

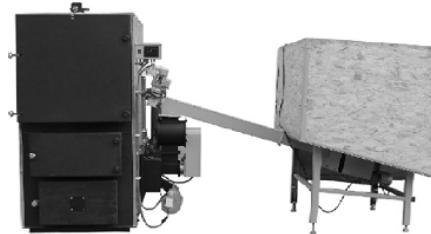
BETRIEBSTECHNISCHE DOKUMENTATION



FUTURA BIO Standard FUTURA BIO Pellets



FUTURA BIO Standard



FUTURA BIO Pellets

Bitte lesen Sie die folgende Installations- und Bedienungsanleitung vor der Installation und dem Betrieb der Anlage sorgfältig durch.

Inhaltsübersicht

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Vorwort | 7. Wartung |
| 2. Verwendung der Kessel FUTURA BIO | 8. Probleme und deren Beseitigung |
| 3. Aufbau der Anlage und technische Daten | 9. Lager-, Transport- und Recycling- |
| 4. Sicherheitsbestimmungen | Bedingungen für Heizungsanlagen |
| 5. Montage des Kessels und Anforderungen | Bedienungsanleitung für Steuerung |
| 6. Betrieb | als Anlage |



1. Vorwort

Wir bedanken uns bei Ihnen für das Vertrauen, das Sie unserer Firma CHT Sp. z o.o. geschenkt haben, indem Sie ein Produkt aus unserem Haus gekauft haben. Wir hoffen, dass es Ihnen lange und sicher als billige und zuverlässige Wärmequelle dienen wird.

Die Typenreihe *Futura* ist an Betreiber gerichtet, die nach modernen Lösungen der Verfeuerung von festen Brennstoffen suchen. Die Heizkessel brauchen nicht, ständig gezündet zu werden und der Brennstoff wird über eine automatische Zufuhrschncke dosiert.

Die genaue Kenntnisnahme dieser Bedienungsanleitung, in der die grundlegenden Informationen zu dem Aufbau, der Installation und Nutzung unserer Produkte enthalten sind, erlaubt Ihnen, sich über einen langjährigen und sicheren Betrieb unseres Heizkessels zu freuen.

Wir empfehlen, die Montage des Kessels durch autorisierte Installateure durchführen zu lassen, die im Bereich der Installation unserer Heizkessel geschult worden sind.

2. Verwendung der Kessel *Futura Bio*

Die Biomasse als Brennstoff für Heizkessel erfreut sich bei den polnischen Unternehmen und Landwirten immer größerer Popularität. Sie wird zur Erzeugung der Wärmeenergie im Verbrennungsprozess in speziell hierfür entwickelten Heizanlagen verwendet.

Eine von derartigen, von der Firma CHT Sp. z o.o. gebotenen Anlagen ist der Heizkessel *Futura Bio* in Pellets- oder Standard-Ausführung.

Verwendung und Einsatzmöglichkeiten

Die Heizkessel *Futura Bio* sind zur Verbrennung der Biomasse in Form von Briketts, Sägespänen, Hackschnitzeln entsprechender Granulierung sowie ersatzweise von Getreidekorn oder Kirschkerne vorgesehen. Die präsentierte Ausführung Bio Pellets ist zur Verbrennung von Pellets, also eines Sägemehlgranulats mit einem Durchmesser von 6 bis 10 mm und einer Länge von bis zu 4 cm, ersatzweise auch von Sägespänen, bestimmt. Auf Bestellung kann diese Ausführung für Hackschnitzel mit einer Granulierung von bis zu 30 mm gefertigt werden.



Die Heizanlage kann sowohl in den neuen als auch modernisierten Kesselräumen zur Automatisierung des Verbrennungsprozesses, Optimierung des Bedienkomforts sowie zur Reduzierung von Schadstoffemissionen in die Atmosphäre montiert werden.

Die Kessel *Futura Bio* mit dem eingebauten Biomassebrenner finden ihren Einsatz bei der Beheizung von kommunalen Gebäuden, Kaufhallen, Werkstätten, Einfamilienhäusern etc.

Die Kessel vom Typ *Futura* dürfen ausschließlich in den Installationen des offenen Systems auf Grund der Norm PN-91/B-02413 „Heiztechnik und Fernheizung. Sicherung der Wasserheizungsanlagen des offenen Systems“ im Zwangs- bzw. Schwerkraftumlauf eingesetzt werden.

Sämtliche Arbeiten im Zusammenhang mit der Ausrüstung des Aufstellraums, dem Einbau des Kessels und dessen Betrieb müssen nach den geltenden Normen und Vorschriften ausgeführt werden.

Grundbrennstoffe für Futura Bio Standard:

Für den Heizkessel Futura Bio Standard mit der automatischen Brennstoffzuführung werden folgende Brennstoffe empfohlen:

- Sägemehlbriketts mit einem Durchmesser von 50 mm,
- Hackschnitzel mit einer Größe von max. 3 cm,
- Sägespäne mit einem Gehalt an nicht brennbaren Bestandteilen von max. 10 %.

Die maximale Restfeuchte des Brennstoffs sollte nicht 20 % überschreiten. Der Heizwert muss bei mindestens 16 MJ/kg liegen, damit die Nennleistung des Kessels erreicht ist.

Bei anderen Brennstoffen oder anderer Feuchte haftet der Hersteller nicht für die erklärte Leistung und den einwandfreien Betrieb der Heizanlage. Die Verwendung zu feuchten Brennstoffs beeinträchtigt die Lebensdauer der Anlage.

Ersatzbrennstoffe für Futura Bio Standard:

- Strohbriketts mit einem Durchmesser von 50 mm (Briketts geringer Härte sind bis 80 mm zulässig)
- Getreidekörner: Hafer
- Sauer- und Süßkirschkerne

Grundbrennstoffe für Futura Bio Pellets:

Die Heizkessel Futura Pellets sind zur Verbrennung der Biomasse aus Sägespänen in Form von Pellets mit einem Durchmesser von 6 bis 10 mm und einer Länge von bis zu 50 mm vorgesehen.

Die Pellets müssen der Richtlinie ÖNORM M7 135 entsprechen.

Der Heizwert darf nicht 18 MJ/kg unterschreiten und die Restfeuchte sollte nicht 10 % überschreiten.

Ersatzbrennstoff für Futura Bio Pellets:

- Hackschnitzel mit einer Größe von max. 25 mm.

Vorgaben für Brennstoffe:

Es ist darauf zu achten, dass der über den Zuführer transportierte Brennstoff entsprechende Fraktionen aufweist und keine größeren Brennstoffteile als empfohlen enthält. Im Brennstoff sollten keine fremden Körper (z.B.: Steine, Plastik- oder Metallelemente, Schnürchen, Gewebe etc.) vorhanden sein.

Eine höhere Feuchte des Brennstoffs als empfohlen bewirkt die beschleunigte Korrosion und den Verschleiß der Bauteile. Die dadurch entstandenen Schäden fallen nicht in den Garantieumfang.

3. Aufbau der Anlage und technische Daten

Der Aufbau des Kessels wurde auf Grund langjähriger Forschungen mit dem Ziel entwickelt, einen hohen Wärme- und Betriebskomfort zu gewährleisten und gleichzeitig Sorge für die Umwelt zu tragen. Der Kessel wurde so ausgelegt, dass die Bauteile, die mit Abgasen in Berührung kommen, den Kontakt mit dem Wassermantel des Kessels haben.

Der Kessel weist einen 3-Zug-Aufbau in Form von Konvektionskanälen, die eine Fläche für den Wärmeaustausch bieten, bzw. in Form von senkrechten Heizrohren (Modell 300-350 kW) auf.

Auf seiner Vorderseite ist der Kessel mit einer Brennkammertür, einer Reinigungstür zu den Konvektionskanälen und bei Modellen 25-200 kW mit einer Aschtür ausgerüstet. Die der hohen Temperatur ausgesetzte Tür ist mit einem Feuerschutz ausgerüstet. Zur Abdichtung der Tür wird eine Mineralfaserdichtung verwendet.

Der Kesselkörper wird aus geprüften Stählen gefertigt und mit Argon als Schutzgas geschweißt.

Futura Bio ist mit einem automatischen Brenner und einer Zufuhrschncke ausgerüstet.

Die Steuerung regelt den Betrieb des Brennersystems, der Heizungs- und Warmwasserpumpe sowie arbeitet mit dem Raumthermostat zusammen. Es besteht auch die Möglichkeit, einen Wettermodul einzubauen, der das Mischventil steuert.

Als Option kann das Modell 25 kW mit einer Sicherheitsschlange zur Abführung der überschüssigen Wärme ausgerüstet werden.

Futura Bio Standard

Kesseltyp		Futura Bio 25*	Futura Bio 38*	Futura Bio 50*	Futura Bio 75*	Futura Bio 100*	Futura Bio 150*	Futura Bio 200*	Futura Bio 300-350*	
Kessel-leistung	Hackschnitzel Sägemehlbriketts	25	38	50	75	100	150	200	300	
Wirkungsgrad	%				78-82					
Wasserinhalt	dm ³	120	155	190	260	360	470	600	1820	
max. Betriebsdruck	bar				2					
min. Vorlauftemperatur	°C				65					
max. Vorlauftemperatur	°C				90					
Abgastemperatur bei Nennleistung	°C				200-340					
Abgastemperatur bei Mindestleistung	°C				100-140					
Kesselklasse					3					
Wasserseitiger Widerstand Δt=10K	mbar				2÷20					
Wasserseitiger Widerstand Δt=20K					0,5÷5					
Kaminzug	Pa	15-20	15-20	20-25	20-25	25-30	25-30	25-30	30-35	
Empfohlene Mindest-kaminhöhe	m	8	8	8	8-10	8-10	12	14	14	
Empfohlener Mindest-kaminquerschnitt	cm ²	400	400	400	600	600	600	800	800	
Volumen des Brennstoffbehälters	dm ³	620	620	620	1130	1130	1130	1130	Auf Anfrage	
Brennstoff-verbrauch	Bei Nennleistung bei Sägemehlbriketts	kg/h	6,9	10,5	13,8	20,7	27,6	41,4	55,2	82,9
Geschätzte Betriebsdauer bei einer Beladung		h	51,2	33,7	25,6	31,1	23,3	15,6	11,7	-
Leistungsaufnahme (je nach Ausführung)	W	850	850	850	850-2000	850-2000	850-2000	850-2000	850-2000	
Leistungsaufnahme des Heizelements (Option)	W				400					

**) Erhältlich auf Anfrage*

Alle Angaben sind Richtwerte und können auf Grund ständiger technischer Produktverbesserung geändert werden.

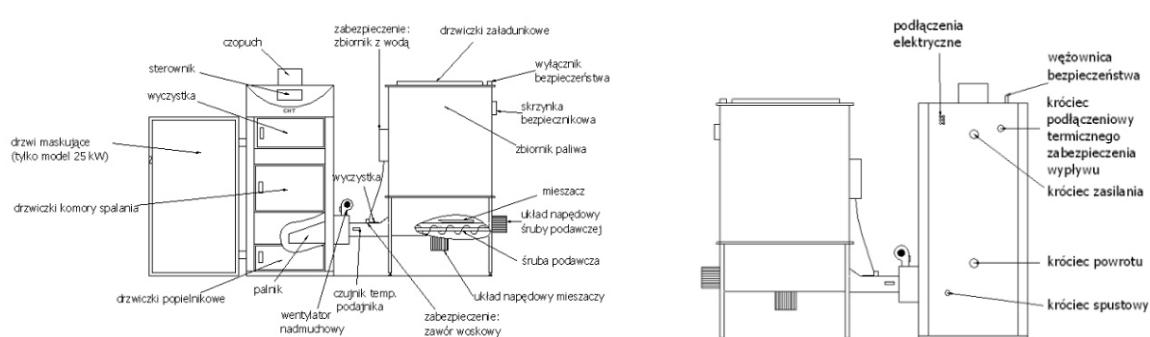


Abb. Aufbau des Kessels Futura Bio Standard - Beschreibung (Modell 25)

wyczystka - Reinigungsöffnung
 sterownik - Steuerung
 czopuch - Abgasanschluss
 zabezpieczenie: zbiornik z wodą - Sicherung: Wasserbehälter
 drzwi załadunkowe - Fülltür
 wyłącznik bezpieczeństwa - Betriebsschalter
 skrzynka bezpiecznikowa - Sicherungskasten
 zbiornik paliwa - Brennstoffbehälter
 mieszacz - Mischwerk
 układ napędowy śruby podawczej - Schneckenmotor
 śruba podawcza - Schnecke
 układ napędowy mieszaczy - Mischwerk motor
 zabezpieczenie: zawór woskowy - Sicherung: Wachsventil
 czujnik temp. podajnika - Temperaturfühler des Zuführers
 wentylator nadmuchowy - Gebläse
 palnik - Brenner
 drzwiczki popielnikowe - Aschtür
 drzwiczki komory spalania - Brennkammertür
 drzwi maskujące (tylko model 25 kW) - Verkleidungstür
 (nur Typ 25 kW)

podłączenie elektryczne - elektrischer Anschluss
 węzownica bezpieczeństwa - Sicherheitsschlaufe
 króciec podłączeniowy termicznego zabezpieczenia
 wypływu - Anschlussstutzen der thermischen
 Ablauffsicherung
 króciec zasilania - Vorlaufstutzen
 króciec powrotu - Rücklaufstutzen
 króciec spustowy - Entleerung

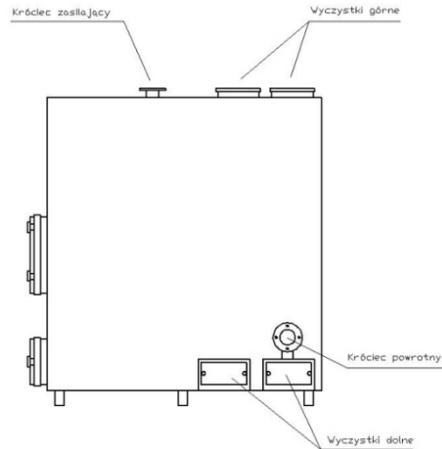
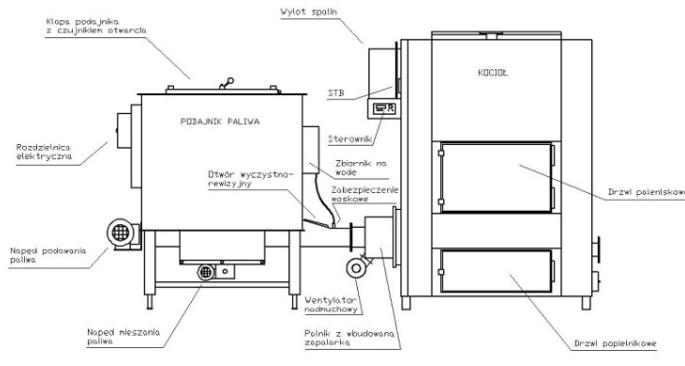


Abb. Aufbau des Kessels Futura Bio Standard 300-350 kW

Klapa podajnika z czujnikiem otwarcia - Klappe des Brennstoffbehälters
 mit dem Öffnungssensor
 Wyjut spalin - Abgasauslass
 KOCIOŁ - HEIZKESSEL
 PODAJNIK PALIWA - BRENNSTOFFBEHÄLTER
 Sterownik - Steuerung
 Rozdzielnica elektryczna - Schaltanlage
 Otwór wyczystno-rewizyjny - Reinigungs- und Revisionsöffnung
 Zbiornik na wodę - Wasserbehälter
 Zabezpieczenie woskowe - Wachsabsicherung
 Napęd podawania paliwa - Schneckenmotor
 Napęd mieszania paliwa - Mischwerk motor
 Wentylator nadmuchowy - Gebläse
 Palnik z wbudowaną zapalarką - Brenner mit eingebautem Glühzünder
 Drzwi paleniskowe - Brennkammertür
 Drzwi popielnikowe - Aschtür

Króciec zasilający - Vorlaufstutzen
 Wyczytki górne - obere Reinigungsöffnungen
 Króciec powrotny - Rücklaufstutzen
 Wyczytki dolne - untere Reinigungsöffnungen

Abmessungen

Futura BIO St	25	50	75	100	150	200	300-350
A	1570	1660	1865	1895	1960	2290	2500
B	560	750	845	1010	1010	1110	1550
C	1025	1130	1310	1310	1350	1450	3000
D	850	1025	1265	1430	1435	1445	1900
a	$1\frac{1}{2}$ "	$\frac{3}{4}$ "					
b	$1\frac{1}{2}$ "	2"	2"	2"	2"	2"	Flansch Abb.
c	$1\frac{1}{2}$ "	2"	2"	2"	2"	2"	Flansch Abb.
d	160	200	250	250	300	300	510x315

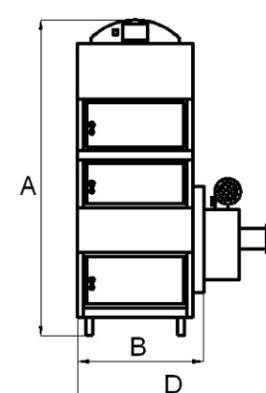
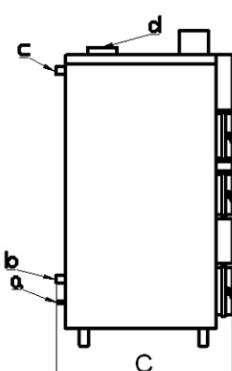
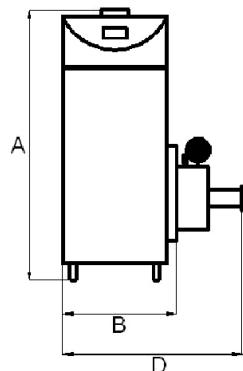
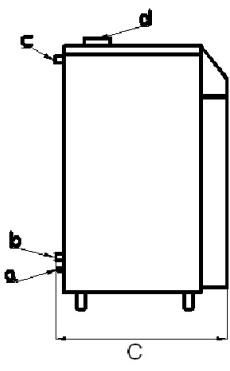


Abb. Abmessungen des Kessels (Modell 25 kW)

Abb. Abmessungen des Kessels (Modell 50 kW)

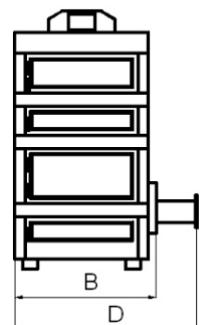
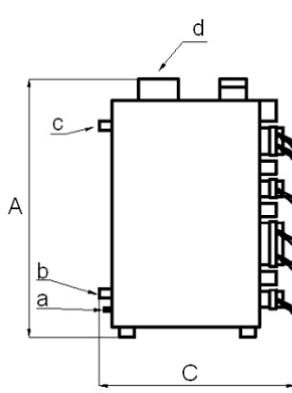
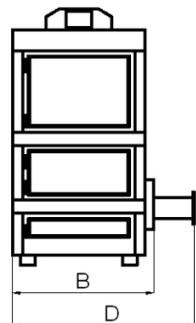
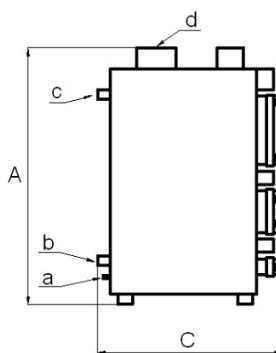


Abb. Abmessungen des Kessels (Modelle 75 kW und 100 kW)

Abb. Abmessungen des Kessels (Modelle 150 kW und 200 kW)

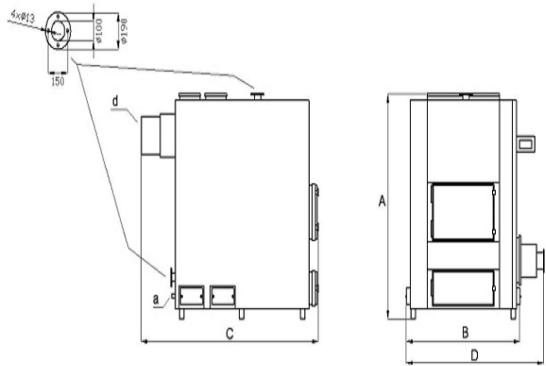


Abb. Abmessungen des Kessels (Modelle 300-350 kW)

Brennstoffbehälter

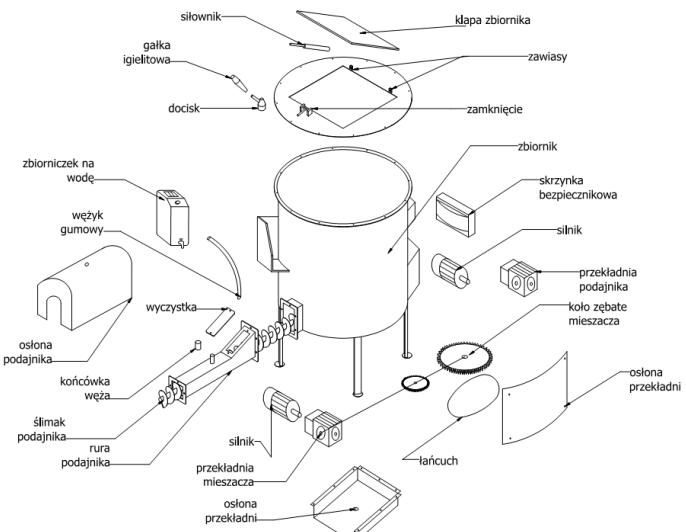
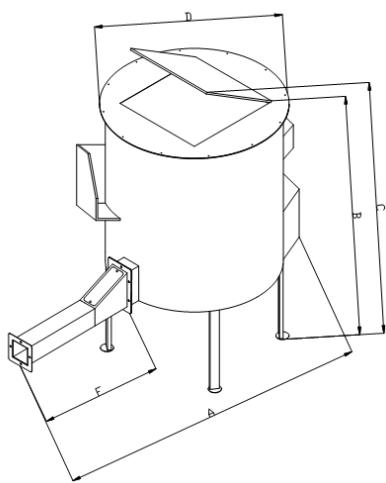


Abb. Bauteile des Behälters

- docisk - Andruk*
- gąłka igielitowa - Igelitknopf*
- siłownik - Druckzylinder*
- klapa zbiornika - Behälterklappe*
- zwiasty - Scharniere*
- zamknięcie - Verschluss*
- zbiornik - Behälter*
- skrzynka bezpiecznikowa - Sicherungskasten*
- silnik - Motor*
- przekładnia podajnika - Zuführergetriebe*
- koło zębate mieszacza - Zahnrad des Mischers*
- osłona przekładni - Getriebeabdeckung*
- łańcuch - Kette*
- osłona przekładni - Getriebeabdeckung*
- przekładnia mieszacza - Mischergetriebe*
- silnik - Motor*
- rura podajnika - Zufuhrrohr*
- ślimak podajnika - Zufuhrschncke*
- końcówka węża - Schlauchendstück*
- wyczystka - Reinigungstür*
- osłona podajnika - Zuführerabdeckung*
- wąż gumowy - Gummischlauch*
- zbiorniczek na wodę - Wasserbehälter*

Korb Bio St	25-50	75-200
A	2040	1950
A*	3040	2950
B	1600	1600
C	2300	2300
D	960	1270
E	740	360
F*	1740	1360

* bei Ausführung mit verlängerter Schnecke

Futura Bio Pellets

Kesseltyp		Futura Bio Pellets 25*	Futura Bio Pellets 100*	Futura Bio Pellets 200*	Futura Bio Pellets 300*
Kesselleistung	Pellets	kW	25 +/- 8 %	100 +/- 8 %	200 +/- 8 %
Wirkungsgrad	%		82-86		
Wasserinhalt	dm ³	120	490	680	847
max. Betriebsdruck	bar	2	2	2	2
min. Vorlauftemperatur	°C	55	55	55	55
max. Vorlauftemperatur	°C	85	85	85	85
Abgastemperatur bei Nennleistung	°C		180-340		
Abgastemperatur bei Mindestleistung	°C		100-140		
Wasserseitiger Widerstand Δt=10K	mbar		2-20		
Wasserseitiger Widerstand; Δt=20K			0,5-5		
Kaminzug	Pa	15-20	20-25	25-30	30-40
Empfohlene Mindestkaminhöhe	m	8	10	12	14
Empfohlener Mindestkaminquerschnitt	cm ²	400	600	800	1500

Tabelle der technischen Daten von Futura Bio Pellets

*) Erhältlich auf Anfrage

Alle Angaben sind Richtwerte und können auf Grund ständiger technischer Produktverbesserung geändert werden.
Die Abmessung des Kessels und des Behälters können von denen auf den Abbildungen abweichen.

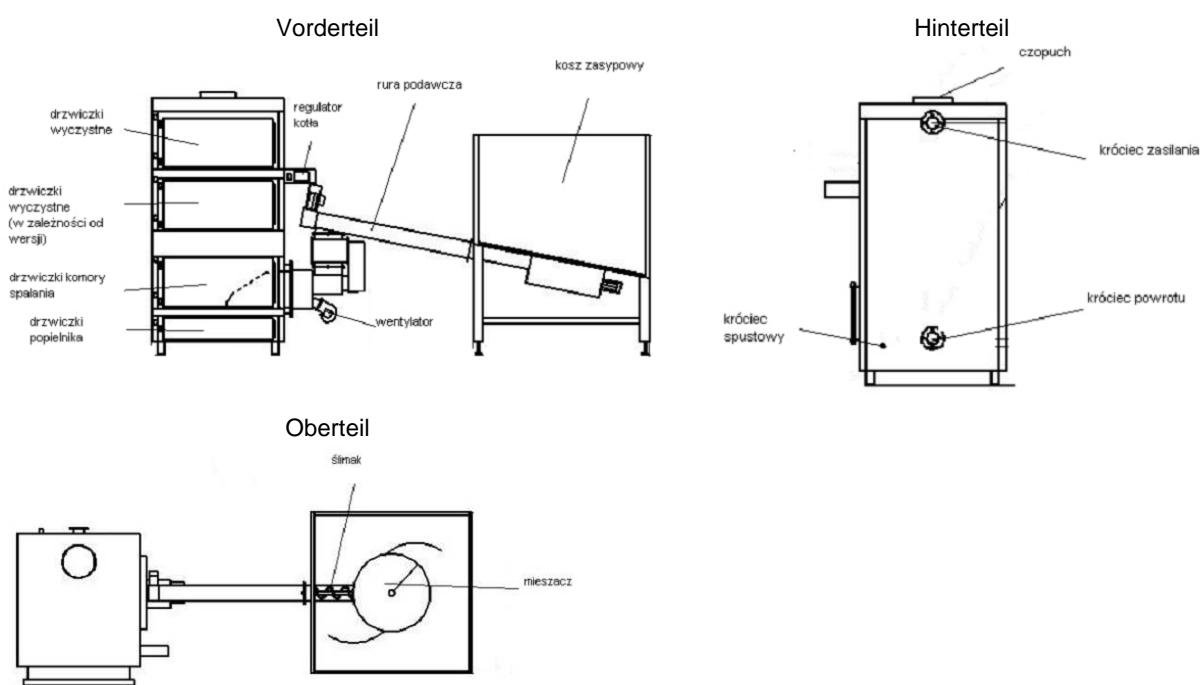


Abb. Aufbau des Kessels Futura Bio Pellets - Beschreibung

Przód - Vorderteil

drzwiczki wyczystne - Reinigungstür
 drzwiczki wyczystne (w zależności od wersji) - Reinigungstür (je nach Ausführung)
 drzwiczki komory spalania - Brennkammertür
 drzwiczki popielnika - Aschttür
 regulator kotła - Kesselregler
 rura podawcza - Zufuhrrohr
 wentylator - Gebläse
 kosz zasypowy - Einfülltrichter

Góra - Oberteil

ślimak - Schnecke
 mieszacz - Mischwerk

Der Aufbau des Kessels bei Modellen 300-350 kW Futura Bio Pellets ist identisch mit dem bei Futura Standard 300-350 kW (Brennstoffbehälter wie oben).

Aufbau des Biomassekessels im Bausatz mit dem Behälter und Schneckenförderer.

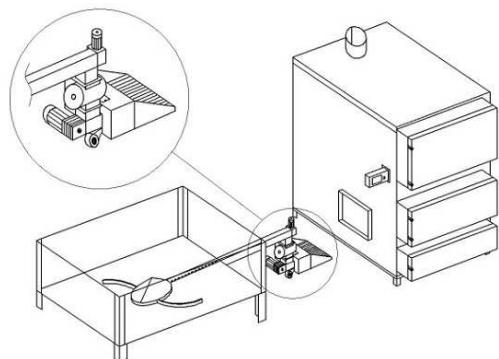


Abb. Übersichtszeichnung des Aufbaus des Kessels Futura Bio Pellets

Das Gehäuse des Brennstoffbehälters bei den Heizkesseln Futura Bio Pellets wird auf individuelle Bestellung unter Anpassung des Volumens und der Abmessungen an Kundenbedürfnisse ausgeführt.



Behälter 5 m³



Behälter 2 m³

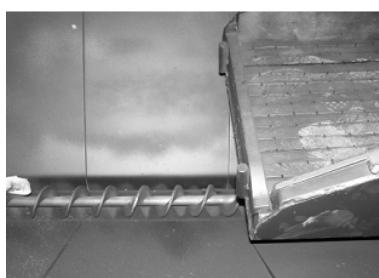


Behälter 3 m³



System von 2 Behältern mit Außenbefüllung

Optional besteht auch die Möglichkeit der Ausführung eines Systems der automatischen Entaschung.



Entaschungssystem



Aschenkasten

Tył - Hinterteil

czopuch - Abgasanschluss
 króciec zasilania - Vorlaufstutzen
 króciec powrotu - Rücklaufstutzen
 króciec spustowy - Entleerung

Aufbau des Biomassekessels Futura Bio Pellets



Brennstoffbehälter



Brennstoffmischer mit
Kegel und Flügeln



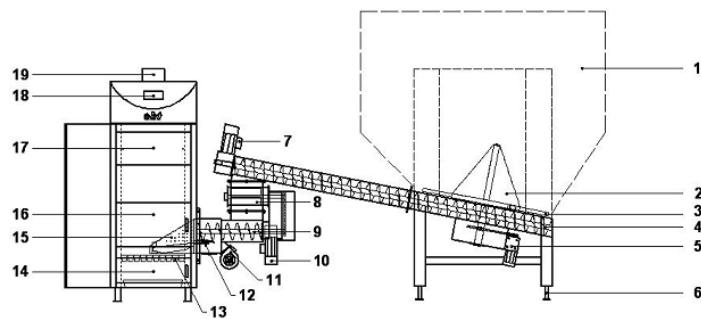
Mischermotor



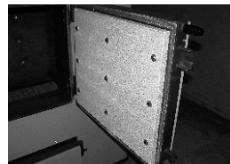
Mischer- und
Brennerzuführungsantrieb



Brenner mit
Gusseinsatz



1. Gehäuse des Brennstoffbehälters
2. Brennstoffmischer
3. Flügel des Brennstoffmischers
4. Zufuhrschncke
5. Antrieb des Brennstoffmischers
6. Einstellbare Behälterstütze
7. Antrieb des Brennstoffzuführers
8. Kammerschleuse
9. Brennerzuführer
10. Antrieb des Brennerzuführers
11. Gebläse
12. Brennstoffzünder
13. Rost aus Guss
14. Aschtür
15. Brenner mit Gusseinsatz
16. Heiztür
17. Reinigungsöffnung
18. Steuerung
19. Abgasanschluss



Heiztür



Gebläse



Kammerschleuse



Elektroschutz



Flammensicht

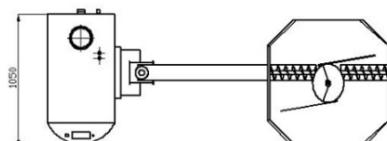
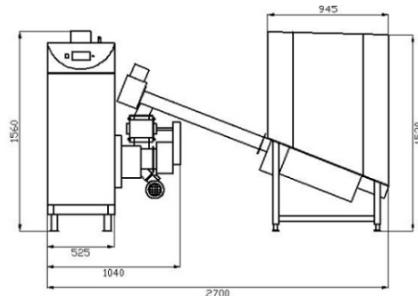
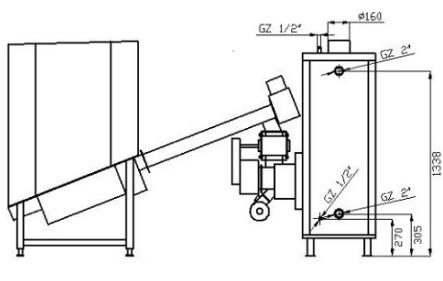
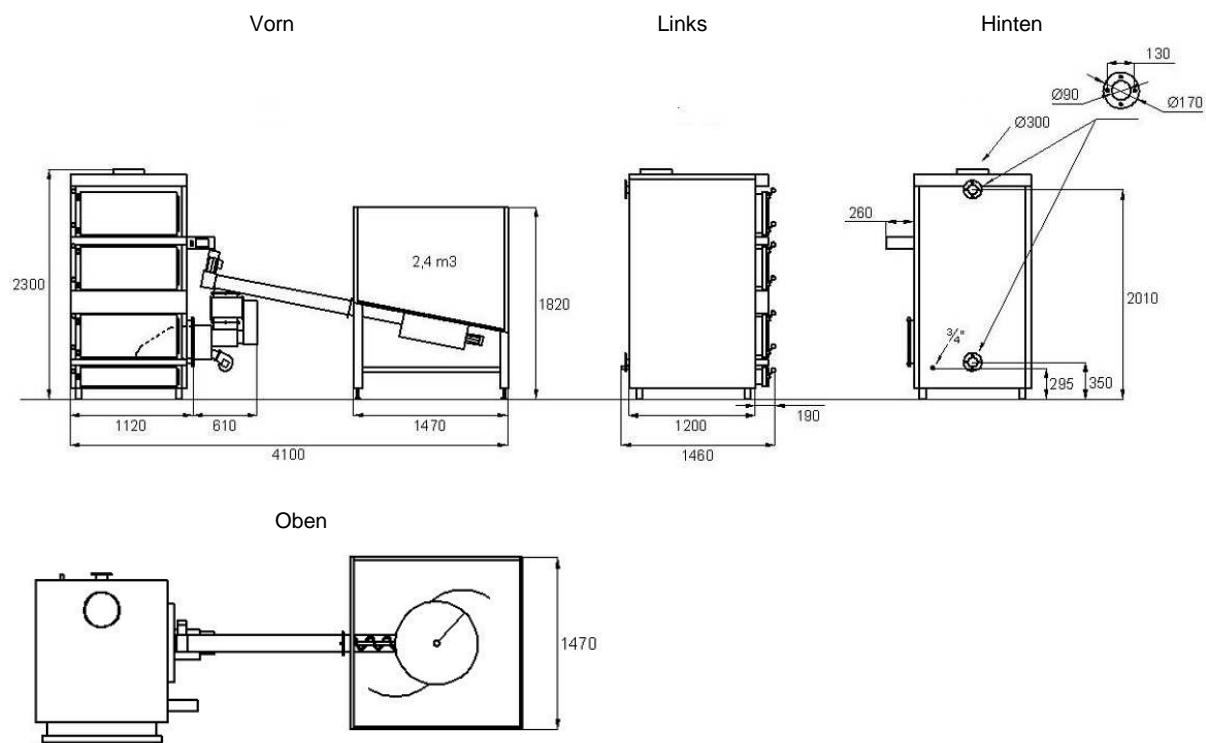
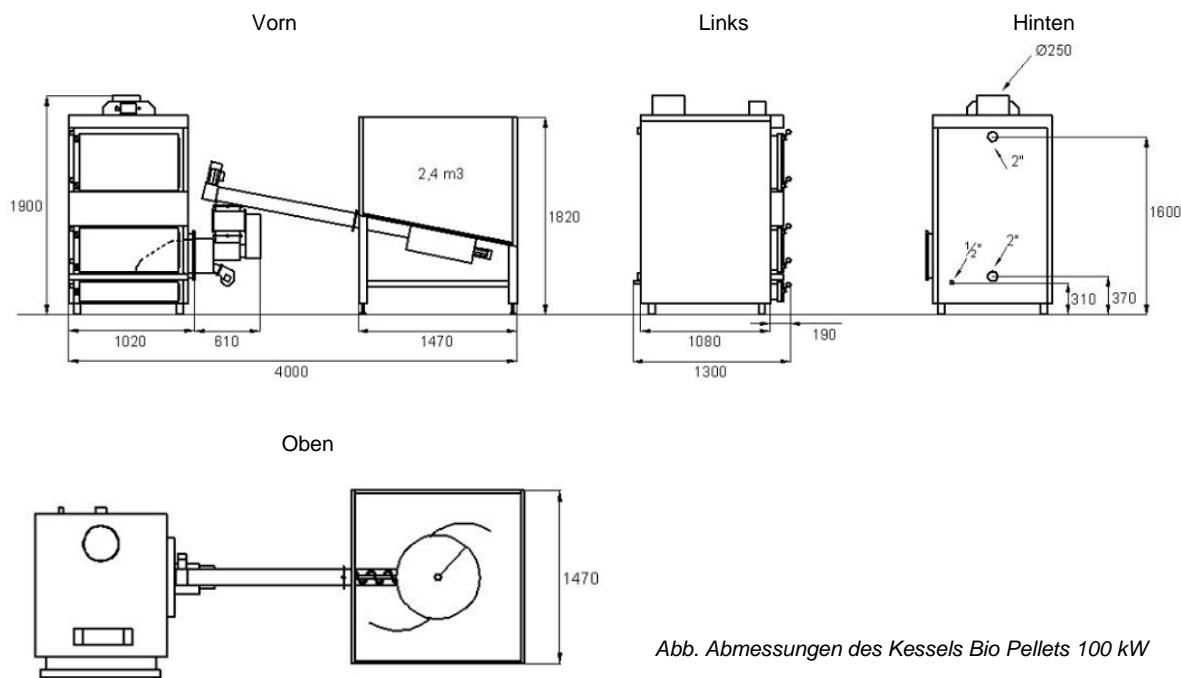
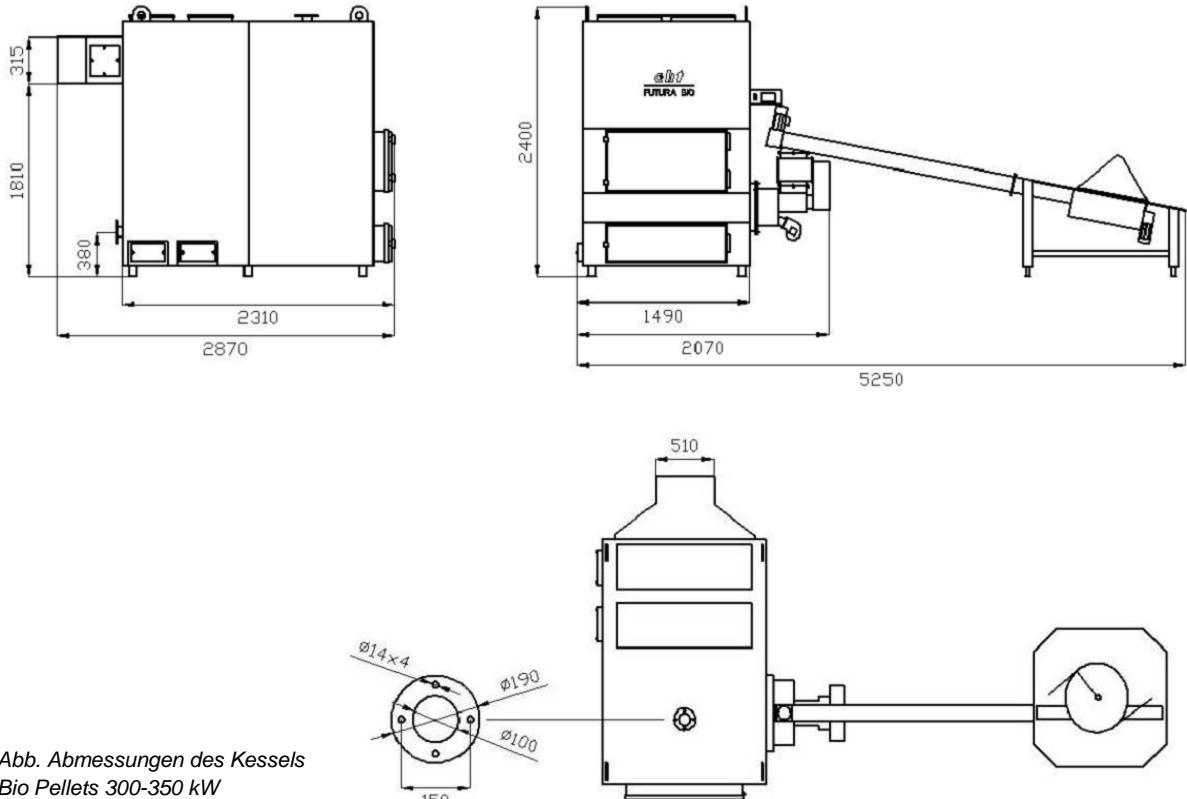


Abb. Abmessungen des Kessels Bio Pellets 25 kW





4. Sicherheitsbestimmungen

In den Kesseln Futura Bio wurden moderne Lösungen zur Verbrennung von festen Brennstoffen eingesetzt. Damit Sie Ihre Anlage sicher betreiben können, lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie alle dort enthaltenen Vorgaben.



Die Anlage wird mit elektrischem Strom 400V/50Hz betrieben. Unsachgemäße Installation oder nicht ordnungsgemäße Reparatur können Lebensgefahr durch elektrischen Schlag herbeiführen.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1. Die Inbetriebnahme des Kessels darf erst nach vorheriger Kenntnisnahme der betriebstechnischen Dokumentation erfolgen.
2. Vor der Inbetriebnahme ist der Kessel auf einwandfreie Montage bezüglich der Elektrik und Hydraulik zu überprüfen.
3. Zur Zündung des Brennstoffs keine Lösungsmittel, Benzin etc. verwenden.
4. Während des Betriebs der Heizanlage darf der Behälter nicht betreten und der Brennstoff nicht geschürt werden.
5. Während des Betriebs unter Spannung dürfen die elektrischen Anlagen nicht geöffnet werden, weil dies den elektrischen Schlag verursachen kann.
6. Brennstoff nur bei ausgeschaltetem Zuführer einschütten.

5. Montage des Kessels und Anforderungen

Allgemeine Vorgaben

Der Kesselraum, in dem der Kessel aufgestellt wird, soll den Anforderungen der Polnischen Norm PN-87/B-02411 entsprechen.



Der Kessel für feste Brennstoffe muss in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und rechtlichen Regelungen installiert werden. Eigenmächtige Änderungen an der mechanischen oder elektrischen Konstruktion des Kessels werden als Missbrauch der Garantie betrachtet und verursachen deren sofortige Kündigung. Die erste Inbetriebnahme des Kessels muss durch den autorisierten Kundendienst des Herstellers vorgenommen werden.

Das Heizungssystem muss nach folgenden Vorgaben ausgeführt werden:

- a) Der Heizkessel ist in eine durch offenes System gesicherte Installation einzubauen.
- b) Der Heizkessel soll sich im sicheren Abstand von den leicht brennbaren Materialien befinden.
- c) Die Stromversorgung des Kessels 400 V/50 Hz und der elektrische Anschluss müssen nach den geltenden Vorschriften durch berechtigtes Personal vorgenommen werden.
- d) Der Kaminanschluss muss nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben des Herstellers erfolgen.
- e) Die Montage des Kaminzugreglers ist erforderlich.

Aufstellmöglichkeiten des Kessels

Die Aufstellung des Kessels muss den Brandschutzbauvorschriften entsprechen:

- Die Kesselanlage darf nur auf einem nicht brennbaren Boden platziert werden.
- Die Kesselanlage ist auf eine nicht brennbare, isolierende Unterlage aufzustellen, die mindestens 20 mm über die Außenmaße des Kessels hinausragt.
- Befindet sich der Kessel im Keller, muss der Unterbau, auf dem er platziert ist, mindestens 50 mm hoch sein. Sowohl der Kessel als auch der Brennstoffbehälter müssen vertikal stehen. Die Anlage ist genau auszurichten.

Sicherer Abstand von leicht brennbaren Materialien

- Während der Installation und des Betriebs der Kesselanlage muss ein Abstand von mindestens 200 mm von mittelmäßig brennbaren Materialien eingehalten werden.
- Während der Installation und des Betriebs der Kesselanlage muss ein Abstand von mindestens 400 mm von sehr leicht brennbaren Materialien C3 (Papier, Holz, Plastik, etc.) eingehalten werden.
- Ist die Brennbarkeit der Stoffe sehr groß, müssen die Abstände verdoppelt werden.

Brennbarkeitsklasse	Materialien
A - nicht brennbar	Sandstein, Beton, Ziegel, Putz aus nicht brennbarem Baustoff, Keramikkacheln, Granit
B - schwer brennbar	Zement- oder Holzuntergrund, Glasfasern
C ₁ - schwer brennbar	Buchen-, Eichen-, Sperrholz
C ₂ - mittelmäßig brennbar	Kiefernholz, Lärchenholz, Fichtenholz, Kork, Gummiuntergrund
C ₃ - leicht brennbar	Asphalt, Celluloid, Polyurethan, Polystyrol, Kunststoff, PVC

Die Platzierung des Kessels muss die ungehinderte Durchführung von Instandhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen berücksichtigen:

- Auf der Seite des Einfülltrichters muss sich ein Freiraum von min. 1000 mm befinden (falls möglich, ist ein Abstand einzuhalten, der der Gesamtlänge des Einfülltrichters und des Zufuhrrohrs entspricht).
- Der Mindestabstand zwischen der Hinterwand des Kessels und der Wand des Aufstellraums beträgt 400 mm.
- Es ist ein ungehinderter Zugang zum hydraulischen, Kamin- und elektrischen Anschluss (3x400V/50Hz) sicherzustellen.

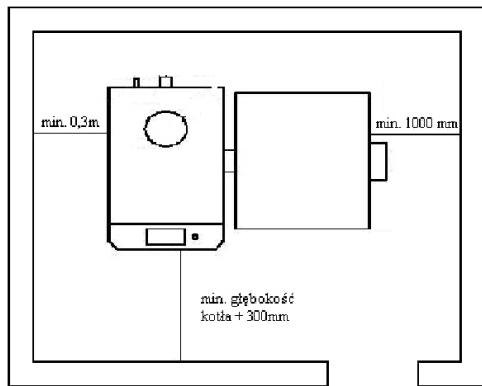


Abb. Platzierung des Kessels

Die Abmessungen auf den Abbildungen sind minimale Abstände, die für den ungehinderten Betrieb des Kessels erforderlich sind.

Die Mindestabstände von den Trennwänden, die je nach der Kesselleistung gebaut werden, sind in den einschlägigen Vorschriften betreffend eingebaute Kesselräume für feste Brennstoffe geregelt.

min. głębokość kotła - min. Kesseltiefe

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss von Außenanlagen ist durch qualifiziertes Personal durchzuführen. Die Ausgänge für den Betrieb von Außenanlagen befinden sich am hinteren Kesselgehäuse und sind gemäß Kennzeichnungen anzuschließen. Der elektrische Schaltplan befindet sich in der Bedienungsanleitung für die Steuerung.

- Einspeisung: 400 V/50 Hz
- Ausgänge für Außenanlagen 230 V

Der Kessel ist an eine separate Speiseleitung anzuschließen, die mit flinken Sicherungen 16 A gesichert ist.



An diese Leitung dürfen keine anderen elektrischen Anlagen angeschlossen werden!

Elektrische Kabel müssen auf der gesamten Länge genau befestigt werden und dürfen den Wassermantel des Kessels und den Abgasauslass nicht berühren.

Alle Reparaturen dürfen ausschließlich bei abgeschalteter elektrischer Spannung ausgeführt werden.

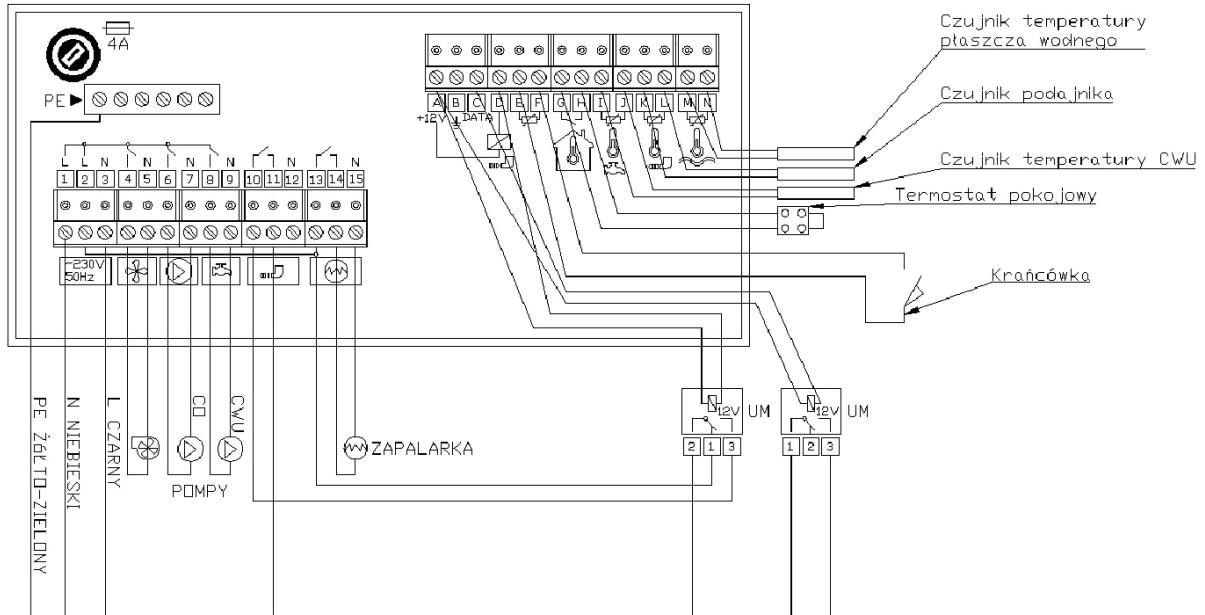


Abb. Elektrischer Schaltplan für den Anschluss des Grundreglers RK 2006

Czujnik temperatury płaszcza wodnego - Temperaturfühler des Wassermantels

Czujnik podajnika - Zuführerfühler

Czujnik temperatury - Temperaturfühler

Termostat pokojowy - Raumthermostat

Krańcówka - Endschalter

ŽÓŁTO-ZIELONY - GELBGRÜN

NIEBIESKI - BLAU

CZARNY - SCHWARZ

POMPY CWU / CO - WARMWASSER- / ZENTRALHEIZUNGSPUMPE

ZAPALARKA - GLÜHZÜNDER

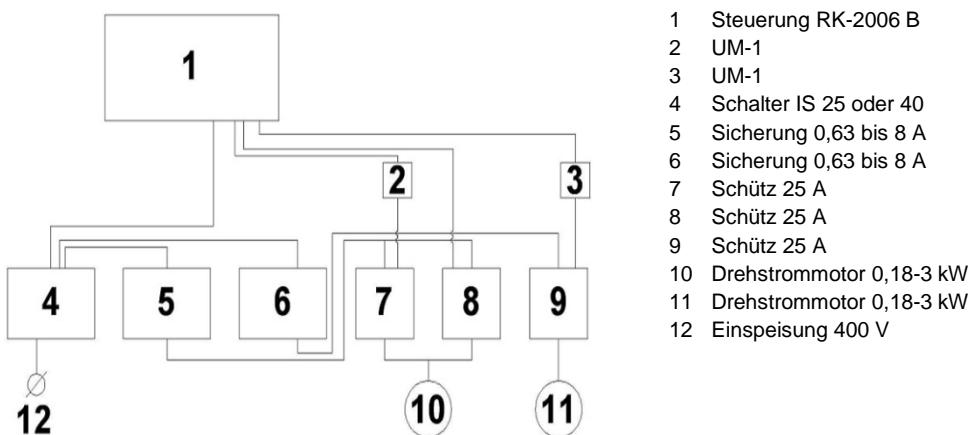


Abb. Übersichtsschaltplan der elektrischen Anlage

Hydraulischer Anschluss

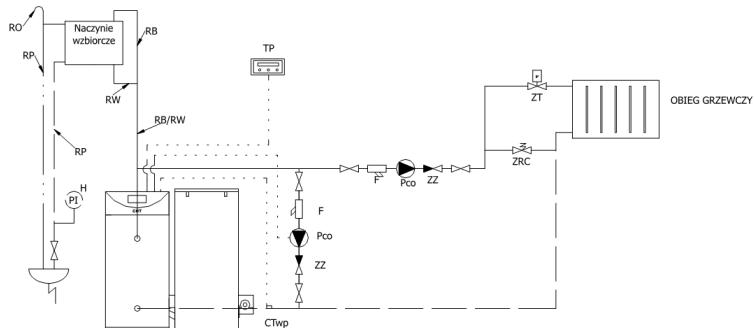
Die hydraulische Montage besteht darin, dass die Vor- und Rücklaufleitungen der Anlage an entsprechende Anschlussstutzen am Kessel angeschlossen werden.

Vorgaben für die Montage des Kessels:

- Die Installation muss nach den geltenden Vorschriften und Grundsätzen der Baukunst durchgeführt werden.
- Der Kessel darf nur in den Heizungsanlagen des offenen Systems betrieben werden, die den Anforderungen der polnischen Norm PN-91/B-02413 betreffend die Sicherung der Wasserheizungsanlagen des offenen Systems und der Ausdehnungsgefäß des offenen Systems entsprechen.
- Zwischen dem Kessel und Ausdehnungsgefäß dürfen keine Absperrenventile eingebaut werden.
- Hydraulische Anlage des Kesselraums muss die Mindesttemperatur von Rücklaufwasser von 55°C gewährleisten. Dies kann beispielsweise über 3-Wege-Temperaturventile (z.B. vom Typ TV der Firma ESBE), Mischpumpe oder andere Vorrichtungen erfolgen, die automatisch die richtige Temperatur des Rücklaufs garantieren.
- Empfohlene Temperaturdifferenz während des Betriebs zwischen dem Vor- und Rücklauf liegt bei 10 bis 20°C.

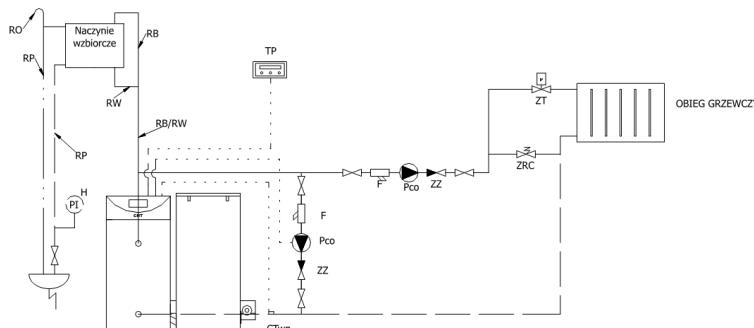
Schaltpläne des hydraulischen Anschlusses als Muster

Zentralheizung vom Heizkörpertyp mit einem Heizkreis und einer Mischpumpe



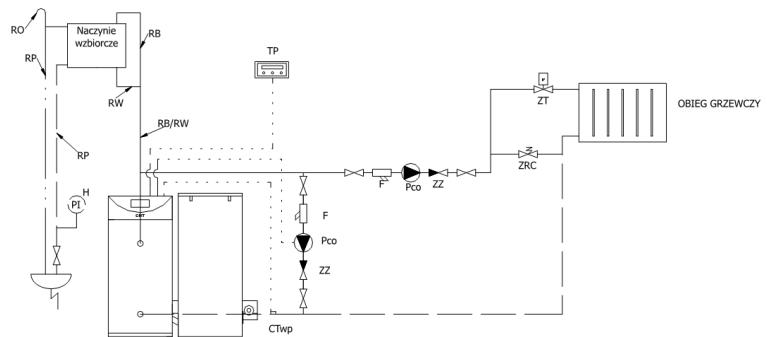
OBIEG GRZEWCZY - HEIZKREIS
Naczynie wzbiorcze - Ausdehnungsgefäß

Zentralheizung vom Heizkörpertyp mit einem Heizkreis und Mischventil



OBIEG GRZEWCZY - HEIZKREIS
Naczynie wzbiorcze - Ausdehnungsgefäß

Zentralheizung vom Heizkörpertyp mit einem Heizkreis, Mischventil und Warmwasservorwärmer



OBIEG GRZEWCZY - HEIZKREIS

Naczynie wzbiorcze - Ausdehnungsgefäß

co	Zentralheizung	ZTM-t	Thermostatisches 3-Wege-Mischventil
cwu	Warmes Gebrauchswasser	ZT	Thermostatisches Heizkörperventil
RW	Ausdehnungsrohr	ZB	Sicherheitsventil
RB	Sicherheitsrohr	zwu	Kaltes Gebrauchswasser
RP	Überströmrohr	NPW	Membranengefäß für Gebrauchswasser
RS	Signalisierungsrohr	KS	Entleerung
RO	Entlüftungsrohr	O	Entlüfter
Pco	Heizungsumwälzpumpe	RC	Druckminderer
Pcwu	Warmwasserspeicherladepumpe	zwu	Kaltes Gebrauchswasser
Tp	Raumthermostat	MN	Manometer
F	Filter		
ZZ	Rückschlagventil		
ZRC	Druckdifferenzventil		

Abkürzungen auf den Schaltplänen

Anforderungen an Kesselwasser

Das für die Befüllung des Kessels und der Zentralheizung verwendete Wasser muss den Anforderungen der Norm PN-93/C-04607 entsprechen.

Anschluss der Sicherheitsschlange (Option Modell 25kW)

Sicherheitsbatterie (Kühlschlange, Wärmetauscher):

Die Sicherheitsbatterie dient der Sicherung gegen Überhitzung im Falle der Unterbrechung der Zirkulation (z.B. Stromausfall) und darf nicht zur Erzeugung von Gebrauchswasser verwendet werden. Die Batterie besitzt den Vor- und Rücklauf. Der Rücklauf wird an den Ablauf zum Abkühl schacht und der Vorlauf an Kaltwasser angeschlossen.

Technische Daten der Sicherheitsbatterie:

Minimaler Vorlaufdruck für Sicherheitsbatterie: 2 bar

Maximaler Betriebsdruck: 6 bar

Größe des Anschlusses: $\frac{1}{2}$ " Außengewinde

Montage der Sicherheitsbatterie (Option)

In der Ausführung mit der Sicherheitsbatterie wird diese werksseitig montiert. Das sonstige Zubehör ...

Text fehlt

Die thermische Ablaufsicherung, das Sicherheitsventil, Rückschlagventil und der Reinigungstrichter müssen auch nach der fertigen Montage zugänglich sein. Zur Überprüfung der einwandfreien Funktion muss der Ablauf sichtbar sein. Deswegen ist ein Ablauftreichter zu verwenden!

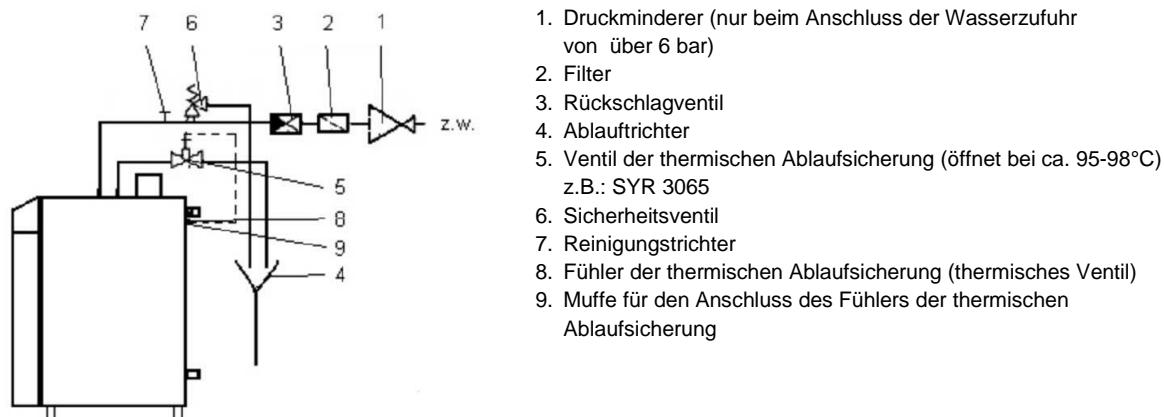


Abb. Anschluss der Sicherheitsbatterie

Minimaler Vorlaufdruck der Sicherheitsbatterie: 2 bar

Der Anschluss darf nicht manuell abgesperrt (verschlossen) werden.

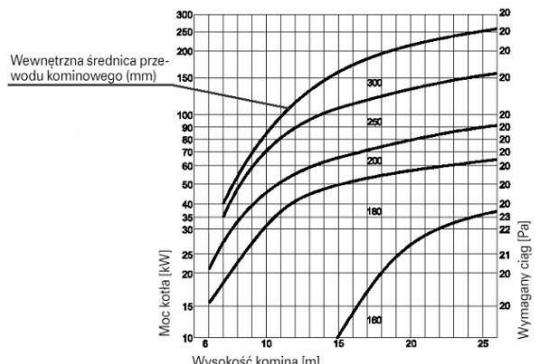
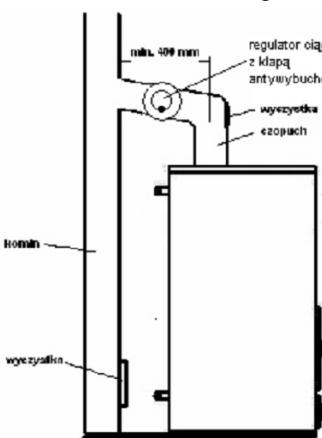
Anschluss des Kessels an den Kamin

Die Kaminleitungen sind nach den geltenden Vorschriften auszuführen. Der Kaminzug soll auf dem in der Tabelle vorgeschriebenen Niveau gehalten werden. Der Kamindurchmesser kann aus dem nachstehenden Diagramm ausgewählt werden. Der Durchmesser des Kamins darf den des Abgasanschlusses nicht unterschreiten.

Der Hersteller empfiehlt, Kaminsysteme kondensatsicher auszuführen. Der Kamin sollte aus säurefesten Stoffen gefertigt und auf der gesamten Länge isoliert werden.

Der Abschnitt der Abgasleitung vom Heizkessel bis zum Kamin (Abgasrohr) sollte leicht ansteigend in Richtung Kamin verlaufen. Um Widerstände des Abgassdurchflusses möglichst gering zu halten, sollte dieser Abschnitt geradeaus verlaufen und etwaige Richtungsänderungen sind als sanfte Bögen auszuführen. Unten im Kamin, ca. 30 cm über dem Fußboden, sollte eine Reinigungsöffnung befindlich sein. Der Hersteller erfordert auch die Montage eines Zugreglers und einer Antiexplosionsklappe am Kamin.

Abb. Kaminanschluss



*Regulator ciągu z klapą antywibuchową - Zugregler
mit einer Antie Explosionsklappe
wyczystka - Reinigungsöffnung
czopuch - Abgasanschluss
komin - Kamin*

*Wewnętrzna średnica przewodu kominowego (mm)
- Innendurchmesser der Kaminleitung (mm)
Moc kotła (kW) - Kesselleistung (kW)
Wysokość komina (m) - Kaminhöhe (m)
Wymagany ciąg (Pa) - erforderlicher Zug (Pa)*

Belüftung des Kesselraums

Jeder eingebaute Kesselraum hat gemäß Vorschriften über eine Druck- und Sauglüftung zu verfügen, damit der Kesselbetrieb störungsfrei und sicher für die Anlagenbetreiber ist. Fehlende Drucklüftung bzw. deren Verstopfung ist die häufigste Ursache für den nicht ordnungsgemäßen Kesselbetrieb (der Kessel qualmt, schwitzt und ist nicht im Stande, höhere Temperaturen zu erreichen). Die Aufgabe der Sauglüftung ist es, die Abluft und Schadstoffe aus dem Kesselraum abzuführen. Im Kesselraum mit einem Kamin mit natürlichem Zug darf die Zwangslüftung nicht angewandt werden.



Abb. Belüftung des Kesselraums

wentylacja wywiewna - Sauglüftung
wentylacja nawiewna - Drucklüftung

Drucklüftung

Der Drucklüftungskanal soll eine Fläche von 50 % des Kaminquerschnitts einnehmen, jedoch mindestens 20 x 20 cm. Seine Mündung soll sich 1 m über dem Fußboden befinden.

In der Druckluftöffnung oder im Kanal sollte eine Vorrichtung für die Regulierung des Luftdurchflusses befindlich sein, und zwar eine solche, die verhindert, dass der Querschnitt mehr als auf 1/5 verkleinert wird.

Das Lüftungsrohr ist aus nicht brennbarem Stoff zu fertigen.

Sauglüftung

Der Kanal soll gemauert sein und einen Querschnitt von min. 25 % des Kaminquerschnittes, jedoch mindestens 14 x 14 cm, aufweisen. In den Einlauföffnungen dürfen sich keine Einrichtungen befinden, die ihren Querschnitt verschließen würden. Die Ausflußöffnung sollte sich unter der Decke des Aufstellraums befinden und mindestens 1,5 m aufs Dach ausgeführt werden. Das Lüftungsrohr ist aus nicht brennbarem Stoff auszuführen.

6. Betrieb

Inbetriebsetzung des Kessels

Die Inbetriebsetzung des Kessels wird durch den autorisierten Kundendienst des Herstellers vorgenommen (kostenpflichtig).

Die Vorbereitung des Kessels zur Inbetriebnahme soll eine allgemeine Überprüfung des technischen Zustands des Kesselraums und der Anlage umfassen, die u.a. darin besteht, dass das Kessel- und Anlagenzubehör geprüft, die Ableitungen der Abgase auf Dichtheit geprüft und Heizkreispumpen auf ihre Funktion kontrolliert werden.

Vor der ersten Inbetriebsetzung ist der Kamin auszuheizen!

Futura Bio Standard

Zündung

1. Den Behälter mit Brennstoff befüllen.
2. Die Anlage ans Stromversorgungsnetz anschließen (Stecker in die Steckdose stecken).
3. Manuelle Brennstoffzuführung schalten, bis der Brennstoff auf den Brenner transportiert wird (siehe die Bedienungsanleitung für die Steuerung).
4. Den Brennstoff auf dem Brenner mittels Papier und kleiner Holzstücke oder eines anderen Zündstoffes zünden. Abwarten bis er gut erglüht und danach das Gebläse zur Unterstützung des Brennvorgangs einschalten. (Bei der Ausführung mit dem Glühzünder erfolgt die Zündung automatisch nach der Einschaltung).
5. Die gewünschte Temperatur einstellen. Bei der ersten Inbetriebnahme sind die Kennwerte der Steuerung im automatischen Betrieb einzustellen: Zuführungszeit des Brennstoffs, Intervalle zwischen den Zuführungen im Anlauf- und Betriebsmodus (siehe Bedienungsanleitung für die Steuerung).
6. Die Zuführungszeiten des Brennstoffs sind so einzustellen, dass die jeweilige Portion bis zur nächsten Zuführung des Brennstoffs ausgebrannt und die Stabilität der Flamme aufrechterhalten ist. Es sind solche Einstellungen zu wählen, dass der Brennstoff nicht in den Aschenkasten gelangt und die Glut nicht mit der Förderschnecke zurückbefördert wird (Rückbrand). Am besten ist es, wenn die Verfeuerung auf 2/3 der Brennerfläche stattfindet.
7. Bei der Zündung ist darauf zu achten, dass der Brennstoff nicht in den Aschenkasten gelangt, weil der Brenner dadurch ausgelöscht werden kann.
8. Es ist auch die für den Brennvorgang optimale Luftzufuhr durch die Einstellung des Ventilators (mittels Steuerung oder an der Ventilatorblende) zu gewährleisten. Die Luftmenge ist optimal, wenn die Flamme hellrot und ihre Länge stabil ist.
9. Regelmäßig (mindestens einmal pro Woche) sind die Einstellungswerte des Zuführers und Brenners zu überprüfen und der Verbrennungsprozess im Kessel zu kontrollieren.

Auslöschen

Um die Feuerstätte auszulöschen, bringen Sie die Steuerung in die Position STOP. Nach einigen Minuten, wenn die Feuerung ein bisschen verglüht ist, schalten Sie den manuellen Betrieb des Zuführers ein, um den Rest der Glut vom Brenner in den Aschenkasten zu tun.

Danach entleeren Sie den Aschenkasten von der Asche und den Glutresten und schließen Sie die Kesseltür wieder zu.

Nach einigen Stunden überprüfen Sie die Feuerung, weil der Brennstoff wieder zünden kann, wenn die Glut nicht restlos beseitigt worden ist.

Bei Brennstoffen, die frei auf den Boden des Behälters unter eigenem Gewicht fallen, ist das Mischwerk im Behälter durch Ausschaltung der Überstromsicherung im Sicherungskasten am Kesselbehälter auszuschalten.

Futura Bio Standard. Soll es nicht „Pellets“ sein?

Zündung

1. Den Behälter mit Brennstoff befüllen.
2. Die Anlage ans Stromversorgungsnetz anschließen (Stecker in die Steckdose stecken).
3. Den Betrieb (bzw. die Befüllung) des Zuführers einschalten, bis der Brennstoff auf den Brenner transportiert wird (siehe die Bedienungsanleitung für die Steuerung).
4. Die Start-Taste drücken, die Zündung erfolgt automatisch.
5. Die gewünschte Temperatur einstellen. Bei der ersten Inbetriebnahme sind die Kennwerte der Steuerung im automatischen Betrieb einzustellen: Startdosis, Zuführungszeit des Brennstoffs,

- Intervalle zwischen den Zuführungen im Anlauf- und Betriebsmodus für die Mindest- und Höchstleistung (siehe Bedienungsanleitung für die Steuerung).
6. Die Zuführungszeiten des Brennstoffs sind so einzustellen, dass die jeweilige Portion bis zur nächsten Zuführung des Brennstoffs ausgebrannt und die Stabilität der Flamme aufrechterhalten ist. Es sind solche Einstellungen zu wählen, dass der Brennstoff nicht in den Aschenkasten gelangt und die Glut nicht mit der Förderschnecke zurückbefördert wird (Rückbrand). Am besten ist es, wenn die Verfeuerung auf 2/3 der Brennerfläche stattfindet.
 7. Bei der Zündung ist darauf zu achten, dass der Brennstoff nicht in den Aschenkasten gelangt, weil der Brenner dadurch ausgelöscht werden kann.
 8. Es ist auch die für den Brennvorgang optimale Luftzufuhr durch die Einstellung des Ventilators (mittels Steuerung oder an der Ventilatorblende) zu gewährleisten. Die Luftmenge ist optimal, wenn die Flamme hellrot und ihre Länge stabil ist.
 9. Regelmäßig (mindestens einmal pro Woche) sind die Einstellungswerte des Zuführers und Brenners zu überprüfen und der Verbrennungsprozess im Kessel zu kontrollieren.
Nach der Voreinstellung wählt die Steuerung automatisch die Dosierung des Brennstoffs und der Luft innerhalb des vorgegebenen Leistungsbereichs aus.

Auslöschen

Um die Feuerstätte auszulöschen, bringen Sie die Steuerung in die Position STOP. Das Auslöschen erfolgt selbsttätig. Der Brenner löscht aus, sobald die jeweilige Temperatur erreicht ist.

Achtung: Die Verbrennung von verschiedenen Brennstoffen auf dem Rost, unter dem Brenner, kann die Beschädigung des Brenners zur Folge haben.

Der Rost dient zum Ausbrennen von Glutresten aus dem Brenner und nicht zur dauerhaften Verbrennung.

Achtung:

Vor der Inbetriebsetzung des Kessels ist die Wassersicherung auf die einwandfreie Funktion zu überprüfen.

Der Behälter soll mit Wasser gefüllt und das Ventil so geöffnet sein, dass Wasser im Schlauch steht.

Bei Wasserverlusten im Behälter ist der Wachspfropfen, der sich auf dem Zuführer befindet, auf Dichtheit zu prüfen. Bei Undichtigkeit ist altes Wachs zu entfernen und durch neues zu ersetzen. Nach Ansprechen der Sicherung ist die Buchse erneut mit Wachs zu begießen und der Behälter mit Wasser zu füllen.

Der Wasserstand im Behälter ist regelmäßig zu kontrollieren.

Die Kessel erfordern, alle 8 Stunden überprüft zu werden. Die Überprüfung erstreckt sich auf die Prüfung des Brennstoffstandes, der Flamme auf dem Brenner und der Wassertemperatur im Kessel.

7. Die Wartung der Anlage

Tägliche Wartung des Kessels

- Besteht darin, dass der Brennstoffstand im Behälter geprüft und die Asche entnommen wird.
- Die Asche ist alle 3 bis 7 Tage je nach Belastung des Kessels und dem Aschegehalt im Brennstoff zu entfernen.

Im Falle von Brennstoffen mit größerem Anteil von Verunreinigungen ist der Brenner einmal pro Tag von den angesammelten Verbrennungsrückständen zu reinigen. Das Außengehäuse des Kessels ist mit einem leicht befeuchteten Lappen sowie Wasch- und Reinigungsmitteln zu reinigen.

Wöchentliche Wartung

- Besteht darin, dass die Heiztür geöffnet und der Flammenzustand überprüft wird.
- Die Schlacke, falls sie reichlich an der Feuerstätte des Brenners erscheint, ist in bestimmten Zeitabständen zu entnehmen.

Je nach der Brennstoffqualität kann die Reinigung des Brenners alle ein paar Tage oder alle ein paar Wochen stattfinden.

Um den Brenner zu reinigen, schalten Sie die Anlage mit der Taste an der Steuerung des Brenners aus, schalten Sie den manuellen Betrieb des Zuführers ein und tun Sie die Glutreste in den Aschenkästen. Warten Sie ab, bis die Anlage ausgeschaltet und der Brenner abgekühlt ist.

Danach öffnen Sie die Tür und holen Sie aus dem Rost die Asche und Schlacke, die die Blasluftöffnungen blockieren können, heraus. Die Schlacke auf dem Brenner erschwert auch die Zündung des Brennstoffs.

Monatliche Bedienung:

Die wöchentliche Wartung ausführen und darüber hinaus:

- Den Kessel auslöschen und die Verbrennungsrückstände an den Wänden des Wärmetauschers kontrollieren.

Hierzu öffnen Sie die Reinigungstür oder schrauben Sie die Reinigungsöffnung ab (zwei Ausführungen) und prüfen Sie die Menge der Verbrennungsrückstände an den Wänden des Kessels. Bei Modellen über 150 kW gibt es zwei Reinigungsöffnungen.

Falls die Dicke der Verbrennungsrückstände 1,5 bis 2 mm überschreitet, sind die Wände von der Ablagerung mittels einer Stahlbürste zu reinigen und die beseitigte Ablagerung aus den Konvektionskanälen zu entnehmen. Je nach Modell befinden sich die Reinigungsöffnungen auf der Vorderseite bzw. im oberen oder seitlichen Bereich des Kessels. Bei den Kesseln über 100 kW wird die Reinigung mindestens alle zwei Wochen empfohlen.

Die Wände der Brennkammer werden über die Beladungstür gereinigt.

- Überprüfen Sie, ob im Einfülltrichter nicht zu viele Abfälle angesammelt sind. Gegebenenfalls sind diese zu beseitigen.

- Einmal im Monat ist der Kessel auszulöschen, die Keramikbauteile und Gusselemente des Brenners sind auszubauen und vom Schmutz zu reinigen.

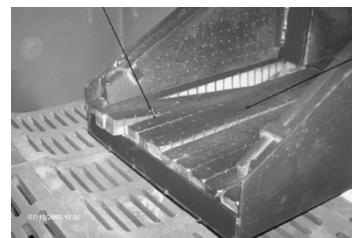
- Überprüfen Sie die Durchlässigkeit der Luftdüsen im Brenner. Gegebenenfalls sind diese zu reinigen.

Der Luftkanal des Brenners wird gereinigt, indem der Außenteil des Brenners abgenommen wird.

- Überprüfen Sie den Zustand der Dichtung in der Tür. Im Falle der Abnutzung ist diese durch eine neue zu ersetzen.

Es wird empfohlen, Verbrennungskatalysatoren zu verwenden, die der Nachverbrennung von Ruß an den Kesselwänden dienen und die Emission der Kohlenoxide in die Atmosphäre reduzieren.

Die Verwendung von solchen Mitteln erniedrigt die Häufigkeit der Kesselreinigung. Das Mittel ist alle ein paar Tage auf den Brenner zuzuschütten.



Wartung des Zuführers

Wenn der Kessel über eine längere Zeit außer Betrieb ist,

- ist der Zuführer jedes Vierteljahr für 15 Minuten in Betrieb zu setzen. Dadurch wird vermieden, dass die Schnecke im Rohr blockiert,
- ist das Rohr von Brennstoffresten zu reinigen, der Behälter auszuleeren und der Brenner zu reinigen.

Der Zuführer wurde so konzipiert, dass er keiner kostspieligen Wartung bedarf. Von Zeit zu Zeit ist der Zuführer von Staub, Brennstoffresten oder Asche zu reinigen.

Das Motorgehäuse ist regelmäßig zu reinigen. Das Untersetzungsgetriebe ist mit Syntheseöl gefüllt und bedarf außer Außenreinigung keiner besonderen Wartung. Zur Reinigung sollten keine Lösungsmittel verwendet werden, weil sie die Abdichtungsringe beschädigen können.

Der Betrieb des Untersetzungsgetriebes ist stets zu kontrollieren. Der Überprüfung bedürfen:

- Zustand der Abdichtungen. Öl- oder Fettverluste sind unzulässig.
- Geräuschpegel. Die Erhöhung der Lautstärke beim Betrieb kann auf die Beschädigung der Motorlager oder des Getriebemotors hinweisen.
- Laufgleichmäßigkeit. Die Störungen können durch den Getriebemotor oder die angetriebene Schnecke verursacht werden.
- Zustand der Schraubverbindungen. Eventuelles Spiel beseitigen.
- Zustand der Oberfläche. Regelmäßig sind die Verunreinigungen am Motor, die den Wärmeaustausch beeinträchtigen, zu beseitigen.
- Mindestens einmal im Vierteljahr sind alle beweglichen Kesselbauteile (Getriebe mit Kette, Scharniere, etc.) zu schmieren.

Motor

Die Motorlager weisen eine geschlossene Bauart auf und werden mit Schmierfett geschmiert, das für den Dauerbetrieb bestimmt ist. Dadurch bedürfen sie in üblichen Betriebsbedingungen keiner Wartung über 20.000 Arbeitsstunden, höchstens jedoch über 3 Jahre.

Nach Ablauf der oben genannten Fristen wird der Austausch der Motorlager empfohlen.

Untersetzungsgetriebe

Das Untersetzungsgetriebe ist mit Syntheseöl gefüllt, das in üblichen Betriebsbedingungen alle 20.000 Arbeitsstunden, mindestens jedoch alle 3 Jahre, gewechselt werden muss.

Beim Ölwechsel ist eine der nachstehenden Ölsorten zu wählen.

In der nachstehenden Tabelle wurden verschiedene Schmiermittel aufgelistet, die für die Schmierung von Schneckengetriebemotoren geeignet sind:

Rodzaje Olejów												
Rodzaj Oleju	Zakres temp. pracy											
Olej Syntetyczny	ISO VG 220 -25 ... 80°C	Degol GS 220	Energyn SG-XP 220	—	—	—	Renolin PG 220	Klüber-synth GH-6-220	Glygoyl HE 220	Optiflex A 220	Shell Tivela WB TivelaS 220	Tribol 800/200

Rodzaje olejów - Ölsorten

Rodzaj oleju - Ölsorte

Zakres temp. pracy - Betriebstemperaturbereich

Olej syntetyczny - Syntheseöl

8. Probleme und deren Beseitigung

BEVOR SIE DEN KUNDENDIENST RUFEN ...

Wir möchten Sie darauf aufmerksam machen, dass der Kunde im Falle von unbegründeter Servicebeanspruchung für Anreise- und Arbeitskosten des Servicemitarbeiters aufkommt. Bevor Sie also den Kundendienst rufen, machen Sie sich bitte mit den nachstehend aufgeführten Störungen beim Kesselbetrieb bekannt, die vom Hersteller nicht zu vertreten sind:

Störung beim Kesselbetrieb	Eventuelle Ursache	Abhilfe
Hohe Temperatur kann nicht erreicht werden.	Die Einstellung des Kessels ist falsch.	Die Einstellung des Kessels gemäß Bedienungsanleitung vornehmen.
	Der Anlauf des Kessels ist nicht richtig.	Gemäß Bedienungsanleitung zünden.
	Der Brennstoff ist nicht geeignet.	Empfohlene Brennstoffe verwenden, weil der Heizwert des bisherigen Brennstoffs zu niedrig ist.
	Die Kesselleistung ist zu niedrig.	Die Einkaufsstelle oder den Installateur konsultieren, um zu überprüfen, ob der Kessel richtig gewählt wurde.
Aus den Reinigungsöffnungen des Kessels tritt Wasser aus.	Beim Startanlauf des Kessels kann das sog. „Kesselschwitzen“ auftreten. Das ist ein Zeichen für die Temperaturdifferenz im Kessel.	Beim Anfahren des Kessels den Brennstoff zünden und den Kessel bis zu einer Temperatur von 70-80 °C auswärmen. Diese Temperatur über einige Stunden am Kessel halten.
	Die Temperatur von Rücklaufwasser ist zu niedrig.	Die Montage eines 3-Wege-Ventils für Anmischung der Rücklauftemperatur wird empfohlen.
	Der Brennstoff ist zu feucht.	Brennstoff niedrigerer Feuchte verwenden.
	Der Kaminzug ist zu schwach.	Den Kamin reinigen und auf Dichtheit überprüfen.
Nach dem Öffnen der Tür tritt Rauch aus.	Der Kamin ist verstopft.	Den Kamin reinigen.
	Die Kanäle im Kessel sind verstopft.	Die Konvektionskanäle des Kessels reinigen.
	Der Kaminanschluss ist nicht richtig.	Den Kaminanschluss ordnungsgemäß ausführen.
	Der Anlauf des Kessels ist nicht richtig.	Gemäß Bedienungsanleitung zünden.

Falls das Problem die Steuerung allein betrifft - siehe die Bedienungsanleitung für die Steuerung.

9. Lager-, Transport- und Recyclingbedingungen für Heizungsanlagen

Allgemeine Angaben

- Die Kessel werden in den Handelsverkehr im montierten Zustand und mit der zugehörigen betriebstechnischen Dokumentation und Garantiekarten gebracht.

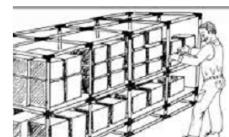
Transport

- Der Transport des Kessels findet in senkrechter Stellung, unter Einsatz von mechanischen Hebevorrichtungen, statt. Während des Transports auf der Fahrzeugplattform ist der Kessel gegen Verschiebungen und eventuelle Neigungen mit Gurten, Keilen etc. abzusichern.



Lagerung

- Nach Eingang der Lieferung öffnen Sie die Verpackung und prüfen Sie den Inhalt. Das komplette Set von Anlagen sollte mit der Bestellung übereinstimmen. Die Lieferung ist auf Transportschäden zu überprüfen.
- Die Kessel dürfen in den nicht beheizten Räumen gelagert werden, die jedoch unbedingt bedacht und belüftet sein müssen.
- Die Lagerungs- und Transporttemperatur darf nicht den Bereich von -10...50°C überschreiten.
- Die relative Luftfeuchte: 50 bis 85 %



Es ist verboten, die Kessel im Freien zu lagern. Sie dürfen nicht der direkten Einwirkung von Witterungsbedingungen ausgesetzt werden, und zwar, dem Regen und den Sonnenstrahlen.



Recycling von Metall-, Elektro- und Kunststoffabfällen

Die Heizkessel sind in 95 % aus wiederverwertbaren Stoffen gefertigt.



- Die Verpackungen und das Produkt am Ende ihrer Lebensdauer bei einer zuständigen Recyclingfirma entsorgen lassen.
- Metallische Elemente sind in speziell hierfür bestimmte Behälter zu bringen bzw. an Sammelstellen für Metall abzugeben.
- Verbrauchte elektrische Stoffe stellen eine grobe Gefahr für die Umwelt dar. Sie müssen an Fachunternehmen abgegeben werden, die solche Geräte verarbeiten oder entsorgen.



Das Produkt nicht mit üblichen Abfällen in den Müllcontainer wegwerfen.

MIT BIOMASSE BEHEIZTE KESSELRÄUME



Futura Bio Pellet 2x350 kW
Schule in der Slowakei.



Futura Bio Standard 300 kW
Fenstertischlerei in Białystok.



Futura Bio Pellet
Wohnviertelkesselraum 2x350 kW in Litauen.



Futura Bio Pellets 350 kW mit Brennstoffbehälter 5 m³.



Futura Bio Pellets 50 kW
Kesselraum in Griechenland



Futura Bio Pellets
Kesselraum 3x350 kW in Griechenland

Woiwodschaften:
Pommern, Westpommern, Großpolen
Mobil: +48 605 580 031
E-Mail: Gdańsk@cichewicz.com

Woiwodschaften:
Ermland-Masuren, Podlachien, Masowien, Kujawien-Pommern
Mobil: +48 605 580 131
E-Mail: Olsztyn@cichewicz.com

Woiwodschaften:
Niederschlesien, Oppeln, Schlesien, Kleinpolen, Karpatenvorland
Mobil: +48 601 145 408
E-Mail: krakow@cichewicz.com

Woiwodschaften:
Lublin, Masowien, Łódź, Großpolen, Lebus:
Mobil: +48 603 644 770
E-Mail: lublin@cichewicz.com

Kundendienst:
Tel. (+48 23) 662 14 81 Durchw. 25
Tel. (+48 23) 662 89 26 Durchw. 25

Ersatzteile:
Mobil: +48 601 155 950
E-Mail: czesci_zamienne@cichewicz.com

Technologie:
Tel. (+48 23) 662 14 81 Durchw. 24
Tel. (+48 23) 662 89 26 Durchw. 24
E-Mail: technologia@cichewicz.com

CHT Sp. z o.o.
Ilino b. Płock
(Masowien)
Tel. (+48 23) 662 14 81
Tel. (+48 23) 662 89 26
Fax Durchw. 50
Mobil + 48 605 580 126
www.cichewicz.com

CHT Sp. z o.o.
Marcinkowo b. Mogilno
(Kujawien-Pommern)
Tel. (+48 52) 355 66 23
Fax (+48 52) 315 03 52
www.cichewicz.com

CHT Heizkessel GmbH
Gartenfelder Str. 29-37
D-13599 Berlin
www.cht-heizkessel.de

ТОВ „ЦХТ“
Україна, Львівська обл. с.
Сокільники
вул. Бічна Львівська 4, оф. 20
тел. / факс: +38(032) 245-84-07
моб.: +38 (050) 358-73-99
E-Mail: info@cht.net.ua
www.cht.net.ua



www.cichewicz.com