet. Wenn das Umschütten des Pellets zu hören ist, wechseln Sie in den „AUTO-Zündungsmodus“.
3. c) Der Brenner startet dank des Zünders automatisch den gesamten Prozess der Brennstoffzündung.
d) Die Prinzipien für den Betrieb des Heizkessels im automatischen Modus (Benutzereinstellungen) sind von der Installations- und Servicegesellschaft, die den ersten Heizkesselstart durchführt, zur Verfügung zu stellen (anzuweisen);
e) Einzelheiten über die Arbeit des Reglers sind in der Betriebsanleitung des Reglers enthalten, die dem Heizkessel beigelegt ist.
f) Um zu verhindern, dass der Heizkesselbetrieb stoppt, wird empfohlen, den Heizkesselspeicher regelmäßig mit Brennstoff aufzufüllen, damit er niemals leer wird.

Eine ausführliche Beschreibung des Brennerbetriebs sowie des Zündens und Löschsens

Damit der Brenner ein effektives Zünden durchführen kann, muss die geeignete Brennstoffdosis für das Zünden des Brenners eingestellt werden – so genannte vorläufige Zuschüttung (oder einfach Zuschüttung). Eine zu kleine Dosis Brennstoff zum Anzünden des Brenners reicht möglicherweise nicht aus, um das Feuer während der nächsten dem Brenner zugeführten Pelletdosis, zu erhalten. Zu viel Brennstoff verlängert oder verhindert die Anzündung des Brenners. Die entsprechende Dosis sollte die Öffnung abdecken, in der sich der Zünder befindet (eine Handvoll Brennstoff für Brenner bis 40 kW). Der Brennstoff wird durch eine im Brenner installierten elektrischen Sieder gezündet. Damit die zugeführte Brennstoffdosis – VORLÄUFIGE ZUSCHÜTTUNG – sich anzünden kann, entsprechendes Luftgebläse im Zündungsverfahren einstellen. Die Luft transportiert Wärme vom Zünder. Zu viel Luft kann den Zünder abkühlen, zu wenig Luft reicht möglicherweise nicht aus, um den Brennstoff anzuzünden. Die Brennereinstellungen sollten für jeden Heizkessel und die Brennstoffart individuell eingestellt werden. Der Flammensensor (Fotozelle) im Brenner bestimmt, ob der Zündzyklus erfolgreich war. Nachdem der Sollwert (in BRENNEROPTIONEN) für die Fotozelle überschritten geworden ist, wechselt der Heizkessel vom Brennmodus in den Flammenstabilisierungsmodus und den normalen Brennerbetrieb. Der Regler führt zwei Zündzyklen durch. Nachdem der Heizkessel nicht angezündet geworden ist, wird der Alarm des Flammenmangels gemeldet. Um den Heizkessel erneut zu starten, ist es unbedingt erforderlich, den Brenner vom Brennstoff zu reinigen und den automatischen Zündungsmodus erneut zu starten. Es wird empfohlen, die Brennerparameter so einzustellen, dass der Brenner im ersten von zwei Zündzyklen zündet. Wenn die Zündung nach dem ersten Vorgang nicht erfolgreich ist, sollten die eingestellten Brennereinstellungen angepasst werden: vorläufige Zuschüttung, Lüfterleistung beim Zünden und Betriebszeit des Zünders (Sieders).

Beschreibung der Zündzyklen – Zündetappen:

1. Durchblasen der Feuerung durch den Lüfterbetrieb (ca. 30 s - abhängig von den Einstellungen).
2. Die vorläufige Zuschüttung des Brennstoffes (abhängig von der Art des Brenners, der Leistung des Brenners und der Art des Brennstoffs).
3. Arbeit des Sieders (die Arbeitszeit des Sieders ist die Zeit, zu der der erste Zyklus gezündet wird, ca. 180-240 s).
4. Wenn der Brenner zündet, bevor die Siederarbeitszeit abgelaufen ist, ist der Zündvorgang erfolgreich abgeschlossen und die nächste Etappe wird fortgesetzt.
5. Während der Siederarbeit wird der Lüfterwirkungsgrad um eine Sollzeit erhöht – Schrittzzeit.
6. Erhöhte Lüftereffizienz startet nach Ablauf der eingestellten START-Zeit.
7. Das Zünden, d.h. die Information an den Regler, dass der Brenner brennt, erfolgt nach der Ablesung der Flammenhelligkeit durch eine Fotozelle (Werkshelligkeit ist auf 30 eingestellt – Heizkessel bis 40 kW).
8. Stabilisierung der Flamme – Aufrechterhaltung der Flamme und Übergang zum Normalbetrieb des Brenners
9. Beim Übergang zum Normalbetrieb des Brenners erscheint eine Beschreibung auf dem Regler – ARBEIT.

Heizkessel löschen aus dem Automatikbetrieb



Beim Löschen ist es verboten, die untere Tür der Feuerung zu öffnen, durch die die Flammen unter dem Einfluss des Lüfterblasens, das während des Löschsens verstärkt wird, außerhalb des Heizkessels austreten können.

- a) In das Menü „Heizkesselzündung/-Löschung“ übergehen und die Option „Löschen“ wählen. Der Brenner startet automatisch den Löschvorgang, blockiert die Zuführung und reduziert die Gebläseleistung. Nach dem Ausschalten des Brenners kann man mithilfe eines
b) Feuerhakens, bei äußerster Vorsicht, die Glut vom Brennerrost in den Aschenbehälter herunterwerfen.
- c) Die Glut aus dem Aschenbehälter in einen hitzebeständigen Behälter mit Deckel entfernen.
d) Den Heizkessel ausschalten.
e) Prüfen Sie nach einigen, mehreren Minuten, ob der Brennstoff nicht erneut gezündet hat

Heizkesselleistungseinstellung – Betriebsparameter, Unterbrechungs- und Zuführungszeit und Lüfterleistung



Die Heizkessel der Serie KLIMOSZ sollten jeweils individuell eingestellt werden.

Die Regelung der Brennerleistung sollte durch Einstellen der geeigneten Brennstoffzufuhrzeit, der Zeit zwischen den Brennstoffzufuhren und Lüfterwirkungsgrad (Lüfterleistung) in Bezug auf den Bedarf des beheizten Objekts erfolgen (siehe Tabelle 6). Die entsprechenden Einstellungen der Betriebszeiten des Brenners sollen eine Erhöhung der Heizkesseltemperatur gewährleisten, während die von der Fotozelle gelesene Helligkeit der Flamme konstant gehalten werden soll (normalerweise für Pellets 200-400, selten 100-600. Bei Haferkörnern variiert die von der Fotozelle gelesene Helligkeit zwischen 50 und 100).

Je niedriger die Leistung des Brenners ist, desto geringer ist die Helligkeit der Fotozelle. Die Einstellungen der Brennstoffzufuhrzeiten und der Lüftereffizienz im Benutzermenü beziehen sich auf die volle Leistung des Brenners, die auf dem Bildschirm des Reglers als 100 % Leistung bezeichnet wird. Ein paar Grad vor Erreichen der Solltemperatur (Werkssollwert von 3 °C) reduziert der Heizkessel die Leistung des Brenners auf die REDUZIerte LEISTUNG. In den BRENNEROPTIONEN wird die reduzierte Leistung eingestellt, indem eine Pause zwischen der Brennstoffzufuhr und die Lüftereffizienz eingestellt werden. Die Betriebszeit der Zuführung für reduzierte Leistung ist die gleiche wie für die im Benutzermenü eingestellte volle Leistung. Die reduzierte Leistung wird auf dem Regler-Display als 10 % Leistung beschrieben. Der Heizkesselregler ermöglicht das Einschalten des PID-Modus, in dem der Brenner die Leistung automatisch von der höchsten (volle Leistung 100 %) auf die niedrigste (10 % reduzierte Leistung) reguliert.

Die empfohlene Einstellung der Brennerleistung ist so, dass der Brenner so wenig wie möglich erlischt und wieder zündet. Die Anzahl der Starts kann in den STATISTIKEN im Benutzermenü abgelesen werden. Die geringe Leistung des Brenners wird jedoch nicht empfohlen, wenn Brennstoff mit einem hohen Aschegehalt verbrannt wird, da sich die Asche in der Nähe des Zünders niederschlägt und dies wiederum zu schnellen Schäden führen kann. In diesem Fall ist es besser für den Brenner, mit einer höheren Leistung zu arbeiten und durch die höhere Effizienz des Lüfters ein Teil der Asche außerhalb des Brenners herauszutragen. Um den Brenner von der Asche zu reinigen, führt der Regler Brennerdurchblasen durch, das frei definiert werden kann, indem die Lüfterleistung während des Durchblasens und die Frequenz (wie oft und wie lange) eingestellt werden. Es wird empfohlen, den Pelletbrenner regelmäßig von Asche und Verbrennungsrückstände zu reinigen. Die Ablagerung im Brenner führt zum Ausfall des Brenners oder sogar zum Verstopfen und zur Detonation im Brenner.

Leistung [kW]	5 kW	7 kW	9 kW	11 kW	13 kW	15 kW	17 kW	20 kW	23 kW	25 kW	27 kW	30 kW	34 kW	38 kW	40 kW	43 kW	45 kW	48 kW
Zuführung [s]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7
Pause [s]	100	80	60	50	40	33	29	24	20	18	16	14	12	10	13	12	11	10

Betrieb des Pelletbrenners



Bei einem erfolglosen Zünden des Pelletbrenners ist es unbedingt erforderlich, den Brennstoff in dem Brenner zu reinigen und dann mit dem automatischen Zünden fortfahren. Dadurch vermeiden wir die Vergasung und Detonation von überschüssigem Brennstoff im Brenner. Ohne den Brenner von unverbranntem Brennstoff zu reinigen, sind eine Zündung des gesamten Brenners und dessen vollständige Zerstörung möglich. Für die Brennerreinigung und -wartung, Brennerbrennkammern sollte der Brenner nicht in einzelne Komponenten zerlegt werden, sofern dies nicht erforderlich ist. Die Reinigung des Brenners vom Brennstoff darf nur bei ausgeschaltetem Heizkessel erfolgen!!!

Der Pelletbrenner muss unbedingt von den entstehenden Verbrennungsrückstände gereinigt werden, die die Lebensdauer des im Brenner installierten, elektrischen Zünders (Sieders) beeinträchtigen. Die nicht vom Brenner entfernten Verbrennungsrückstände blockieren den Luftstrom und verhindern so die Abkühlung des Zünders, der schneller ausbrennt. Da die Lebensdauer des Zünders von der Wartung des Brenners durch den Benutzer abhängt, fällt er nicht unter die Garantie. Je nach Brennstoffqualität sollte der Pelletbrenner mindestens alle 2-3 Tage des Brennerbetriebs gereinigt werden. Es wird empfohlen, den Brenner täglich von Verbrennungsrückstände und Asche zu reinigen. Einmal in der Woche sollte man auch den Raum unter der Feuerung (dem Rost, auf dem das Pellet verbrannt wird) oder den Brennermischer (Brennerkonstruktion mit einem Mischer) reinigen. Der Pelletbrenner ist auch mit einem flexiblen Rohr ausgestattet, das den Brenner mit der im Brennstoffspeicher befindlichen Brennstoffzufuhrleitung verbindet. Dieses Rohr dient auch als Sicherheitsrohr.

Dies bedeutet, dass das flexible Rohr, wenn sich die Flamme zurück zum Brennstoffspeicher bewegt, geschmolzen wird, wodurch der Feuerweg unterbrochen wird. Das Schmelzen des flexiblen Rohrs des Brenners kann falsche Einstellungen des Brennerbetriebs anzeigen, dass der Heizkessel oder Brenner verstopft (nicht gereinigt) sind oder der Schornsteinzug nicht ausreichend ist. Um den Rückzug des Feuers in Richtung des flexiblen Brennstoffzulaufrohrs im Heizkesselregler vollständig auszuschließen, ist die Funktion, die den Betrieb der im Brenner installierten, Brennstoffzuführung verzögert, kompakt. Zum Einstellen mögliche Verzögerungszeiten der Brennerzuführung sind 15 s. Der empfohlene Wert ist eine Verzögerung von 8-10 s. Der Wert sollte mit den individuellen Bedürfnissen des Brenners erhöht werden. Es wird empfohlen, dass der Benutzer immer mit einem zusätzlichen Reservesieder ausgestattet ist (ein zusätzlicher Sieder ist nicht im Standard enthalten). Es sollte auch sichergestellt werden, dass die Düsen des Brenners, die die Luft zur Brennstoffverbrennung zuführen, nicht verstopft sind.

Auswahl der Brennerleistung bezüglich des beheizten Objekts

Man kann allgemein annehmen, dass der durchschnittliche Wärmebedarf eines Gebäudes als $70 \div 130 \text{ W/m}^2$ definiert werden kann, wobei der niedrigere Wert neuen gut isolierten Gebäuden zugeschrieben werden sollte, die mit einem Heizungssystem mit niedrigen Wasserableitungen (kleine Installationsquerschnitte) ausgestattet sind. Der höhere Wert sollte für nicht isolierte Gebäude und/oder für große Wasserableitungen in der Anlage gewählt werden. Die Richtigkeit der Leistungsauswahl kann durch Beobachtung der Temperaturanstiegszeit am Heizkessel beurteilt werden. Das Auftreten des Alarms KEINE TEMPERATURSTEIGUNG oder KEIN BRENNSTOFF, der besagt, dass die Temperatur relativ zur angegebenen Erfassungszeit zu langsam steigt, ist ein Beweis dafür, dass die Leistung des Brenners zu niedrig an die Anforderungen des Gebäudes angepasst ist. Die obigen Angaben sind nur theoretische Indikatoren. Das Problem der Auswahl der Leistung eines Heizgeräts für ein bestimmtes Gebäude ist komplex und sollte mit dem Planer der Gebäude-/Heizunginstallation abgestimmt werden.

Beispiel für die Auswahl eines Heizgeräts für ein Gebäude in Bezug auf allgemeine Informationen;

Durch die Wahl eines Wärmebedarfs von 100 W/m^2 für die Beheizung eines Gebäudes mit einer Fläche von 140 m^2 sollten die Zufuhrzeiten und die Zufuhrpausen (Brennerleistung) so eingestellt werden, um am Brenner eine Leistung bis zu 14 kW ($100 \text{ W/m}^2 \times 140$)/1000 zu erhalten. Gegebenenfalls die Einstellungen anpassen. Wenn wir ein Gebäude z. B. 140 m^2 mit einem 25-kW-Heizkessel beheizen, müssen wir auf dem Brenner keine Leistung von 25-kW einstellen, es reichen etwa 14 kW . Abgase sollten jedoch für Pellets nicht kühler als 100°C sein.

VERLIERE KEINE WÄRME, ERHITZE DIE ANLAGE UND NICHT DEN SCHORNSTEIN

Um den Verbrennungsprozess, den Schornsteinverlust, die übermäßige Verbrennungsluft und den Verschmutzungsgrad des Wärmetauschers vollständig zu kontrollieren, wird empfohlen, ein Abgasthermometer zu kaufen und zu montieren, mit welchem man viele Unannehmlichkeiten wie übermäßigen Brennstoffverbrauch oder schlechte Qualität des verwendeten Brennstoffs erklären kann. Bei Verwendung des Klimosz KOMFORT-Reglers (RT-16) kann ein PT-1000-Abgastempertursensor installiert werden, der damit zusammenarbeitet.

Wartung des Heizkessels – Reinigung des Heizkessels



Der Heizkessel darf nur gereinigt werden, wenn der Heizkessel ausgeschaltet und abgekühlt ist!



Es wird empfohlen, den Wärmetauscher einmal pro Woche zu reinigen, um einen geringeren Brennstoffverbrauch des Heizkessels zu gewährleisten.

Asche sollte in nicht brennbare, geschlossene Behälter mit erhöhter Korrosionsbeständigkeit (z. B. verzinkt) entfernt werden. Das Reinigen der Wände der oberen Brennkammer kann leicht durch die offene obere Tür durchgeführt werden. Die mit dem Heizkessel gelieferten Reinigungswerkzeuge ermöglichen die Reinigung des Heizkessels. Die Reinigung des mit Teersubstanzen kontaminierten Heizkessels sollte in zwei Schritten erfolgen. Zuerst sollte Teerablagerungen verbrannt werden und dann sollten die Wärmeaustauschflächen mit einer Bürste gereinigt werden. Das Reinigen der Teerablagerungen im halbflüssigen Zustand führt zu einer schnellen Zerstörung der Bürste und ist unwirksam, was nur dazu führt, dass Teer auf der Oberfläche des Heizkessels verschmiert wird. Nach der Reinigung der Oberfläche des Heizkessels und der Abgaskanäle sollte die Inspektionsöffnung sorgfältig geschlossen werden.

Ansammlung von Teer- und Rußablagerungen auf Wärmeaustauschflächen und Abgaskanälen vermeiden. Dies führt zu einer Abnahme der Heizkesselleffizienz und stellt eine ernsthafte Gefahr der Entzündung von Ruß und Teer im Schornstein dar, was in der Regel zu Schornstein- und sogar Gebäudewandschäden und Feuer führt. Es ist darauf zu achten, dass der Heizkessel genau dicht ist (Tür zur Brennkammer, Aschenbehältertür, Brennstoffspeicherdeckel usw.), um zu verhindern, dass Abgase außerhalb des Heizkessels in den Heizraum gelangen. Wenn der Heizkessel länger als 2 Tage nicht funktioniert (z. B. nach der Heizperiode), muss er unbedingt gereinigt und der Brennstoffspeicher und der Zufuhrmechanismus von Brennstoff entleert werden.

Zusätzliche Gefahren, Risikoanalyse

Zusätzliche Gefahren, die die Sicherheit verringern, resultieren aus Unachtsamkeit und/oder mangelnder Wartung des Heizkessels, der in Betrieb ist, gemäß den Anweisungen des Herstellers in der Bedienungsanleitung. Die nachstehenden Empfehlungen befolgen, um das Risiko einer gefährlichen Situation zu verringern.

Postępowanie w przypadku sytuacji awaryjnej - dotyczy kotłów z palnikiem peletowym wyłącznie

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Jeśli wystąpi stan awarii (wyłączenie prądu elektrycznego na dłuższy czas, itp.) kocioł automatycznie się wygasi. | 2. W sytuacji zadziałania zabezpieczenia awaryjnego w postaci topliwego odcinka rury SPIRO łączącej palnik z podajnikiem, rura stapiając się | automatycznie odetnie drogę płomieniom dalej do zasobnika peletowego. |
|--|--|---|

Gefahren im Zusammenhang mit dem Netzwerk oder dem elektrischen Anschluss

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Die Montage, Wartung, Reparatur oder Modernisierung elektrischer Komponenten muss von qualifizierten Mitarbeitern ausgeführt werden, die zur Ausführung bestimmter Tätigkeiten befugt sind. Der Service sollte in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Vorschriften ausgeführt werden; | 3. Elektrische Leitungen sollten zusammen mit Sicherheitseinrichtungen regelmäßig überprüft und in einem sicheren Betriebszustand gehalten werden, um die Gefahr eines Ausfalls durch äußere oder extreme Bedingungen zu vermeiden.
4. Bei Austausch, Modernisierung oder Reparatur des Heizkessels muss der Heizkessel ausgeschaltet und der Netzstecker des Heizkessels aus der Steckdose gezogen werden. Die oben genannten Tätigkeiten dürfen nur von autorisiertem Personal ausgeführt werden; | 5. Es ist verboten, die Konstruktion des Heizkessels, den Anschluss des Reglers und die Art und Weise der Lage oder Anordnung der Elemente des Heizkessels sowie zusätzliche Armatur wie Pumpen, elektrische Antriebe, Raumtemperaturregler, Heizkesselsensoren zu beeinflussen;
6. Jede Manipulation in der elektrischen Installation des Heizkessels oder Eingriffe in die Heizkesselkonstruktion durch unbefugte Personen sind eine Grundlage für die Aufhebung des Garantieschutzes für das jeweilige Gerät. |
| 2. Elektrische Leitungen und Elemente der Installation, elektrische Netzwerke sollten an einem sicheren Ort aufgestellt werden, in einem Abstand, der das Durchbrennen der Leitungen, z. B. Heizkesselrauchrohr oder Überflutung von Elementen und elektrischen Anschlüssen aufgrund eines Lecks in der Heizungsanlage oder Lecks des Heizkessels verhindert. | | |

Allgemeine Gefahren in Verbindung mit der Heizungsinstallation

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Während des Heizkesselbetriebs sollte die Heizwassertemperatur 85 °C nicht überschreiten. Wenn der Heizkessel überhitzt, alle zuvor geschlossenen Wärmeempfänger öffnen (Heizkörper, Warmwasserbereiter, Fußbodenheizung) und alle Heizkesseltüren vollständig schließen und den Ventilator ausschalten; | 3. Das Entleeren des Heizungssystems aus Wasser erhöht die Gefahr von Korrosion und Ablagerungen an den Wänden des Wärmetauschers, was wiederum zu einer Verringerung des Heizkesselwirkungsgrades führt, indem der Wärmeaustausch zwischen Abgas und Wasser gestört wird und die Wärmetauscherwand an den Stellen der Kalkablagerungen verbrannt wird; | Daher muss die Heizkesseltemperatur während des Betriebs mindestens 65 °C betragen. |
| 2. Das Auffüllen des Wassers in der Heizungsanlage sollte nur durchgeführt werden, wenn der Heizkessel nicht arbeitet und kalt ist (um den Wärmetauscher nicht durch thermische Spannungen zu beschädigen). Das Wasser im Heizkessel und in der Anlage sollte nicht ersetzt werden, es sei denn, es ist zur Reparatur oder zum Umbau der Anlage erforderlich; | 4. Während des Heizkesselbetriebs bei einer niedrigeren Temperatur als 65 °C kann Wasser aus den Abgasen an den Wänden des Stahlwärmetauschers kondensiert und somit infolge niedriger Temperatur korrodiert werden, was die Lebensdauer des Wärmetauschers verkürzt. | 5. Nach Ablauf der Heizperiode sollten der Heizkessel und das Rauchrohr gründlich gereinigt werden. Der Heizraum sollte sauber und trocken gehalten werden. Den Brennstoff aus dem Heizkessel, der Zuführung, dem Brenner und dem Brennstoffspeicher entfernen. Den Heizkessel und den Brennstoffspeicher bei geöffneten Türen (Deckel) lassen. |

Gefahren im Zusammenhang mit dem Heizkesselbetrieb bei geschlossener Systeminstallation

- | | | |
|--|--|--|
| • a) Sicherheitsausrüstung:
• 1) Heizungsanlagenausrüstung, sollte so konstruiert und gebaut sein, dass es zuverlässig ist und sich für vorgesehene Aufgaben eignet, einschließlich Wartung und Prüfung der Geräte.
• 2) Die Heizungsanlagenausrüstung sollte keine anderen Funktionen erfüllen, es sei denn, dies hat keine Auswirkungen auf die Sicherheitsfunktionen.
• 3) Die Heizungsanlagenausrüstung sollte den einschlägigen Konstruktionsprinzipien entsprechen, um einen angemessenen und zuverlässigen Schutz zu erhalten. | • b) Druckgeräte, die mit einer Flamme oder anderen Mitteln erhitzt werden, bei denen die Gefahr der Überhitzung besteht. Geräte dieses Typs umfassen:
• 1) Dampf- und Heißwassererzeuger,
• 2) Heizgeräte in Prozessleitungen, nicht zur Dampferzeugung oder zur Heißwassererzeugung verwendet. Solche Druckgeräte sollten so berechnet, konstruiert und gebaut werden, dass die Gefahr einer erheblichen Undichtigkeit der Beschichtung durch Überhitzung vermieden wird.
• 3) Es sollten angemessene Schutzmaßnahmen vorgesehen werden, um die Betriebsparameter zu begrenzen, um ein lokales Risiko und eine allgemeine Überhitzung zu vermeiden.
• 4) Es sollten Probenahmestellen vorgesehen werden, damit die Flüssigkeitseigenschaften bewertet werden können, um Sediment- und/oder Korrosionsrisiken zu vermeiden. | 5) Es sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das Risiko einer Beschädigung durch Sedimente auszuschließen.
6) Vorkehrungen für eine sichere Nachheizung der Restwärme nach dem Ausschalten sind zu treffen,
7) Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, um die gefährliche Ansammlung von brennbaren Gemischen aus brennbaren Stoffen und Luft oder die Rückkehr der Flamme zu vermeiden.
c) Geräte, die die Druckerhöhung begrenzen
1) Die momentane Druckerhöhung sollte innerhalb von 10 % des entworfenen Drucks gehalten werden.
d) Druck der Hydraulischen Probe
1) Der Druck der hydraulischen Probe darf nicht niedriger sein als der höhere der Werte:
2) der Druck, der der höchsten Belastung entspricht, der das Gerät im Betrieb ausgesetzt werden kann, wobei der maximal zulässige Druck und die maximal zulässige Temperatur, multipliziert mit einem Faktor von 1.25, oder der maximal zulässige Druck, multipliziert mit einem Faktor von 1.43, berücksichtigt werden. |
|--|--|--|

Gefahren, Warnungen im Zusammenhang mit Ascheentfernung und unverbranntem Brennstoff

- | | | |
|--|--|---|
| 1. a) Schutzhandschuhe verwenden, wenn Asche oder Brennstoff aus dem Heizkessel entfernt werden. Handschuhe sollten auch verwendet werden, wenn der Brenner eingestellt und die Flamme bei geöffneter Heizkesseltür kontrolliert werden; | b) Bei der Auswahl von Asche aus dem Heizkessel dürfen leicht entzündbare Materialien nicht weniger als 1500 mm vom Heizkessel entfernt sein. Die Asche sollte in hitzebeständige Gefäße mit einem Deckel entfernt werden; | c) Bei der Entfernung von brennendem Brennstoff, auch unverbranntem, glühenden, muss die Emission von Schadstoffen berücksichtigt werden, die zur Vergiftung des Körpers führen.
d) Glut und Asche sollten in speziellen, dazu vorgesehenen Behältern gelagert werden. |
|--|--|---|

Andere Gefahren und Warnungen während des Betriebs des Heizgeräts.

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Der Heizkessel darf nur von Erwachsenen betrieben werden, die mit der obigen Bedienungsanleitung vertraut sind. Es ist Kindern verboten, sich in der Nähe des Heizkessels ohne Aufsicht eines Erwachsenen aufzuhalten; | 3. Auf Kinder achten, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.
4. Wenn leicht entzündbare Gase oder Dämpfe in den Heizraum gelangen oder bei Arbeiten, bei denen die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion erhöht wird (Kleben, Lackieren usw.), muss der Heizkessel vor Beginn der Arbeiten gelöscht werden. | 6. Zum Zünden des Heizkessels keine leicht entzündbaren Flüssigkeiten verwenden.
7. Die Flamme kann durch Kippen der oberen Tür visuell gesteuert werden. Es ist jedoch zu beachten, dass während dieses Vorgangs die Gefahr besteht, dass Funken in den Heizraum gelangen. Nach der Sichtprüfung der Flamme muss die Tür sofort dicht geschlossen werden. |
| 2. Das Gerät darf nicht für die Verwendung von Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Leistungsfähigkeit oder Personen, die über keinerlei Erfahrung oder Kenntnisse mit dem Gerät verfügen, bestimmt sein, es sei denn, es erfolgt unter Aufsicht oder gemäß der Gebrauchsanleitung des Geräts, die von den Personen bereitgestellt wurde, welche für ihre Sicherheit verantwortlich sind; | 5. e) Auf keinen Fall die Hände in die Brennkammer des Brenners einführen. Dies kann zu Verletzungen durch den rotierenden Schneckenförderer führen. | |

Konstrukcja kotła



KLIMOSZ Heizkessel: LE, EKO LE mit Pelletbrenner werden als Geräte fertig zur Montage im Heizraum laut der Bestellung geliefert. Diese Heizkessel müssen nach dem ersten Nutzungsjahr, das von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt wird, eingestellt und überprüft werden.,

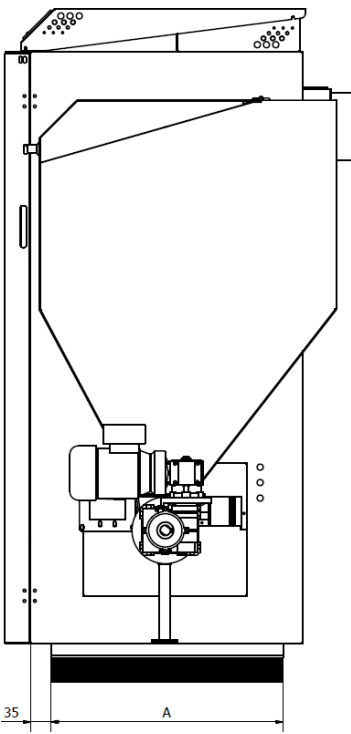
Der Hauptteil des Heizkessels ist ein Stahlwärmetauscher aus Heizkesselblech mit einer erhöhten Plastizitätsgrenze und einer Innendicke des Wärmetauschers von 6-8 mm und externen Dicke von 4 mm. Der Mehrrohrwärmetauscher zeichnet sich durch horizontale Abgaskanäle aus, deren Reinigung von der Heizkesselfront aus erfolgt. KLIMOSZ LE/EKO LE Heizkessel können sowohl in offenen als auch in geschlossenen Systemen installiert werden. Im unteren Teil des Wärmetauschers befindet sich eine Brennkammer mit einem Pelletbrenner und einem feuerfesten Katalysator. Der feuerfeste Katalysator stabilisiert den Verbrennungsprozess, verringert die Verdampfung von Aschefeststoffen, strahlt die Wärme zum Brenner ab und sorgt so für eine präzise Verbrennung des Brennstoffs. Unter der Brennkammer befindet sich ein Aschekasten. Neben dem Heizkessel befindet sich ein Brennstoffspeicher mit einem eingebauten Schneckenförderer. Ein Lüfter, der Verbrennungsluft liefert, befindet sich am Boden des Pelletbrenners.

Die Verbrennungsluftmenge kann durch Ändern der Lüfterumdrehungen am Heizkesselregler eingestellt werden. Der Wasserzulauf zum Heizkessel befindet sich im unteren Teil in der Mitte der Rückwand. Der Wasseraustritt aus dem Heizkessel befindet sich im oberen Bereich auf beiden Seiten der Rückwand. Einlass und Auslass des Heizungswassers mit Stutzen mit einem Innengewinde. Ihre Größen sind in der Tabelle mit den technischen Daten des Heizkessels beschrieben. Auf der Rückseite des Heizkessels befindet sich ein Abgasfuchs, der die Abgase in den Schornstein abführt. Es ist möglich, den Fuchs vertikal oder horizontal zu positionieren. Das äußere Erscheinungsbild der Heizkessel KLIMOSZ LE EKO in Bezug auf Heizkessel KLIMOSZ LE unterscheidet sich durch spezielle Schutztüren, die die gesamte Heizkesselfront abdecken und durch die Kapazität des Speichers. Wenn im automatischen Modus gebrannt wird, wird der Brennstoff automatisch gezündet. Nach dem automatischen Löschen des Heizkessels wird der Brenner zum Teil automatisch gereinigt, indem die beim Verbrennen entstehenden feinen Ascheanteile außerhalb des Brenners geblasen werden. Darüber hinaus reinigt der Brenner regelmäßig durch die bewegliche Feuerung den Brenner von überschüssiger Asche oder unverbranntem Brennstoff.

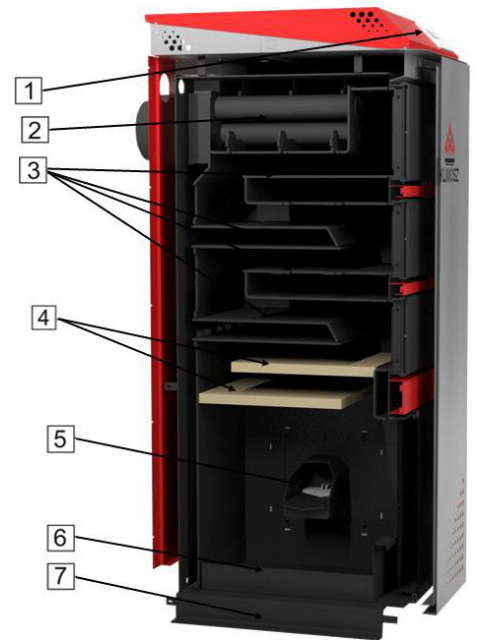
Unter der Brennkammer befindet sich ein Aschekasten. Pelletbrenner müssen insbesondere im Zünder von Verbrennungsrückständen befreit werden, da diese sonst beschädigt werden können. Bei Bedarf sollte der Brenner mindestens einmal pro Tag gereinigt werden. Neben dem Heizkessel befindet sich ein Brennstoffspeicher mit einem eingebauten Schneckenförderer. Ein Lüfter, der Verbrennungsluft liefert, befindet sich am Boden des Pelletbrenners. Die Verbrennungsluftmenge kann durch Ändern der Lüfterumdrehungen am Heizkesselregler eingestellt werden. Der Stahlkesselwärmetauscher, sein Deckel, sowie die oberen und unteren Türen sind mit einer Mineralisolierung versehen, die den Wärmeverlust bei der Verbrennung reduziert. Das Stahlgehäuse wird durch hochwertige, dauerhafte Pulverfarbe geschützt. Der Heizkessel kann den Brenner zusammen mit dem Zufuhrsystem auf die gegenüberliegende Seite transportieren. Durch die Konstruktion der Tür können diese in Abhängigkeit von ihrer Montage auch in jede Richtung geöffnet werden.

	LE 10 Pelletbrenner	LE 20 Pelletbrenner	LE 30 Pelletbrenner	LE 40 Pelletbrenner
BIMSHV STUFE 2 PN/EN 303-5:2012	✓	✓	✓	
ECODESIGN UE 2015/1189	✓	✓	✓	✓
Anschluss im geschlossenen System UDT 2014/68/UE	-	-	✓	✓
Nennleistung des Pellets	10 kW	22 kW	30,7 kW	40,8 kW
Effizienz - Pellets	89,2 %	90,2 %	91 %	91,2 %
Leistungsregulierungsbereich	3 - 10 kW	6 - 22 kW	8,9 - 30,7 kW	11,5 - 40,8 kW
Brennstoffverbrauch der Nennleistung	3 kg/h	5 kg/h	7 kg/h	10 kg/h
Abgasstrom im Fuchs	11,8 g/s	13,7 g/s	18.4 g/s	21,7 g/s
Wasserkapazität (EKO / NG)	310 dm ³ / 310 dm ³			
Abgastemperatur	90 - 140 °C			
Kaminzug von Pellets	7 - 20 Pa	10 - 25 Pa	10 - 30 Pa	10 - 30 Pa
Gewicht des Heizkessels (EKO / NG)	390 / 410 kg	460 / 480 kg	510 / 530 kg	560 / 580 kg
Wärmeübertragungsfläche des Heizkessels	2,6 m ²	3,6 m ²	4,1 m ²	4,9 m ²
Wasserkapazität	83 dm ³	105 dm ³	112 dm ³	125 dm ³
Durchmesser des Abgasauslasses	160 mm			
Max. Wasserarbeitsdruck:	2 bar			
Testdruck des Wassers	3 bar			
Gruppe von Flüssigkeiten	2 - woda			
Empfohlene Arbeitstemperatur des Heizkessels	65 - 80 °C			
Maximale Arbeitstemperatur des Heizkessels	90 °C			
Min. Temperatur des Wassers, das in den Heizkessel zurückfließt	50 °C			
Max. zul. Heizmediumpegel	20 m			
Sicherheitsventil	2 bar			
Geräuschpegel	< 65 (A) dB			
Anschlüsse des Heizkessels für Heiz- und Rücklaufwasser	1 1/2"			
Wasserdurchflusswiderstand durch den Heizkessel Δt=20oC	20 - 30 mbar			
Anschlussspannung	230 V / 50 Hz			
Stromverbrauch: Getriebemotor/Lüfter	180 W / 80 W			
Stromverbrauch (Zünder – Option)	400 W			
Elektrische Isolierung	IP 40			

Platzierung des Heizkessels auf dem Sockel oder Fundament – auf der ganzen Tiefe des Heizkessels.



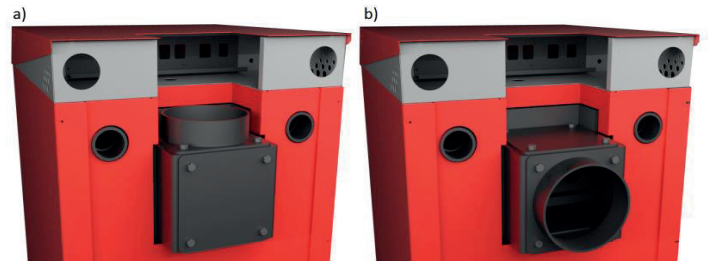
1. Heizkesselregler;
2. Abgasabzugskanäle (Rauchrohre);
3. Horizontale Wasserregale (Abgaskanäle);
4. Keramikkatalysator (Keramikabgaskanäle);
5. Pelletbrenner.
6. Heizkesselaschebehälter;
7. Heizkesselsockel;



Der variable Rauchabzug erleichtert den Anschluss des Kessels an den Schornstein, unabhängig davon, ob er vertikal oder horizontal geführt wird.

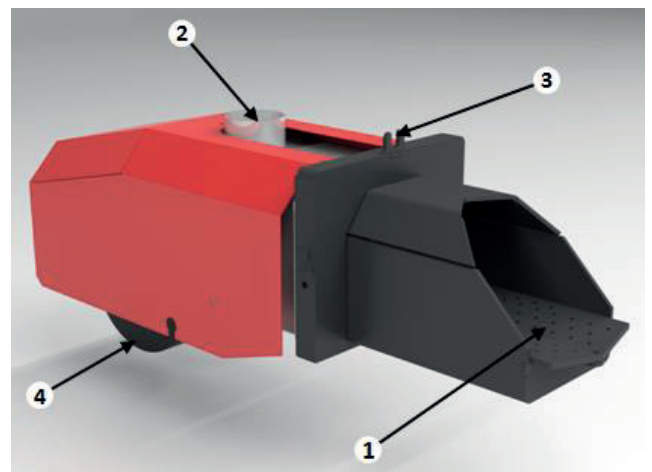
Anordnung der Anschlüsse auf beiden Seiten des Kessels an C.O. und C.W.U.: Vereinfacht die Montage und reduziert die Montagekosten.

Montage eines Fuchsstutzens in KLIMOSZ-Stahlkesseln
a) vertikale Position b) horizontale Position



Aufbau des Pelletbrenners

1. Beweglicher Rostbrenner (automatisch beweglich als Option);
2. Winkelrohrverbindung mit Brennersensorkapillare
3. Öffnungen zur Befestigung des Brenners im Heizkessel;
4. 4. Lüfter, der Verbrennungsluft liefert.



Das Aussehen eines Pelletbrenners für Heizkessel mit niedriger Leistung.

ACHTUNG! Um eine vollständige Verbrennung am Brenner zu erhalten, sollte bei jeder Änderung des Brennstoffs, der Zeit oder der Brennstoffzufuhr die der Verbrennung zugeführte Luftmenge entsprechend eingestellt werden. Um die Pause zwischen den Zuführungen zu verkürzen, die Lüfterleistung erhöhen. Um die Pause zwischen den Zuführungen zu verlängern, die Lüfterleistung verringern. Es ist auch zu beachten, dass die von den Benutzern gekauften Brennstoffe unterschiedliche Eigenschaften haben. Einige Brennstoffe benötigen eine längere Brenndauer, die bei der Einstellung der Brennerleistung berücksichtigt werden sollte. In solchen Fällen kann die erhöhte Menge an Zufuhrluft dazu führen, dass der Brennstoff sintert, anstatt schneller zu brennen. Die richtige Reaktion besteht daher darin, die dem Brenner zugeführte Brennstoffmenge zu reduzieren, indem die Brennstoffzufuhr angepasst oder die Wartezeit zwischen den Zufuhren manuell erhöht wird.

Heizkessel der Serie KLIMOSZ LE/EKO LE mit einem Pelletbrenner Die Brennerkonstruktion ist hauptsächlich für die Verbrennung von Holzpellets geeignet. Der Brenner zeichnet sich unter anderem durch ein automatisches Zünd-, Lösch- und Rostreinigungssystem aus. Der Pelletbrenner muss unbedingt von den entstehenden Verbrennungsrückständen gereinigt werden, die die Lebensdauer des im Brenner installierten, elektrischen Zünders (Sieders) beeinträchtigen. Nicht aus dem Brenner entfernte Verbrennungsrückstände oder Asche blockieren den Luftstrom und verhindern somit eine Abkühlung des Zünders, der schneller durchbrennt.

Je nach Brennstoffqualität sollte der Pelletbrenner mindestens alle 1-3 Tage des Brennerbetriebs gereinigt werden. Es wird empfohlen, den Brenner täglich von Verbrennungsrückständen und Asche zu reinigen. Der Pelletbrenner ist auch mit einem flexiblen Rohr ausgestattet, das den Brenner mit dem im Brennstoffspeicher befindlichen Brennstoffzufuhrrohr verbindet. Dieses Rohr dient auch als Sicherheitsrohr. Dies bedeutet, dass das flexible Rohr im Falle einer Rückkehr der Flamme in Richtung des Brennstoffspeichers geschmolzen wird, wodurch der Feuerweg unterbrochen wird. Das Schmelzen des flexiblen Rohrs des Brenners kann falsche Einstellungen des Betriebs anzeigen, dass der Heizkessel verstopft (nicht gereinigt) ist oder der Schornsteinzug nicht ausreichend ist. Es wird empfohlen, dass der Benutzer immer mit einem zusätzlichen Reservesieder ausgestattet ist. Es sollte auch sichergestellt werden, dass die Düsen des Brenners, die die Luft zur Brennstoffverbrennung zuführen, nicht verstopft sind

Empfohlener Brennstoff - Brennstoffparameter

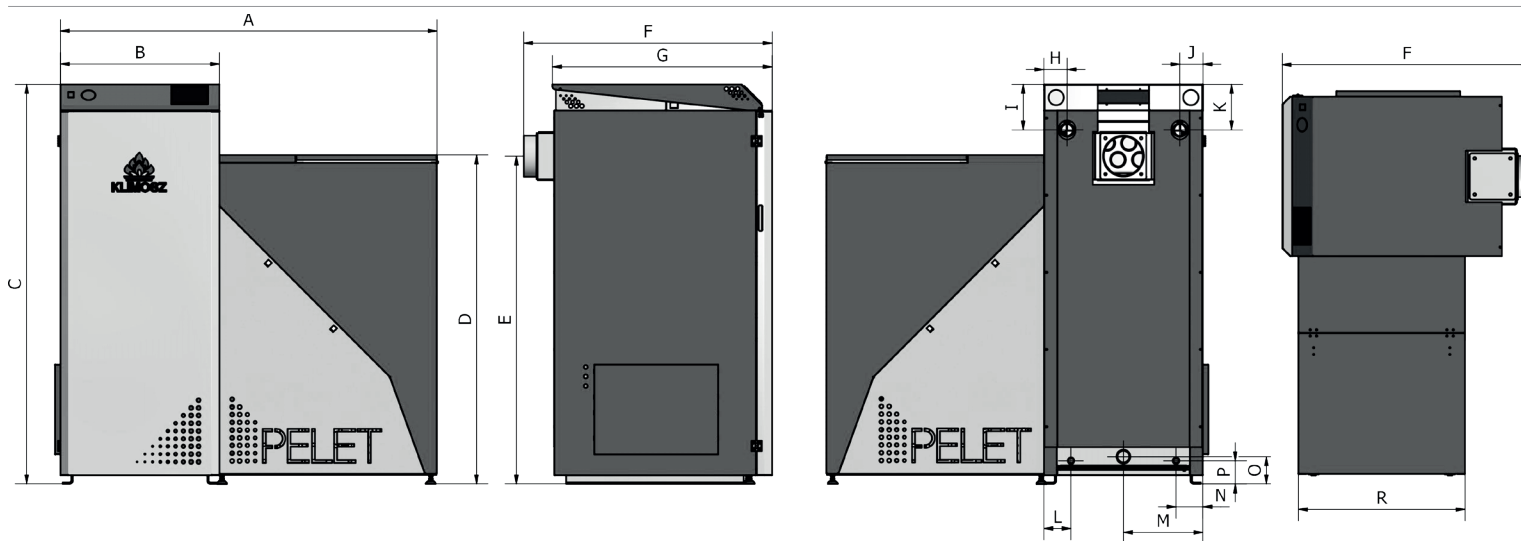
Grundbrennstoff/Brennstoffart	Körnung [mm]	Ash	Feuchtigkeit	Heizwert [MJ/kg]
biomasa (pellet drzewny)	6 - 8 mm	< 0,5 %	< 12 %	>17 MJ / kg

ACHTUNG! Um den Verbrennungsprozess am effektivsten zu gestalten, diesen Empfehlungen befolgen:

- Effektive Verbrennung liefert trockenen Brennstoff;
- Der Feuchtigkeitsgehalt des Brennstoffs sollte 15 % nicht überschreiten.
- Feuchter Brennstoff verringert die Heizkesselleistung erheblich (bis zu 50 %) und reduziert mehrmals die Lebensdauer der Bauteile, die mit feuchtem Brennstoff in Kontakt kommen.
- Es ist nicht erlaubt, Kohle in einer Entfernung von weniger als 400 mm neben dem Heizkessel zu lagern;
- Es wird empfohlen einen Abstand zwischen Heizkessel und Brennstoff von mindestens 1000 mm zu halten oder den Brennstoff in einen anderen Raum zu platzieren.

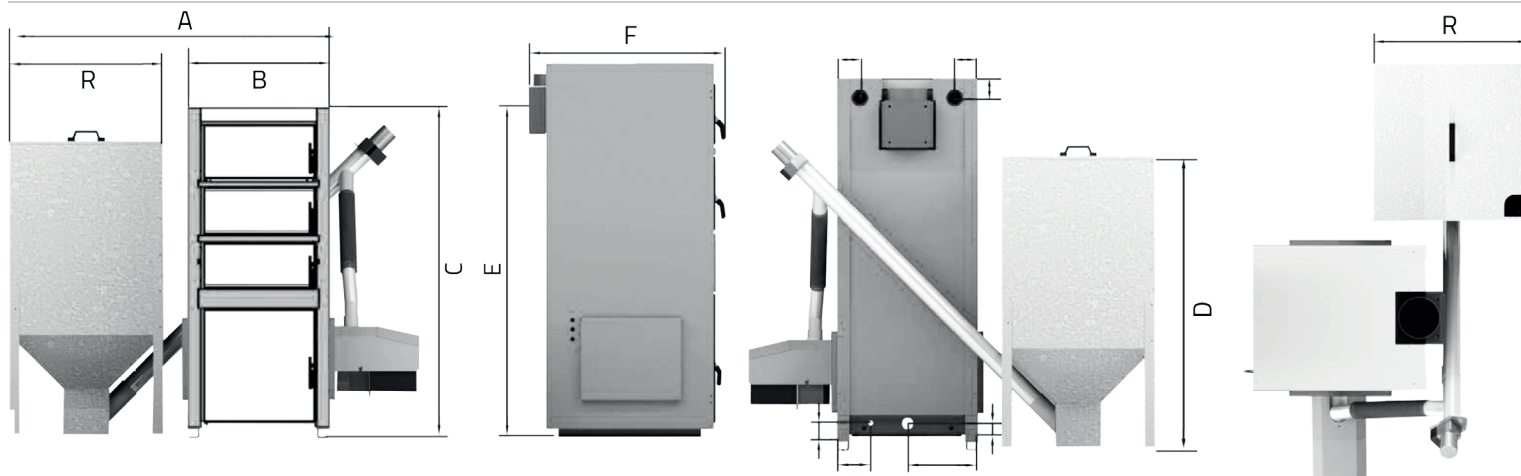
Äußeres

Äußeres Erscheinungsbild der Heizkessel der Serien LE und EKO LE mit Pelletbrenner



	A	B	C	D	E	F	R			
10	1400	550	1383	1280	1105	740	650			
20			1556		1275	830				
30	1470	620								
40										

VARIANTE EKO



	A	B	C	D	E	F	R				
10	1250	550	1285	1135	1105	740	600				
20			1455		1275	830					
30		620				970					
40											

Tab. 7. Lage der Heizkesseltemperatursensoren.

N r.	Sensortyp	Lage des Sensors
1	Heizkesselsensor und STB (TERMIK) (Wärmeschutz des Heizkessels)	Gemeinsamer Messschacht im oberen Teil des Heizkessels – um den Sensor zu platzieren, den oberen Teil des Heizkesselgehäuses abschrauben
2	Rücklaufsensor	Rücklaufwasserrohr zum Heizkessel oder Messschacht im unteren, hinteren Bereich des Heizkessels
3	Zuführungssensor	Messkapillare am Zuführrohr des Brenners
4	Heizmischersensor 1	Rohr zur Versorgung des Heizkreislaufes 1 – nach dem Mischventil
5	Heizmischersensor 2 (nur KLIMOSZ KOMFORT)	Rohr zur Versorgung des Heizkreislaufes 2 – nach dem Mischventil
6	Warmwassersensor	In Warmwasserbereiter oder an dem Warmwasserversorgungsrohr

Der Heizkessel KLIMOSZ LE/EKO LE mit Pelletbrenner ist mit der Klimosz KOMFORT-Heizkesselbetriebsregler (RT-16P) ausgestattet. Um einen korrekten Heizkesselbetrieb und -komfort zu gewährleisten, sind in der folgenden Tabelle die Montageorte für ausgewählte Heizkesselsensoren aufgeführt.

Montage von Sensoren

Montage von Keramikplatten

Die Keramikplatten in KLIMOSZ LE/EKO LE-Heizkesseln mit Pelletbrenner sollten über dem Brenner in den Regalen durch die untere Tür des Aschebehälters platziert werden.

ACHTUNG! Es ist inakzeptabel, den Heizkessel ohne die eingebauten Keramikplatten zu betreiben, da dies zu einer schnelleren Verschmutzung des Heizkessels mit Ruß aufgrund fehlender Nachverbrennung und zu einem schnellen Verschleiß der Stahlelemente der Heizkesselkonstruktion führt.

Tab. 8. Abmessungen der Keramikplatten.

Heizkesselreihe	Plattenabmessung n [mm]	Anzahl [Stück]
Klimosz LE 10	345 x 110	4
Klimosz LE 20	345 x 110	6
Klimosz LE 30	420 x 110	6
Klimosz LE 40	420 x 110	4

Heizkesselausrüstung

- **Standardausstattung:**

- Benutzerhandbuch/technische Dokumentation des Heizkessels mit Spezifikation
- Bedienungsanleitung des Reglers
- Ausrüstung (Abb. unten)

Zusatzausstattung auf Anfrage:

- Raumtemperaturregler
- Elektronischer oder analoger Abgassensor
- Vierwegeventil (Mischventil), z. B. ESBE
- Mischerservomotor, z. B. ESBE
- Warmwasserbereiter, z. B. Dražice
- Abgasthermometer auf einer Skala von 0 – 350 oC,
- PT-1000 Abgassensor, nur RT-16

Die Heizkessel werden auf einer Palette geliefert. Die restliche Ausrüstung befindet sich im Wärmetauscher, es kann nach dem Öffnen der Aschenbehältertür entfernt werden. Der Heizkessel ist in Folie verpackt und kann während des Transports nicht umgedreht werden. Um das Auspacken des Heizkessels zu erleichtern, kann dieser in alle Seiten leicht gekippt werden.

Im Set mit dem Heizkessel KLIMOSZ LE, EKO LE mit einem Pelletbrenner befindet sich im Heizkessel eine Verpackung mit zusätzlicher Heizkesselausrüstung:

Tab. 10. Klimosz LE/EKO LE Heizkesselausrüstung*

Bürste zum Reinigen des Heizkessels – 1 Stk. 	Heizkesselfeuerhaken – 1 Stk. 
Aschenbehälterschublade - 1 Stk. 	Bürstenhalter - 1 Stk. 
Keramikplatten – siehe Tabelle 15 	Strona 37 / 66 - Montage von Keramikplatten 

*Die Abbildungen in der Tabelle sind illustrativ. Das tatsächliche Objekt kann variieren.

Garantie- und Haftungsbedingungen für Fehler des Produkts

1. Die Firma Klimosz sp. z o.o. (im Folgenden als Produzent bezeichnet) gewährt dem Heizkesselkäufer eine Garantie für den Heizkessel gemäß den in den vorliegenden Garantiebedingungen festgelegten Bedingungen.
2. Den Service der KLIMOSZ-Heizkessel führt die Firma VCS Sp. z o.o. Tel. 032 474 3900 aus.
3. Die Firma Klimosz sp. z o.o. gewährleistet den korrekten Betrieb des Heizkessels und das kostenlose Beseitigen der, der Garantie unterliegenden Unregelmäßigkeiten im Kesselbetrieb nur, wenn dieser gemäß den geltenden Vorschriften und Normen und allen Bedingungen und Empfehlungen installiert und verwendet wird, die in der Bedienungs- und Installationsanleitung des Heizkessels, der Bedienungsanleitung des Reglers enthalten sind und wenn keine der Heizelemente Anzeichen von mechanischer Beschädigung, thermischer Beschädigung, Überbrennen, Überflutung, Anzeichen der Wirkung einer aggressiver Atmosphäre (einschließlich Dämpfen von Abwasserschächten), Anzeichen von Korrosion durch die Verwendung von nassem oder feuchtem Brennstoff (Kraftstofftank, Mantelrohr des Schneckenförderers), Chemikalien, Anzeichen des Betriebes von Überspannungen und einem starken elektromagnetischen Feld, zeigen.
4. Die Bedienungs- und Installationsanleitung des Heizkessels, die Bedienungsanleitung des Reglers und die detaillierten Garantiebedingungen können vor dem Kauf des Heizkessels eingesehen werden. Die dem jeweiligen Heizkessel zugeordneten Dokumente werden dem Käufer zum Zeitpunkt des Kaufs des Heizkessels herausgegeben. Der Käufer ist verpflichtet, sich mit der Heizkesselmontage- und Betriebsregeln vertraut zu machen, die in der Bedienungs- und Installationsanleitung und den Garantiebedingungen enthalten sind.
5. Die Heizkesselgarantie wird auf dem Hoheitsgebiet der Republik Polen gewährt. Heizkessel mit Dokumentation und ein Typenschild in polnischer Sprache sind außerhalb der Grenzen der Republik Polen nicht von der Garantie abgedeckt.
6. Nur Originalersatzteile, die vom Hersteller erworben wurden, verwenden. Der Hersteller haftet nicht für die Fehlfunktion des Heizkessels aufgrund der Montage falscher Teile. Teile erhältlich unter www.klimosz.pl

7. Beschädigungen der Lackschicht im Heizkessel haben keinen Einfluss auf den korrekten Heizkesselbetrieb, die Heizkesselleffizienz und die Lebensdauer des Wärmetauschers.
8. Reparaturen oder Austausch von Teilen verlängern die Garantie nicht um weitere 2 Jahre ab dem Datum des Austauschs.
9. Alle Reparaturen und Tätigkeiten, die über die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Tätigkeiten des Benutzers hinausgehen, dürfen nur vom autorisierten Service der Firma Klimosz und VCS ausgeführt werden.
10. Alle nicht genehmigten Änderungen und Austausche in der Heizkesselkonstruktion heben den Garantievertrag auf.
11. Die Installation des Heizkessels an der Heizungsanlage kann von einem Installateur mit allgemeinen Installations- und elektrischen Berechtigungen durchgeführt werden (sein Eintrag und Stempel in der Garantiekarte sind erforderlich). Die Heizkesselinstallation umfasst den Anschluss an das Hydraulik- und Abgassystem sowie die Ausführung aller elektrischen Niederspannungsanschlüsse (Sensoren, Thermostate) und Hochspannungsanschlüsse (Pumpen, Vierwegeventilservomotoren), Befüllen des Heizsystems mit Heizmedium, Belüften von Wärmeverbrauchern, Pumpen und Verteilern.
12. Die Garantiereparatur umfasst keine Tätigkeiten, zu deren Ausführung der Benutzer gemäß dieser Bedienungs- und Installationsanleitung des Heizkessels verpflichtet ist: Heizkesselzündung, Reinigung der Wärmetauscherfläche und der Heizkesselfeuerung, Austausch gebrochener Schrauben, Keile und Sicherheitsplint, Programmierung der Parameter des Heizkesselbetriebs, die in den Anweisungen des Reglers beschrieben sind, Abdichtung des Kontakts des Rostes mit dem Ring am Luftmischer.
13. Es ist verboten, die Dichtheit des Heizkessels und die Installation mit Druckluft zu überprüfen.
14. Während des Garantiezeitraums für einen bestimmten Heizkessel verpflichtet sich der Hersteller, voll funktionsfähige Ersatzteile zu liefern, die einem begründeten Garantieaustausch unterliegen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Werk aufgearbeitete Teile oder ganze Geräte mit gleichwertiger Funktionalität bei den Reparaturen zu verwenden, wobei die Garantiezeit für ihre Leistung bis zum Ende der Garantiezeit für den Heizkessel erhalten bleibt.

Diese Bestimmung schließt Teile aus, die natürlichem Verschleiß unterliegen und in der Tabelle unter den vorliegenden Garantiebedingungen aufgeführt sind. Bei Anwendungen, bei denen ein kontinuierlicher Betrieb des Heizkessels erforderlich ist, um Schäden zu vermeiden, wird empfohlen, dass die Benutzer einen Ersatz von Bauteilen vorsehen, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen.

15. Etwaige Mängelrügen sind unverzüglich nach ihrer Entdeckung schriftlich an Klimosz oder VCS Sp. z o.o. zu melden. (der Antragsformular ist auf der Webseite www.klimosz.pl verfügbar).

16. Bei Reklamationen bezüglich einer falschen Verbrennung im Heizkessel, Teuerung der Oberfläche des Wärmeaustauschers, Rauchaustritt aus der Heizkesseltür sollte eine von einem Schornsteinfegermeister unterschriebene Fotokopie des Schornsteingutachtens, aus dem hervorgeht, dass die Schornsteinleitung alle in der Bedienungsanleitung für eine bestimmte Heizkesselleistung angegebenen Bedingungen erfüllt und eine Beschneidung der Reinigung der Schornsteinleitung während des Jahres vor der Anmeldung des Ausfalles, beigelegt werden.

17. In der Reklamationsanmeldung an VCS Sp. z o.o. ist zwingend erforderlich, Folgendes anzugeben: personenbezogene Daten des Heizkesselbenutzers; Adresse und Kontaktdaten des Heizkesselbenutzers; Typ, Leistung, Seriennummer des Heizkessels; Datum und Ort des Kaufs des Heizkessels; Daten des Installateurs und des Servicetechnikers, der die Heizkesselleinstellung durchgeführt hat (falls durchgeführt); Beschreibung des Schadens am Heizkessel, eventuell ergänzt mit Fotos der Anlage, der Schadensstelle.

19. Während der Garantiezeit ist der Benutzer zum Folgenden berechtigt:

- kostenlose Reparaturen, die vom autorisierten Klimosz-Service ausgeführt werden (zusätzlich zu den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Tätigkeiten des Benutzers);
- Austausch des Geräts gegen ein fehlerfreies Gerät (wenn die Fehler nicht vom Benutzer verursacht wurden), nachdem der Hersteller festgestellt hat, dass es nicht repariert werden kann.
- 20. Der Benutzer ist verpflichtet, die Kosten für die Aufforderung des Services in folgenden Fällen zu erstatten: ungerechtfertigte Anforderung des Services; Reparatur von Schäden, die auf das Verschulden des Benutzers zurückzuführen sind; Standort des Heizkessels im Heizraum, der nicht mit der Bedienungsanleitung übereinstimmt; Keine Reparaturmöglichkeit aus Gründen, die nicht vom Service abhängen (z. B. kein Brennstoff, kein Schornsteinzug, Undichtigkeiten in der Heizinstallation).

GARANTIEBEDINGUNGEN DES KESSELS KLIMOSZ LE/EKO LE mit Pelletbrenner



Firma Klimosz zaleca zabezpieczenie termiczne kotła w postaci zaworu czterodrogowego z siłownikiem sterowanego z sterownika kotła, ten zalecany przez firmę Klimosz sposób zabezpieczenia gwarantuje, że sterownik Klimosz KOMFORT zapewni pełną kontrolę nad kotłem i komfort użytkownika.

Die Firma Klimosz sp. z o.o. erteilt:

1. Eine 5-jährige Garantie auf Dichtheit des Stahlkesselwärmetauschers KLIMOSZ LE und EKO LE mit einem Pelletbrenner ab dem Datum der Inbetriebnahme des Heizkessels oder eine maximal 5,5-jährige Garantie ab dem Datum der Heizkesselherstellung im Falle einer Thermosicherung des Heizkessels in Form: eines Vierwegeventils mit einem vom Heizkesselregler gesteuerten Servomotor. Darüber hinaus muss der Heizkessel mit einem Heizkesselrücklaufsensoren ausgestattet sein.

2. eine 2-jährige Garantie auf Dichtheit des Stahlkesselwärmetauschers KLIMOSZ LE und EKO LE mit einem Pelletbrenner ab dem Datum der Inbetriebnahme des Heizkessels oder eine maximal 2,5-jährige Garantie ab dem Datum der Heizkesselherstellung im Falle, wenn es keine Thermosicherung vor dem kalten Heizkesselrücklauf gibt.
3. 2-jährige Garantie auf Heizkesselausrüstung ab dem Datum der Inbetriebnahme oder Installation des Heizkessels und maximal 2,5-jährige Garantie ab dem Herstellungsdatum des Heizkessels.
4. 2-jährige Garantie auf die Elektronik und Automatik des Heizkessels, d.h. den Regler (gemäß den Garantiebedingungen, die in der Bedienungsanleitung des Reglers enthalten sind), Lüfter; Motor; Getriebemotor; oder eine 2,5-jährige Garantie ab Herstellungsdatum des Heizkessels.

ACHTUNG!

5. Unter Androhung des Verlustes der Garantie verlangt der Heizkesselhersteller eine vorläufige Einstellung und eine jährliche Inspektion (nach dem ersten Nutzungsjahr) des Heizkessels Klimosz LE und EKO LE mit einem Pelletbrenner durch einen autorisierten Servicetechniker.
6. Ein autorisierter Servicetechniker kann von den Einstellungen und Inspektion des Heizkessels absehen, wenn:
- der Heizkessel so installiert wurde, dass es eine echte Gefahr für die Sicherheit des Heizkesselbenutzers und der Personen darstellt, die sich in der Nähe des Heizkessels befinden;
- der Benutzer keine Dokumentation für den bestimmten Exemplar hat.

DER GARANTIE UNTERLIEGEN KEINE

1. Verbrauchselemente (Schrauben, Muttern, Schaftschrauben, Keramik- und Betonelemente (Schamotte) und Dichtungselemente, Flammenabweiser mit Arretierung, Splinte, Sieder (Zünder), Bolzen, Keile, Kondensatoren, Lackbeschichtungen, Verpackungsschnüre.
2. Elektronische Ausrüstung des Heizkessels, die Anzeichen von mechanischen Schäden, thermischen Schäden, Überbrennen, Überflutung, Anzeichen der Wirkung einer aggressiven Atmosphäre (Korrosion), Chemikalien, Anzeichen des Betriebes einer Überspannung und starkem elektromagnetischen Feld aufweisen.

3. Garantiekarte ohne Kessel Daten, Stempel des Installateurs und des autorisierten Servicetechnikers mit Unterschriften enthält und wenn Daten des Benutzers (Vorname, Nachname, Adresse, Telefonnummer), Parameterwerte der Heizkesselleinstellungen, Schornsteinzuges, Abgastemperatur, Brennstoffart fehlen, wenn es keinen ausgefüllten Teil zu der Benutzerschulung im Bereich des Heizkesselbetriebes und -einstellung gibt. **Eine nicht ausgefüllte Garantiekarte ohne Stempel und/oder Unterschriften ist ungültig.** Die Abgastemperatur muss unbedingt in der Tabelle gemessen und eingetragen werden. Die Eingabe von Schornsteinzugwerten wird empfohlen, ist jedoch nicht zwingend. Dieser Wert wird nur bei Reklamationen oder Zweifel am ordnungsgemäßen Heizkesselbetrieb benötigt.

4. Heizkessel, wenn die Nummern des Heizkessels, des Reglers oder des Getriebemotors nicht mit den Nummern im Heizkesselpass übereinstimmen.
5. Heizkessel, die im Korrosionsprozess durch zu hohe Luftfeuchtigkeit im Heizraum oder Heizkesselanlagen, die unter aggressiver Atmosphäre betrieben, beschädigt/zerstört wurden, z. B. in Werkstattträumen, in der Nähe von Entlüftungsausgängen und Abwassereinflüssen oder in der industriellen Lüftung, in frisch verputzten Räumen oder mit frischem Estrich.
6. Heizkessel, wenn die Beschädigung und die Fehlbedienung des Heizkessels auf einen nicht ordnungsgemäßen Transport des Heizkessels zurückzuführen ist, einschließlich des Transports direkt in den Heizraum.
7. Heizkessel, wenn die Reparatur von nicht autorisierten Personen durchgeführt wird.

DER KESSELHERSTELLER IST IN FOLGENDEN FÄLLEN NICHT VERANTWORTLICH:

1. Bei falsch gewählter Heizkesselleistung und falschem Zusammenspiel zwischen Heizkessel und Heizungsanlage.
2. Bei Mängeln verursacht durch: falsche Auswahl des Heizkesselreglers (Steuerung); Bedienung und Betrieb nicht im Einklang mit der Bedienungsanleitung; Verwendung von Brennstoff falscher Qualität (mit zu hoher Sinterfähigkeit) oder nassem Brennstoff; Heizkesselanschluss an die Heizungsanlage, der den Normen nicht entspricht; mechanische Beschädigung des Heizkessels; Be-/Entlüftung, die nicht den Normen entspricht; einen falschen Schornsteinzug, der für die Heizkesselleistung geeignet ist; Heizkesselverschmutzung infolge niedriger Betriebstemperatur des Heizkessels, d. h. unter 55°C; Verlust der elektrischen Spannung;

3. Für Schäden, die durch das Produkt während des Betriebes oder einen Ausfalls verursacht wurden.
4. Für das Einfrieren von Anlagen und anderen Bauelementen aufgrund eines Heizkesselausfalls, insbesondere wenn der Stillstand des Heizkessels durch das Fehlen eines einem natürlichen Verschleiß unterliegendem Teils verursacht wurde.
5. Für die Kosten der Ersatzheizung, während der Beseitigung eines Ausfalles des reklamierten Geräts.
6. Für Schäden, die durch den Stillstand des Heizkessels entstanden sind.
7. Für Schäden und Geräteausfällen durch atmosphärische Bedingungen wie z. B. Blitzeinschlag, Windböen, Rückströmung des Kaminzuges usw. verursacht.

8. Für Beschädigungen und Schäden, die durch das Ablassen von Wasser aus der Installation entstehen.
9. Alle Ansprüche aus schlechter Abgasableitung aus dem Schornstein, die nicht auf die Heizkesselkonstruktion bezogen sind, sondern auf deren mangelhafte Wartung oder fehlerhafte Verbindung des Heizkessels mit dem Schornstein (einschließlich des falschen Schornsteinzuges), werden nicht als Garantiereklamationen bezüglich des Heizkessels angesehen und im Falle der Anforderung für dieser Art Fälle des autorisierten Services werden die Reparatur oder das Gutachten gegen eine Gebühr ausgeführt

ACHTUNG!

Schäden, die durch Nichtbeachtung der vorstehenden Bedingungen entstehen, können nicht der Gegenstand der Schadensersatzgeltendmachung sein. Wenn der Heizkessel nach den in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung des Heizkessels festgelegten Grundsätzen arbeitet, ist kein spezieller Eingriff des Serviceunternehmens erforderlich. Die „Karte der Richtigkeit des Klimosz-Kesselbetriebes“ dient als Garantiekarte, nachdem sie vom Serviceunternehmen ausgefüllt worden ist. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an der Konstruktion des Heizkessels im Rahmen der Modernisierung und Entwicklung des Produkts vorzunehmen, die nicht in diesem Exemplar der Anleitung enthalten sein müssen. Die vorstehenden Garantiebedingungen schließen die Rechte des Benutzers nicht aus, die sich aus der Nichteinhaltung des Vertrags durch das Produkt ergeben.

Für den Benutzer bestimmt

DRUCKSCHRIFT

NACH-, VORNAME	
STRASSE, NR.	
STADT,POSTLEITZAHL	
TEL	
E-mail	

PLATZ FÜR DEN BARCODE DES KESSELS

Der Servicemitarbeiter darf den Heizkessel gemäß den detaillierten Garantiebedingungen nicht starten, was als Hinweis auf der Garantiekarte vermerkt sein sollte.
Eine nicht ausgefüllte Garantiekarte und der Inbetriebnahmeprotokoll ohne Stempel und Unterschriften sind ungültig. Die Abgastemperatur muss unbedingt in der Tabelle gemessen und eingetragen werden. Die Eingabe von Schornsteinzugwerten wird empfohlen, ist jedoch nicht zwingend. Dieser Wert wird nur bei Reklamationen oder Zweifel am ordnungsgemäßen Heizkesselbetrieb benötigt.

Abgastemperatur [°C]	
Schornsteinzug [Pa]	

Kundenerklärung:

Ich bestätige mit meiner Unterschrift, dass ich im Bereich der Heizkesselbedienung und der Qualität der ausgeführten Heizungsanlage geschult wurde. Ich bescheinige die Kenntnis des Inhalts der Betriebsanleitung des Heizkessels und der darin enthaltenen Empfehlungen bezüglich des korrekten Heizkesselbetriebs sowie der Konstruktion und des Betriebs der Heizungsanlage.

Der Kunde und die Installations- und Servicegesellschaft erklären sich mit ihrer eigenen Unterschrift einverstanden, dass ihre personenbezogenen Daten zum Zwecke der Aufrechterhaltung von Serviceaufzeichnungen gemäß dem Gesetz vom 27/04/2016 über den Schutz personenbezogener Daten.

1. Administratorem Twoich danych osobowych jest Klimosz Sp. z o. o., ul. Zjednoczenia 6, 43-250 Pawłowice, NIP: 651-16-11-021, REGON 278060251 oraz VCS Sp. z o. o., ul. Rybnicka 83, 44-240 Żory, NIP: 651-161-49-76, REGON: 278114350. 2. Twoje dane osobowe będą przetwarzane w celu obsługi gwarancyjnej i pogwarancyjnej kotła. 3. Będziemy przetwarzać Twoje dane osobowe w zakresie: wyłącznie danych podanych w formularzu karty serwisowej takich jak: imię i nazwisko, adres zamieszkania, numer telefonu, adres e-mail. 4. Twoje dane osobowe pozyskujemy bezpośrednio od Ciebie, przez formularz umieszczony powyżej. 5. Dostęp do Twoich danych osobowych będą mieli nasi Pracownicy czyli osoby, które upoważniłmy do przetwarzania danych osobowych w związku z wykonywaniem przyznanych im praw i zleconych zadań. 6. W związku z tym, że przetwarzamy Twoje dane osobowe, masz prawo do żądania dostępu do Twoich danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia oraz do wniesienia sprzeciwu związanego ze szczególną sytuacją, w przypadku przetwarzania Twoich danych osobowych, na podstawie prawnie uzasadnionego interesu administratora danych. Twoje dane są przetwarzane do czasu realizacji zrealizowania celu, w jakim zostały zebrane. 7. Twoje dane są chronione zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. 8. Wszelkie pytania związane z przetwarzaniem przez nas Twoich danych można kierować na adres: o.chronadanych@klimosz.pl

Der Benutzer bestätigt mit seiner Unterschrift, dass:
Bei der Einstellung des Heizkessels durch die Servicefirma der Heizkessel keinen Defekt aufwies;
Die Heizkesselbedienungs- und Installationsanleitung, das Lastenheft mit ausgefüllter Garantiekarte und das Zertifikat über die Qualität und Vollständigkeit des Heizkessels erhielt; er geschult wurde und die Grundsätze des Betriebs und der Bedienung des Heizkessels sowie die Regeln für die Meldung möglicher Reklamationen versteht.

--	--	--

Datum der Heizkesselherstellung: Technische Kontrolle (Unterschrift): Stempel des Verkäufers:

--	--

Das Installationsunternehmen (Stempel, Unterschrift, Datum): Wstępna regulacja (pieczętka, podpis, data)

Die Anmerkungen des Servicemitarbeiters, die während der Heizkessel-einstellung festgestellt wurden

Ergänzung zur Garantiekarte für den Kunden.

Für die Firma VCS Sp. z o.o. bestimmt (bitte ausschneiden und an die unten angegebene Adresse senden)

VCS Sp. z o.o. (Korrespondenzadresse)
ul. Zjednoczenia 6, 43-250 Pawłowice
Tel. 32 474 39 53
E-Mail: serwis@klimosz.pl

DRUCKSCHRIFT

NACH-, VORNAME	
STRASSE, NR.	
STADT, POSTLEITZAHL	
TEL.	
E-MAIL	

PLATZ FÜR DEN BARCODE DES KESSELS

Der Servicemitarbeiter darf den Heizkessel gemäß den detaillierten Garantiebedingungen nicht starten, was als Hinweis auf der Garantiekarte vermerkt sein sollte. Eine nicht ausgefüllte Garantiekarte und der Inbetriebnahmeprotokoll ohne Stempel und Unterschriften sind ungültig. Die Abgastemperatur muss unbedingt in der Tabelle gemessen und eingetragen werden. Die Eingabe von Schornsteinzugwerten wird empfohlen, ist jedoch nicht zwingend. Dieser Wert wird nur bei Reklamationen oder Zweifel am ordnungsgemäßen Heizkesselbetrieb benötigt.

Abgastemperatur [°C]	
Schornsteinzug [Pa]	

Kundenerklärung:

Ich bestätige mit meiner Unterschrift, dass ich im Bereich der Heizkesselbedienung und der Qualität der ausgeführten Heizungsanlage geschult wurde. Ich bescheinige die Kenntnis des Inhalts der Betriebsanleitung des Heizkessels und der darin enthaltenen Empfehlungen bezüglich des korrekten Heizkesselbetriebs sowie der Konstruktion und des Betriebs der Heizungsanlage.

Der Kunde und die Installations- und Servicegesellschaft erklären sich mit ihrer eigenen Unterschrift einverstanden, dass ihre personenbezogenen Daten zum Zwecke der Aufrechterhaltung von Serviceaufzeichnungen gemäß dem Gesetz vom 27/04/2016 über den Schutz personenbezogener Daten.

1. Administratorem Twoich danych osobowych jest Klimosz Sp. z o. o., ul. Zjednoczenia 6, 43-250 Pawłowice, NIP: 651-16-11-021, REGON 278060251 oraz VCS Sp. z o. o., ul. Rybnicka 83, 44-240 Żory, NIP: 651-161-49-76, REGON: 278114350. 2. Twoje dane osobowe będą przetwarzane w celu obsługi gwarancyjnej i pogwarancyjnej kotła. 3. Będziemy przetwarzać Twoje dane osobowe w zakresie: wyłącznie danych podanych w formularzu karty serwisowej takich jak: imię i nazwisko, adres zamieszkania, numer telefonu, adres e-mail. 4. Twoje dane osobowe pozyskujemy bezpośrednio od Ciebie, przez formularz umieszczony powyżej. 5. Dostęp do Twoich danych osobowych będą mieli nasi Pracownicy czyli osoby, które upoważniłmy do przetwarzania danych osobowych w związku z wykonywaniem przyznanych im praw i zleconych zadań. 6. W związku z tym, że przetwarzamy Twoje dane osobowe, masz prawo do żądania dostępu do Twoich danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia oraz do wniesienia sprzeciwu związanego ze szczególną sytuacją, w przypadku przetwarzania Twoich danych osobowych, na podstawie prawnie uzasadnionego interesu administratora danych. Twoje dane są przetwarzane do czasu realizacji zrealizowania celu, w jakim zostały zebrane. 7. Twoje dane są chronione zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. 8. Wszelkie pytania związane z przetwarzaniem przez nas Twoich danych można kierować na adres: o.chronadanych@klimosz.pl

Der Benutzer bestätigt mit seiner Unterschrift, dass:

Bei der Einstellung des Heizkessels durch die Servicefirma der Heizkessel keinen Defekt aufwies;

Die Heizkesselbedienungs- und Installationsanleitung, das Lastenheft mit ausgefüllter Garantiekarte und das Zertifikat über die Qualität und Vollständigkeit des Heizkessels erhielt; er geschult wurde und die Grundsätze des Betriebs und der Bedienung des Heizkessels sowie die Regeln für die Meldung möglicher Reklamationen versteht.

--	--	--

Datum der Heizkesselherstellung:

Technische Kontrolle (Unterschrift)

Stempel des Verkäufers:

--	--

Das Installationsunternehmen (Stempel, Unterschrift, Datum):

Wstępna regulacja (pieczętka, podpis, data)

Die Anmerkungen des Servicemitarbeiters, die während der Heizkessel-einstellung festgestellt wurden.

DIE KARTE DER RICHTIGKEIT DES KLIMOSZ-KESSELBETRIEBS

Typ		Seriennummer	
-----	--	--------------	--

1. Art der Heizungsinstallation:

Offenes System (übereinstimmend mit PN-91/B-02413)	JA	NEIN
Geschlossenes System (übereinstimmend mit PN-91/B-02414)	JA	NEIN
Schutz der Heizkesselrücklauf-temperatur (welcher wurde verwendet?)		

2. Funktionstest der Geräte (gehen Sie zu Menü, Reglertest oder Handbetrieb

Übereinstimmung des Ablesens der Temperatursensoren mit der Wirklichkeit	
Arbeitsrichtung der Schnecke (richtige Rechnung – rechts)	R L
Öffnen des Anemostaten des Lüfters unter dem Einfluss der Blasskraft	
Richtung des Öffnens und des Schließens des Servomotors des Mischventils	
Platzierung des Rückflusstemperatursensors auf dem Rücklaufrohr in den Kessel	
Platzierung des Heizanlagentemperatursensors. Den Sensor nur an Installationen anschließen, die mit einem Mischventil ausgestattet sind, der mit einem Servomotor gesteuert wird	
Abstand zwischen dem Behälter und der Kesselwand	

3. Nach dem Überprüfen des Obigen, zum Folgenden übergehen:

Montage der Keramikplatten (Schamottenplatten) oder des Deflektors	
Regeln der Benutzereinstellungen	

4. Der Kesselbenutzer bestätigt mit seiner Unterschrift, dass er im Folgenden Bereich umgeschult wurde:

Bedienung der Benutzereinstellungen auf dem Kesselregler, Regulation des Verbrennungsverfahrens auf der Feuerung, Anzünden und Löschen des Brenners	
Informationen, die im Kurzen Kesselbenutzerratgeber enthalten wurden	
Einstellung der Lüfterarbeit	
Reinigung des Kesseltauschers, Reinigung des Brennermischers, dichtes Verschließen des Brennstoffspeichers	
Erforderliche Brennstoffqualität	
Austausch des Getriebemotorsplints, Austausch der Keramikplatten oder des Deflektors, Retortenrost-dichtung Korrekte Reaktion auf Notfallzustände des Heizkessels und Methoden mögliche Beschwerden zu melden und Kontakt mit dem Klimosz-Service aufzunehmen	

Datum, Stempel und Unterschrift Autorisierter Servicetechniker Klimosz

Unterschrift des Benutzers



KONTROLLKARTE DER TÄTIGKEITEN BEI DER OBLIGATORISCHEN JAHRESPRÜFUNG DES KLIMOSZ- KESSELS / PROTOKOLL DER JAHRESUNTERSUCHUNG

Für die Firma VCS Sp. z o.o. bestimmt (bitte ausschneiden und an die unten angegebene Adresse senden)

VCS Sp. z o.o. (Korrespondenzadresse)
ul. Zjednoczenia 6, 43-250 Pawłowice
Tel. 32 474 39 53
E-Mail: serwis@klimosz.pl

PLATZ FÜR DEN BARCODE DES KESSELS

Während der periodischen Inspektion des Heizkessels sollten die folgenden Tätigkeiten ausgeführt werden (mit einem ☒ Zeichen der Ausführung bestätigen):

1.Überprüfung der Korrektheit der Ausführung der Installation gemäß DTR und PN des Heizkessels

Heizkesselschutz im offenen System (Expansionsleitung, Ventile usw.)	
Heizkesselschutz im geschlossenen System (Sicherheitsventil, Absperrventil, Rückschlagventil, Membranspeicher usw.)	
Querschnitte von Verbindungsrohren	
Durchmesser und Position des Vierwegeventils	

2.Überprüfung der Funktionsfähigkeit:

Heizkesselregler (Reglerprüfung: Zuführungs- und Lüfterbetrieb)	
Heizkesselregler (Reglerprüfung: Pumpen, Servomotor)	
Heizkesselregler (Reglerprüfung: Sensoren (Ablesen und Positionieren).	

3.Demontage der Schnecke zusammen mit dem Getriebemotor:

Schneckenwelle reinigen und schmieren	
Entfernen der Schnecke aus dem Getriebemotor	

4. Luftmischer

Öffnen der Klappe im Lüfter unter dem Einfluss der Blasskraft	
---	--

Gasdichtheitsprüfung

Türdichtung	
Auslöse Dichtung	
Notlöschesystem STS	

6. Bei Bedarf den Heizkesselaustauscher reinigen

Rohrleitung zwischen Kessel und Schornstein prüfen

8. Heizkesselzündung und Brennerleistungsregulierung

9..Messung der Abgastemperatur und des Schornsteinzugs

10. Eintrag in die Garantiekarte

11.Der Heizkesselbenutzer ist verpflichtet, das Protokoll aus der Heizkesselinspektion innerhalb von 14 Tagen nach dem Inspektionsdatum zurückzusenden. Falls das oben genannte Protokoll nicht zurückgesandt wird, erlischt die Garantie für den Heizkessel. Die Karte kann per E-Mail an die Adresse service@klimosz.pl zurückgesendet werden.

Stempel und Unterschrift
Autorisierter Servicetechniker Klimosz

Unterschrift des Heizkesselbenutzers