

**Bedienungs- und Montageanleitung
NAGRZEWNICY POWIETRZA**

ORLIGNO 600



Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Wirkungsprinzip	3
3. Lieferumfang	4
4. Reglerbeschreibung	4
4.1. Display des Reglers	4
4.2. Einschalten der Regelung und Inbetriebnahme	4
4.3. Einstellung der Betriebsparameter und Anzündung	4
4.4. Servicemenü – Betriebsparameter	6
4.5. Servicemenü - Sprache	9
4.6. Servicemenü – Test	10
4.7. Servicemenü – Werkeinstellungen	10
4.8. Raumthermostat	11
4.9. Kesseltemperaturfühler beschädigt	11
5. Inbetriebnahme des Kessels	13
5.1. Anzündung	14
5.2. Brennstoff nachfüllen	14
6. Wartung	15
6.1. Kesselwartung	15
6.2. Dichtheit	17
6.3. Wartung des Gebläses	17

1. Einleitung

Der Lufterhitzer zur Holzvergasung des Typen ORLIGNO 600 wird zum Beheizen von Produktionshallen oder anderen Industrieobjekten, wie z.B. Lagerräumen und Werkstätten etc. in denen keine Zentralheizungsanlage vorhanden ist. Zudem finden die Gräte Anwendung in Trockneranlagen für Holz, Getreide, Obst usw.



ACHTUNG

Die Verwendung anderer Brennstoffe, als die angegebenen Hauptbrennstoffe, garantiert nicht das Erreichen der angegebenen Parameter (aufgeführt in den technischen Daten) und kann Einfluss auf den Betrieb und die Lebensdauer des Kessels und seiner Bestandteile haben.



ACHTUNG

Die Verwendung anderer Brennstoffe, als wie die Hauptbrennstoffe (einschließlich Ersatzbrennstoffe) gilt als Zweckentfremdung, für die der Kessel nicht bestimmt ist. Im Falle der Zweckentfremdung entfällt die Garantie der Hersteller.



ACHTUNG

Der Kessel ist mit einer Regelung ausgestattet, die den Kesselbetrieb in entsprechendem Temperaturbereich garantiert. Die Regelung schützt den Kessel vor Überhitzung durch Ausschalten des Druckgebläse.

2. Wirkungsprinzip

Nagrzewnica ORLIGNO 600 wykorzystuje proces suchej, pirolitycznej destylacji drewna. Podczas spalania drewna z ograniczonym dostępem powietrza dochodzi do przemiany drewna w węgiel drzewny. Tej przemianie towarzyszy powstawanie gazu drzewnego, który następnie zostaje skierowany do dyszy palnikowej i spalony w formie płomienia gazowego w dolnej części kotła.

Ciepło przekazywane jest poprzez ścianki komór załadowniczej i spalania oraz pionowy wymiennik rurowy do przepływającego pomiędzy korpusami zimnego powietrza.

Podgrzewane powietrze jest następnie wydmuchiwane bezpośrednio przez wyjście górne do pomieszczenia.

VIERTE PHASE

Abgasenausstoß durch den Schornsteinfuchs

ERSTE PHASE

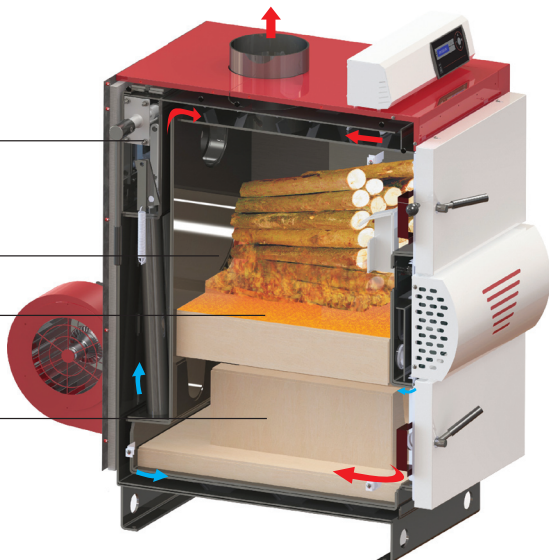
Trocknung und Entgasung
des temp. 450°C

ZWEITE PHASE

Verbrennung der Mischung von Holzgas mit Sekundärluft Temp. 560°C

DRITTE PHASE

Endverbrennung und Wärmeabgabe Temp.1200°C



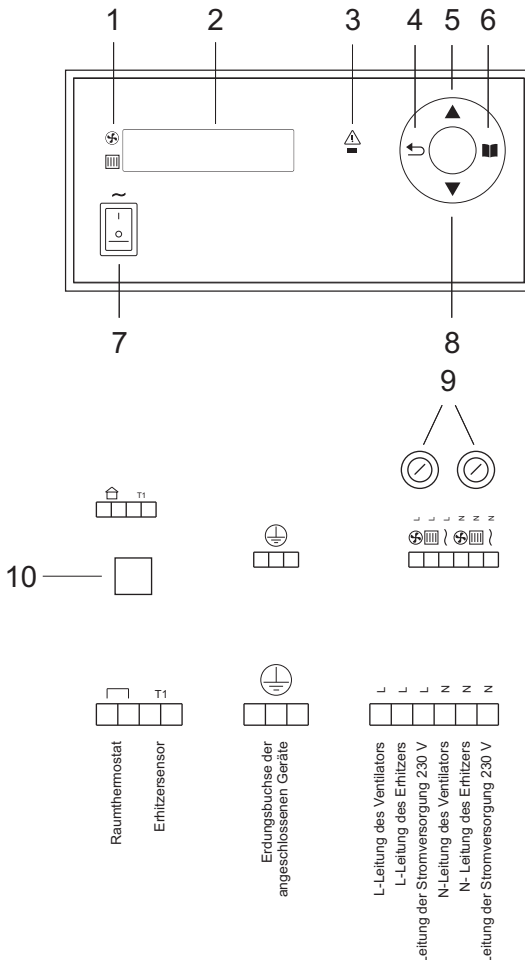
3. Lieferumfang

Der Lufterhitzer ORLIGNO 600 wird komplett vormontiert auf einer Palette geliefert. Geliefert wird der Kessel ORLIGNO 600, 3-teiliges Reinigungszubehör, Ablassventil und Kesseldokumente.

Das Gerät ist an einem trockenen, überdachten Ort aufzustellen.

4. Opis regulatora

4.1. Opis elementów regulatora



1. Symbole der Geräte
2. Display
3. Diode für Störung
4. Einstelltaste für Anheizung / Pause / Zurück
5. Einstelltaste "nach oben"

6. MENU - Taste
7. Netzschalter
8. Einstelltaste "nach unten"
9. Sicherungsdosen 2,5 A
10. Netzkabelsockel für die Fernanzeige CONTROL

Beschreibung der einzelnen Funktionssymbole



Ventilator



Luftheritzer



ACHTUNG

Wenn nach dem Einschalten der Regelung das Display der Regelung nicht leuchtet, soll zuerst geprüft werden, ob es die Spannung an der Steckdose gibt, dann soll die Sicherung geprüft werden und wenn es erforderlich ist, gegen 2 neue 2,5 A ausgetauscht werden. Soll das Display trotz des Austausches der Sicherung weiter dunkel sein, sollen Sie sich mit der Firma in Verbindung setzen.



ACHTUNG

Beim Austausch der Sicherung muss das Gerät immer ausgeschaltet und Der Stecker aus der Steckdose gezogen werden.

4.2. Einschalten und Inbetriebnahme der Regelung

Die Regelung wird mit dem Netzschalter eingeschaltet - in diesem Moment wird im Display folgende Informationen angezeigt: Der Name der Regelung und deren Programmversion.



Ekoster 3



ver v1.03ND

Danach wird die Messtemperatur des Sensors in diesem Moment angezeigt, gleichzeitig wird die aktuelle Arbeit der angeschlossenen Geräte signalisiert.



H ▲ Temp: 56°

4.3. Einstellung der Kesselarbeitsparameter und Anheizen

In der Arbeitszeit zeigt die Regelung die aktuelle Messtemperatur im Sensor an.



H ▲ Temp: 56°

Wenn man eine der Tasten ▲ oder ▼, drückt, kann die Temperatur geändert werden, indem die Taste ▲ um die Temperatur zu erhöhen oder ▼, um die Temperatur zu senken. Temperaturbereich: von 50 °C bis 120 °C.

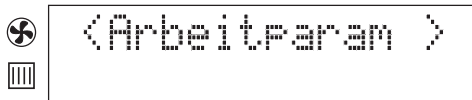


ACHTUNG

Die Symbole und zeigen an, dass die Temperatur sich aktuell ändert; zeigt an, dass die gewünschte Temperatur erreicht werden soll; zeigt an, dass die Temperatur bis zur mit dem Parameter „dt“ eingestellten Temperatur sinkt.

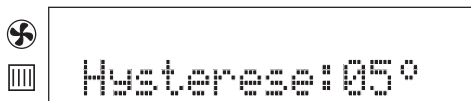
4.4. Service-Menu - Arbeitsparameter

Das Menu dient dazu, besondere Gerätsparameter in Bezug auf die Arbeit des Ventilators und Luftheritzer. Um Service-Menu zu öffnen, muss man die Taste gedrückt halten. Auf dem Display erscheint das Symbol ARBEITSPARAMETER. Wenn wir jetzt wieder die Taste kurz drücken, können wir die jeweiligen Einstellungen ändern. Die Änderungen erfolgen mithilfe der Tasten ▲ und ▼.



Die Hysterese des Ventilators

Es handelt sich um einen Parameter, der die Anzahl von Celsiusgraden angibt, um die Temperatur auf dem Sensor unter die Soll-Temperatur sinken muss, damit der Ventilator eingeschaltet wird. Einstellbereich: von 0 °C bis 9 °C



Die Modulation der Arbeit des Ventilators

Dieser Parameter ermöglicht die Ein- und Ausschaltung der Modulation der Arbeit des Ventilators. Bei eingeschalteter Modulation (Symbol „ja“) wird der Ventilator langsamer arbeiten, je mehr er sich die Kesseltemperatur der eingestellten nähert. Er wird beschleunigen sobald die Temperatur im Kessel fällt. Diese Modulation kann man ausschalten, indem man das Symbol „nein“ wählt. Einstellbereich: ja / nein

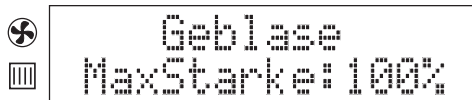


ACHTUNG

Die Modulation der Arbeit des Ventilators ist nur im Gange, solange die Temperatur innerhalb der Hysterese ist d.h. im Temperaturbereich zwischen die auf dem Kessel eingestellte und aus dem Parameter der Hysterese resultierte Temperatur. Unterhalb der Hysterese arbeitet der Ventilator mit voller Leistungsfähigkeit.

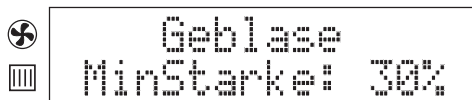
Regulierung der maximalen Stärke des Ventilators

Dieser Parameter ermöglicht die maximale Stärke des Ventilators einzustellen. Einstellbereich: von 30 bis 100 %



Regulierung der minimalen Stärke des Ventilators

Dieser Parameter ermöglicht die maximale Stärke des Ventilators einzustellen. Einstellbereich: von 30 bis 70 %



ACHTUNG

einige Typen von Ventilatoren können in manchen Fällen bei minimaler Einstellung nicht in Gang kommen. In solchen Fällen ist es besser, die Stärke zu steigern.

Die Temperatur des Anschaltens der Lufterhitzer

Dieser Parameter bestimmt die Temperatur, unter deren das Anschalten und die ständige Arbeit der Lufterhitzer erfolgt. Ihre Ausschalten ist es möglich, wenn die Temperatur des sensors um 10 °C sinkt unterhalb dieses Parameters. Einstellbereich: von 40 °C bis 120 °C



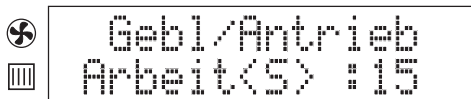
Regulierung der Erlöschzeit

Dieser Parameter ermöglicht die Arbeitszeit des Ventilators einzustellen (Erlöschen) Nach dem Sinken der Temperatur des Sensors bis 30 °C. Einstellbereich: von 0 Minuten bis 45 Minuten.



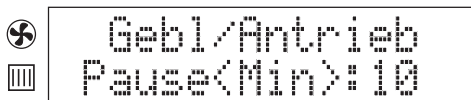
Durchlüftungen - Arbeitszeit

Es handelt sich um einen Parameter , der die Arbeitszeit des Ventilators bestimmt (in Sekunden gezählt), wenn die Funktion DURCHLUEFTUNG aktiv ist. Einstellbereich: von 0 Sek. Bis 90 Sek.



Durchlüftungen - Pause

Der Parameter bestimmt die Pausenzeit zwischen einzelnen Durchlüftungen und wird in Minuten berechnet. Einstellbereich: von 1 bis 60 Minuten.



**ACHTUNG**

Die Durchlüftung wird aktiviert, wenn der Kessel die eingestellte Temperatur erreicht.

**ACHTUNG**

Die Durchlüftung wird nicht aktiviert, wenn:

1. die Temperatur am Kessel um mehr als 10 °C die geforderte Temperatur überschreitet
2. die Temperatur am Kessel niedriger als die eingestellte um den Parameter „HI“ ist

**ACHTUNG**

Die Einstellung der Arbeitszeit auf „0“ verursacht das Einschalten der Durchlüftungen.

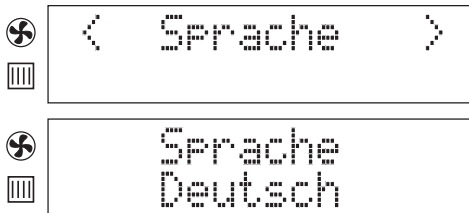
Pause des Ventilators - Treibstoffnachfüllung

Dieser Parameter bestimmt die Dauer der Pause des Ventilators, die gebraucht wird, um Treibstoff nachzufüllen. Einstellbereich: von 0:30 bis 9:30 Minuten.






4.5. Service-Menu - Sprache





In diesem Menu können wir die Sprache wählen, in der die Kommunikate im Display erscheinen. Um diese Menu zu öffnen, muss man einige Sekunden die Taste gedrückt halten. Im Display erscheint das Symbol ARBEITPARAMETER Daraufhin muss man mit der Taste die Sprache auswählen. Einstellbereich: Polnisch / Englisch / Deutsch.

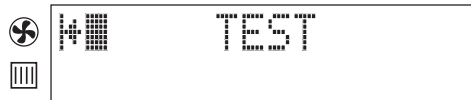


4.6. Service-Menu - TEST




Diese Funktion ermöglicht das Testen der Regelung, ob auch alles korrekt angeschaltet ist. Um dieses Menu zu öffnen, muss man die Taste  gedrückt halten. Im Display erscheint das Symbol  ARBEIT. Daraufhin muss man die Taste  drücken. Im Display erscheint das Symbol TEST.





Jedesmal, wenn die Taste  gedrückt wird, erscheint das Symbol  Dieses gilt für folgende Geräte: Ventilator / Lufterhitzer. Mit der Taste  und , schaltet man das jeweilig getestete Gerät an und aus.

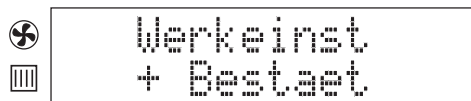


4.7. Service-Menu - Werkeinstellungen

Dank dieser Funktion kann man die vom Benutzer einprogrammierten Parameter löschen und somit die Werkeinstellungen einstellen. Zu diesem Menu kommt man, indem man die Taste  gedrückt hält. Im Display erscheint das Symbol  ARBEIT. Daraufhin muss man die Taste  so oft drücken, bis das Symbol WERKEINST. erscheint.




Das erneute Drücken der Tast  verursacht den Durchgang zum Display der Bestätigung der Wahl Die Bestätigung der Änderung der Parameter auf die Werkeinstellungen erfolgt mit der Taste .




4.8. Raumthermostat

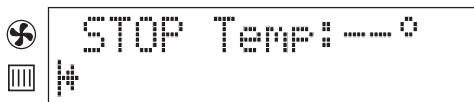
Es ist möglich, einen Raumthermostat an das Gerät anzuschließen, dank dessen das Anschalten des Erhitzers abhängig von der Raumtemperatur gesteuert werden kann. Man muss aber noch bedenken, wenn im Erhitzersensor die Minimaltemperatur erreicht wird.

Um einen Raumthermostat zur Regelung anschließen soll man:

1. Entfernen Sie „Kuppelungsmuffe“ aus der mit dem Symbol , bezeichneten Dose, die finden Sie an der hinteren Regelungswand.
2. Zu den oben angeführten Dose schließen Sie einen Raumthermostat mithilfe der elektrischen Leitung ein.

4.9. Störung des Kesseltemperatursensors

Wenn der Temperatursensor gestört wird, geht die Regelung im Zustand STOP, auf dem Display statt die Temperatur erscheint -- und leuchtet die rote Diode STÖRUNG .



4.10. Technische Angaben

Temperaturmessbereich	von - 58 °C bis + 390 °C
Temperatureinstellbereich für den Kessel	von + 50 °C bis + 120 °C
Temperatureinstellbereich für den Luftherhitzer	von + 40 °C bis + 120 °C
Flexible Regulation des Gebläses (Modulation)	ja
Die regulierbare minimale Leistung des Gebläses	30 - 70 %
Die regulierbare maximale Leistung des Gebläses	30 - 100 %
Hysterese des Ventilators (Unterschied einschal – ausschalt.)	von 0 °C bis 9 °C
Hysterese des Erhitzers (Unterschied einschal – ausschalt.)	10 °C
Regulierung der Durchlüftung (Möglichkeit die Durchlüftung komplett ausschalten)	Arbeit: 0 - 90 Sek.
	Pause: 1 - 60 Min.
Regulierbare Zeit des Erlöschens des Kessels	0 - 45 Minuten
Zulässige Belastung an den Ausgängen	Ventilator: 100 VA / 230 V
	Erhitzer: 100 VA / 230 V
Nennspannung	230 V, 50 Hz
Elektrische Sicherung	2 x 1,25 A
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %
Schutzgrad des Gehäuses	IP 40
Isolierungsklasse	II
Raumtemperatur	von 0 °C bis + 40 °C
Klasse der Software	A
Wirkungstyp	Ventilator: 1Y
	Erhitzer: 1B

5. Brennstoff und Vergasungsprozess

Es ist sehr wichtig, dass der Holzvergaser in vorgeschriebenen Bedienungen arbeitet kann.

Die optimale Kesseltemperatur liegt bei min. 80°C. Bei niedrigeren Betriebstemperaturen läuft der Vergasungsprozess nicht korrekt, die eingestellte Temperatur wird nicht erreicht und der Holzverbrauch steigt. Die Trocknung des Holzes in der oberen Kammer spielt eine wichtige Rolle im Vergasungsprozess. Bei zu niedrigen Temperaturen erreicht das Holz nicht die erforderliche Hitze und der gesamte Prozess wird gestört. Die Vergasungskammer im ORLIGNO 600 bildet die Gasflamme, die während des Vergasungsprozesses entsteht. Verläuft der Vergasungsprozess nicht korrekt, sind Menge und Qualität des produzierten Gases nicht ausreichend.

Die Qualität, Feuchtigkeit und Holzart haben daher eine große Bedeutung für den Vergasungsprozess. Hartes Holz mit einer Feuchtigkeit von 15-20 % (Bsp. Buche, Eiche, Weißbuche) ist am besten geeignet. Die Verwendung anderer Holzarten, wie Kiefer und Fichte ist möglich, jedoch führt es zur schnelleren Verschmutzung des Wärmetauschers und verkürzt die Verbrennungszeit. Um die Holzfeuchtigkeit zu bestimmen, wird ein Feuchtigkeitsmesser empfohlen (siehe Abb.3).

Die Verbrennung von Holz mit entsprechender Qualität gewährleistet den richtigen Kesselbetrieb.

Specyfikacja paliwa

Paliwo podstawowe	klocki drewna, drewno kawałkowane: połówki i ćwiartki
Paliwo zastępcze	drobne kawałki drewna, drobne kawałki drewna, ścinki, zrzynki, brykiet powinny być współpalany z klockami drewna układane warstwowami
długość	50 cm
średnica	15 - 25 cm
wilgotność	15 - 25 %
wartość opałowa	4,1 - 4,4 kW

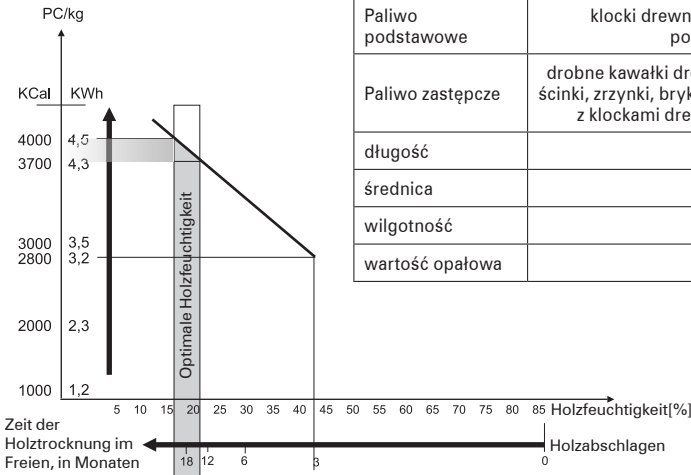


Abb.2 Diagramm zur Holzfeuchte



Abb.3 Feuchtigkeitsmesser

5.1. Rozpalanie

W celu rozpalenia w nagrzewnicy należy:

1. Wcisnąć cięgną klapki kominowej (kanał spalinowy otwarty).
2. Otworzyć drzwiczki górnej komory załadowniczej.
3. Ułożyć na dyszę kolejno papier, drzazgi i na to większe kawałki drewna.
4. Zapalić papier i zamknąć drzwiczki górne.
5. Uchylić lekko dolne drzwiczki, aby zapewnić naturalny ciąg.
6. Odczekać około 15-20 minut, aby drewno dobrze się rozpało.
7. Nałożyć taką ilość drewna, aby zapewnić warstwę żaru ok. 10 cm pokrywającą całe dno górnej komory nagrzewnicy (wstępne pokawałkowanie drewna na ok. 5 cm kawałki przyspiesza wytworzenie się warstwy żaru).
8. Odczekać ok. 10 minut, aby powstała warstwa żaru.
9. Zapełnić komorę załadowniczą (zgazowania) drewnem w całej jej objętości.
10. Zamknąć hermetycznie drzwiczki górne oraz dolne.
11. Pociągnąć do siebie cięgną klapki kominowej (WAŻNE!).
12. Uruchomić wentylator, naciskając przycisk ↶.

Im Display erscheint das Symbol  Es informiert, dass der Anheizungsprozess begonnen hat.



ACHTUNG

Wentylatora nie należy włączać przy otwartych drzwiach górnych nagrzewnicy.



WAŻNE!

Przy uzupełnianiu komory zgazowania drewnem należy wziąć pod uwagę jej głębokość. Wymiary drewna większe od zalecanych mogą spowodować trudności czy wręcz niemożność zamknięcia drzwiczek nagrzewnicy. Należy bezwzględnie unikać zamykania drzwiczek „na siłę”- może to spowodować uszkodzenie drzwiczek.





WAŻNE!

Wilgotność dopuszczalną 25% osiąga się sezonując drewno co najmniej 12 miesięcy. Poziom zalecany 15-20% wilgotności uzyskuje się po dwóch latach sezonowania (patrz rys. 2)

5.2. Uzupełnianie paliwa w nagrzewnicy

Przy prawidłowo dobranej nagrzewnicy jedno załadowanie komory wystarcza na 7-12 godzin pracy. Aby jednak uniknąć niedogodności związanych z ponownym rozpalaniem nagrzewnicy, dobrze jest kontrolować jej poziom co 5-7 godzin. Aby skontrolować poziom drewna w nagrzewnicy i ewentualnie uzupełnić, należy:

- Gebläse ausschalten, dazu die Taste  drücken, auf dem Display nun das Symbol  erscheint und die Zeitanzeige beginnt herunter zuzählen bis zum erneuten Einschalten. Die Zeiteinstellung für die Befüllung kann im Servicemenü unter Betriebsparameter eingestellt werden – siehe dazu Pause Gebläse – Nachfüllen.



- Schornsteinklappe öffnen

- Obere Tür öffnen und Brennstoff nachfüllen

- die Tür und Schornsteinklappe schließen und Kessel einschalten. Drücken Sie hierzu die Taste

 das Abzählen wird unterbrochen und der Kessel nimmt seinen automatischen betrieb auf.

Beim Nachfüllen des Brennstoffs ist darauf zu achten, dass sich keine Holzstücke zwischen dem Flansch und der Schornsteinklappe befinden, was ein genaues Schließen der Schornsteinklappe verhindert.

Beim Befüllen wird empfohlen (wenn der Brennstoff auf sein Glutbett heruntergebrannt ist) sich an den Wänden der Ladekammer abgelagerte Aschreste mit einem Feuerhaken aufzulockern.

6. Wartung

6.1. Kesselwartung

Nagrzewnica należy poddać odpowiedniej konserwacji na okres dłuższej przerwy w jego pracy (okres letni, nieobecność domowników).

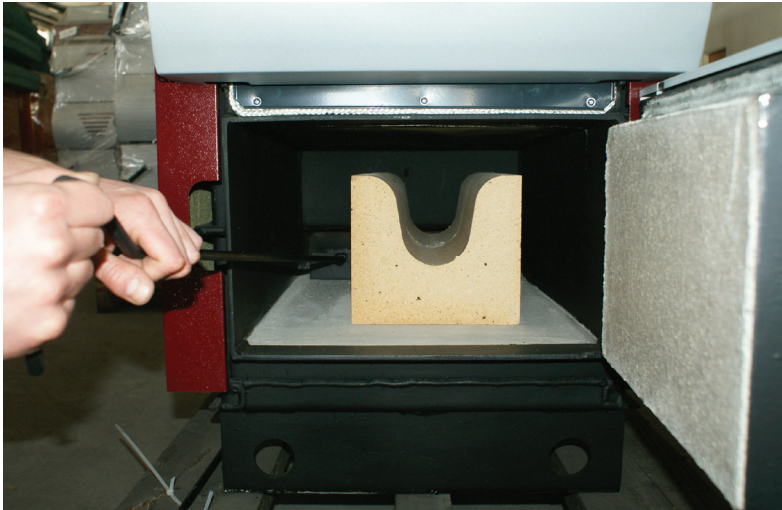
Wnętrze nagrzewnicy tj. ścianki komory załadowniczej oraz spalania, klapkę kominową i wymiennik nagrzewnicy należy dobrze wyczyścić (zaleca się na krótko przed odstawieniem nagrzewnicy przepalić w nim suchym, miękkim drewnem np. świerkowym w celu wypalenia powstałych w procesie eksploatacji osadów). Drzwi górne i dolne nagrzewnicy po wyczyszczeniu należy pozostawić otwartą, aby zapewnić jego przewietrzenie – unika się w ten sposób kondensacji wilgoci na ściankach nagrzewnicy.



ACHTUNG

Empfehlenswert ist eine jährliche Wartung des Kessels, um die Anlage für die kommende Heizperiode vorzubereiten.

Die infolge der Holzverbrennung entstandenen Aschereste fallen durch die Brenndüse in den Aschekasten. Infolgedessen sollte der Aschekasten alle 3-5 Tage entleert werden.



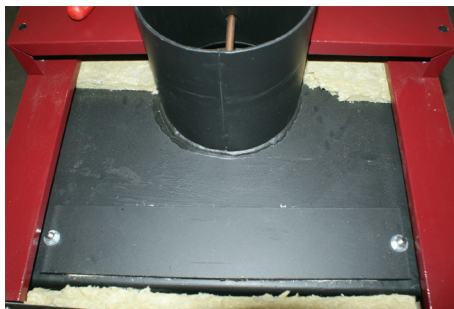
Vor jeder Anzündung sollten Aschereste aus der Vergasungskammer entfernt werden. Die Asche sollte durch die Düse gefegt werden - dabei ist Vorsicht geboten, um die Schamotteelemente nicht beschädigt werden. Zu diesem Zweck sollten geeignete Reinigungsgeräte, die zur Ausstattung gehören, genutzt werden.

Beim Prozess der Holzvergasung bildet sich Holzteer, die Teerintensität hängt von der Holzart, Holzfeuchtigkeit etc. ab. Es empfiehlt sich die Vergasungskammer einmal pro Monat mithilfe des Reinigungskratzers vom Teer zu befreien.

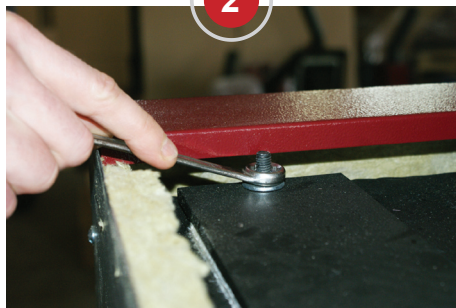
In den Abgasen enthaltene Stoffe, die den Wärmetauscher durchfließen, können sich Ablagerungen bilden. Dadurch verringert sich der Querschnitt des Wärmetauschers und der Wirkungsgrad des Kessels gemindert. Zu diesem Zweck sollten:

1. ober hintere Abdeckung entnehmen.
2. Befestigungsschrauben des Wärmetauschersdeckels lösen.
3. Jedes Wärmetauscherrohr mittels Reinigungsscheibe von oben nach unten reinigen.

1



2



3



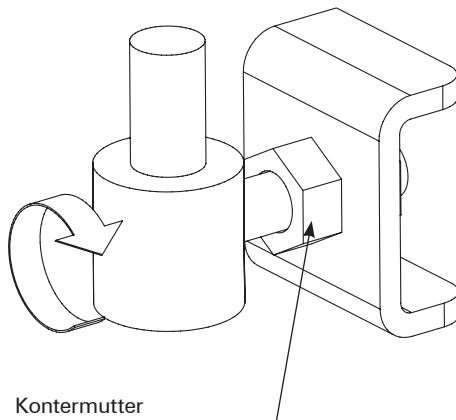
6.2. Dichtheit

Die Dichtheit des Kessels ist sehr wichtig für eine einwandfreie Funktion der Heizanlage. Im speziellen gemeint ist die Dichtheit der Türen, der Abdeckplatte des Wärmetauscherröhren und die Schornsteinklappe. Eine Undichtheit bedeuten an dieser Stelle, ein entweichen von Rauch in den Heizungsraum, aber vor allem kann die Ursache im unkontrollierten Verbrennen liegen, wodurch es zu einer Überhitzung des Kessels kommen kann. Um die Dichtheit der Türschnüre zu garantieren und falls notwendig diese gegen eine Schnur mit Silikon-Überzug zu ersetzen. Nach einer bestimmten Kesselbetriebszeit (z.B. einer Saison) können die Türdichtschnüre verflachen, um Dichtheit der Schnüre an den Kesselkörper zu sichern, ist eine Regulierung der Türen an den Türangeln vorgesehen.

Um die Elastizität der Dichtschnur der unteren Tür zu gewährleisten sollte diese mit Grafitfett behandelt werden.

Die Regulierung wird wie folgt durchgeführt:

- a) Tür aushängen
- b) Kontermutter lockern
- c) Angel um 360° drehen
- d) Kontermutter festschrauben, um die Schraube der Angel zu kontern.



ACHTUNG

Die Regulierung soll auf der oberen und unteren Angel durchgeführt werden.

6.3. Wartung des Gebläses

Ein wichtiges Element des Kessels ist das Gebläse. Das saubere Halten der Gebläseflügel hat direkten Einfluss auf seine Lebensdauer und den Kesselbetrieb. Empfehlenswert ist es, in regelmäßigen Zeitabständen die vordere Kesselverkleidung zu demontieren, um eventuelle Verschmutzungen zu entfernen, da dieser Einfluss auf die Gebläseleistung haben können, zu größerer Belastung des Gebläses führen und es in Ausnahmefällen zur Beschädigung des Gebläses kommen kann. Die Reinigung der Flügel sollte mit einem weichen Pinsel vorgenommen werden.

Das Gebläse sollte einmal jährlich oder nach jeder Heizsaison durchgeführt werden.

MONTAGE- UND SERVICEANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis

1. Montage	19
1.1. Lüftung des Heizkellers	20
1.2. Zuluft	20
1.3. Abluft	20
1.4. Anschluss an den Schornstein	20
2. Technische Daten	22
2.1. Technische Daten des Reglers EKOSTER 3	22
2.2. Empfohlene Installation des Reglers EKOSTER 3	22
2.3. Technische Daten des Gebläses	23
2.4. Elektrisches Schema	24
2.5. Masse	25
2.6. Querschnitt	26
3. Störungen entstanden im Betrieb des Kessels und ihre Beseitigung	28
4. Nutzungsbedingungen	28

1. Montage

Der Kessel sollte nur von Fachleuten gemäß geltenden Richtlinien und Normen (DIN) des jeweiligen Landes eingebaut werden. Die Erstinbetriebnahme darf nur durch den Fabrikservice oder durch einen autorisierten Installateur durchgeführt werden. Eine Nichteinhaltung dieser Bedingung hat einen Garantieverlust zur Folge.

Der Heizungsraum, in dem der Kessel montiert wird, sollte den geltenden Normen des Bauwesens entsprechen.

Kessel für Festbrennstoff sollten in entsprechenden Heizungsräumen aufgestellt werden, der Brennstoff hingegen sollte in einem separaten Raum oder in dem gleichen mit einem Mindestabstand von 400 mm gelagert werden. Der Heizungsraum muss den gelten Normen der Brandstutzverordnung konzipiert sein.

Der Holzvergaserkessel ORLIGNO 600 der Firma ORLAŃSKI sind für die Montage in geschlossenen Systemen vorgesehen.

1. Die Deckenhohe des Heizungsraums sollte Wartungsarbeiten ermöglichen und mindestens $>2,2$ m betragen.
2. Der Kessel sollte so montiert werden, dass der Zugang zu sämtlichen Bauteilen gewährleistet ist. Abb 1 „Aufstellung des ORLIGNO 600“.
3. Durch den Heizungsraum sollten keine Kabel oder elektrischen Leitungen führen, die nicht für den Kessel bestimmt sind.

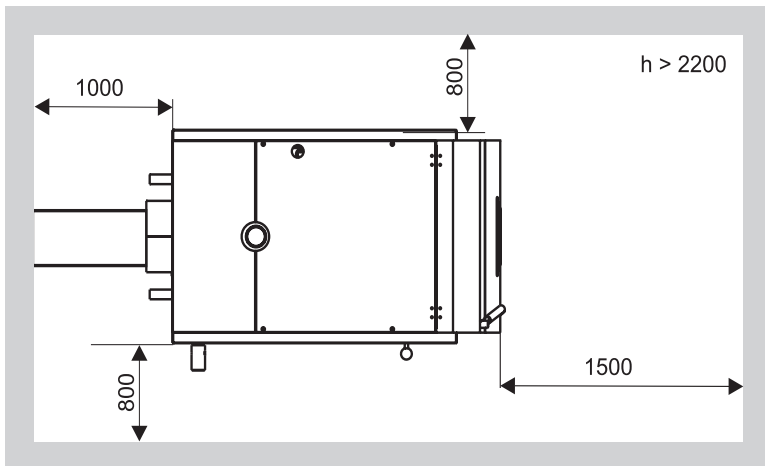


Abb.1 Aufstellung des ORLIGNO 600

1.1. Lüftung des Heizraums.

Laut geltenden Richtlinien sollte jeder Heizungsraum eine Zu- und Abluft haben, um den optimalen Kesselbetrieb zu sichern und die Sicherheit der Nutzer sicherzustellen. Fehlende Zuluft oder verstopfte Luftkanäle sind die meisten Ursachen für nicht korrekten Kesselbetrieb (rauchen, Kondensierungen, Erreichen von hohen Temperaturen). Die Aufgabe der Abluft soll benutzte Luft und schädliche Gase aus dem Heizungsraum entfernen. In Heizräumen mit natürlichem Schornsteinzug darf keine mechanische Lüftung montiert werden.

1.2. Zuluft.

1. Der Zuluftkanal sollte 50% des Schornsteinquerschnitts betragen und nicht weniger als 20 x 20 cm. Der Kanal soll sich 1m über den Boden befinden.
2. Im Kanal oder an seinem Ausgang sollte sich ein Regler für den Luftfluss befinden, dabei muss beachtet werden, dass der Querschnitt nicht auf weniger als 1/5 reduziert wird. Der Kanal sollte aus nichtbrennbarem Material gefertigt sein.

1.3. Abluft

1. Der Kanal sollte gemauert sein und 25% der Schornsteinquerschnitts betragen und nicht geringer als 14 x 14 cm sein. Es dürfen keine Schließmechanismen an der Öffnung angebracht sein, die Seine Querschnitt verringern. Die Anbringung sollte sich unter der Decke des Raumes befinden und 1,5 m über das Hausdach ragen. Das Material des Kanals muss aus nicht brennbaren Materialien bestehen.
2. Die Höhe des Heizungsraumes sollte 2,2 m betragen.

1.4. Anschluss an den Schornstein

Der Schornstein muss nach geltenden Richtlinien und Normen des jeweiligen Landes gefertigt sein, im besten Fall gemauert.

Der Schornsteinfuchs ist Verbindungsstück zwischen Kessel und Schornstein. Dieser Abschnitt sollte nach Möglichkeit vertikal oder mit leichter Steigung von 45°. Da bei der Verbrennung hohe Abgastemperaturen zustande kommen muss der Schornstein vor der Resorption von Kondenswasser gesichert sein.

Der Schornstein an sich sollte ab dem Boden beginnen, damit die austretenden Abgas die Möglichkeit des Abstoßens haben.

Ca. 30 cm über dem Boden sollte sich eine Waschlücke befinden, mit dichter Tür.

Der Schornstein sollte rund oder annähernd an ein Quadrat sein, da diese Formen den geringsten Widerstand gegenüber den Abgas bieten.

Der Schornstein sollte über das Hausdach ragen. Die genaue Lage ist von der Neigung des Dachs abhängig und seiner Brennbarkeit.

Ein Schornstein mit einer Dachneigung von 12° sollte 0,6 m über den First ragen. Ein Dach mit einer Neigung die mehr als 12° beträgt, sollte bei leichtbrennbare Oberfläche 0,6 m über den First ragen, bei schwer entzündbaren oder nicht brennbaren Oberflächen kann der Schornstein 0,3 m über dem First liegen.



ACHTUNG!

Der Produzent empfiehlt die Montage eines Schornsteinzugreglers, der bei Unterdruck im Schornstein Luft aus dem Heizraum ansaugt und nicht aus dem Kessel.



ACHTUNG!

Die Firma ORLAŃSKI Sp. z o.o. empfiehlt die Montage Edelstahlschornsteinen die das Eindringen von Holzteer in die Wände des Schornstein verhindern. Wir übernimmt keine Verantwortung für die nicht Einhaltung dieser Empfehlung und daraus resultierende Schäden

Die technischen Parameter des Schornsteins sollten nach geltenden Richtlinie berechnet werden. Die Firma Orłański Sp. z o.o. bietet Komplettangebot für jedem Kessel an und passt Schornsteine für nicht standardisierte Investitionen an.

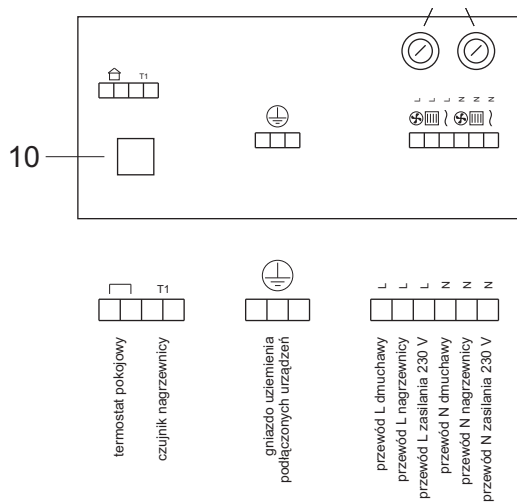
2. Technische Angaben

2.1. Technische Daten des EKOSTER 3

Temperaturmessbereich	von - 58 °C bis + 390 °C
Temperatureinstellbereich für den Kessel	von + 50 °C bis + 120 °C
Temperatureinstellbereich für den Luftherhitzer	von + 40 °C bis + 120 °C
Flexible Regulation des Gebläses (Modulation)	ja
Die regulierbare minimale Leistung des Gebläses	30 - 70 %
Die regulierbare maximale Leistung des Gebläses	30 - 100 %
Hysterese des Ventilators (Unterschied einschal – ausschalt.)	von 0 °C bis 9 °C
Hysterese des Erhitzers (Unterschied einschal – ausschalt.)	10 °C
Regulierung der Durchlüftung (Möglichkeit die Durchlüftung komplett ausschalten)	Arbeit: 0 - 90 Sek.
	Pause: 1 - 60 Min.
Regulierbare Zeit des Erlöschens des Kessels	0 - 45 Min.
Zulässige Belastung an den Ausgängen	Ventilator: 100 VA / 230 V
	Erhitzer: 100 VA / 230 V
Nennspannung	230 V, 50 Hz
Elektrische Sicherung	2 x 1,25 A
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %
Schutzgrad des Gehäuses	IP 40
Isolierungsklasse	II
Raumtemperatur	von 0 °C bis + 40 °C
Klasse der Software	A
Wirkungstyp	Ventilator: 1Y
	Erhitzer: 1B

2.2. Empfohlene Installation der Regelung EKOSTER 3

1. Die Regelung ist für die Zusammenarbeit mit Heizkessel vorgesehen.
2. Die Installierung des Reglers sollte von einem Elektriker durchgeführt werden.
3. Die Regelung sollte an solch einer Stelle angebracht werden, so dass dieser nicht überhitzt wird(40°C).
4. Die Regelung darf keiner Nasse oder gewaltsamen Temperaturunterschieden ausgesetzt werden, bei der es zu Wasserdampfenstehung kommen kann.
5. Das Gerät soll nach Anschlussrichtlinien für elektrische Geräte installiert und entsprechend der Richtlinie genutzt werden.
6. Das Durchbrennen der Sicherung in Folge eines falschen Anschlusses an der Umwälzpumpe ist kein Grund für eine Garantiereparatur.
7. Es wird empfohlen die Einstellungen i Regler vor den Inbetriebnahme zu kontrollieren.
8. Die Regelung ist mit zwei Sicherungen von 1,25 A versehen.
9. Der Kesselfühler soll trocken ohne Verwendung von Schmierstoffen montiert werden.



Rys.2 Widok panela tylnego regulatora Ekoster.



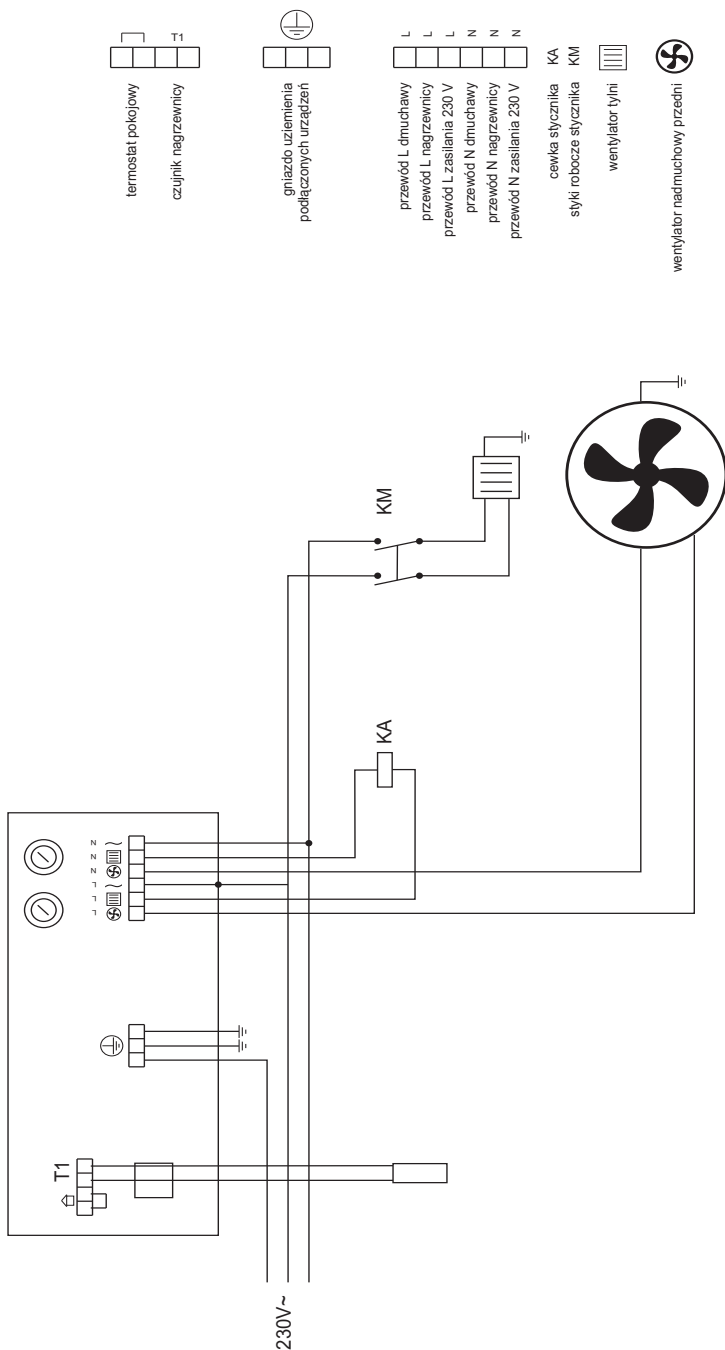
ACHTUNG

Der Anschluss des Raumtemperaturfühlers, sowie der Wechsel der Sicherungen darf nur bei gezogenem Netzstecker durchgeführt werden. Bei Anschluss unter Spannung droht Stromschlaggefahr.

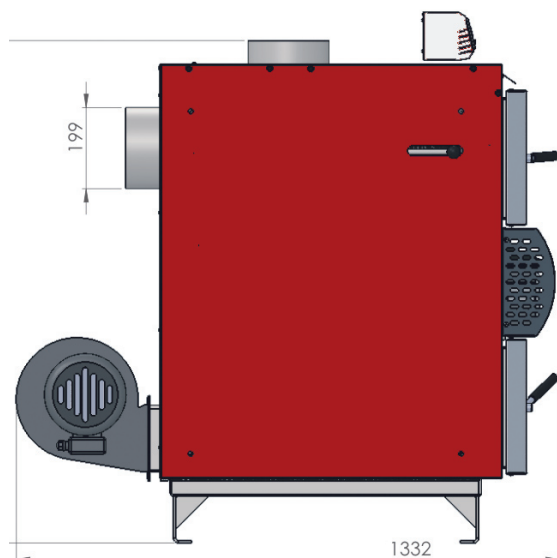
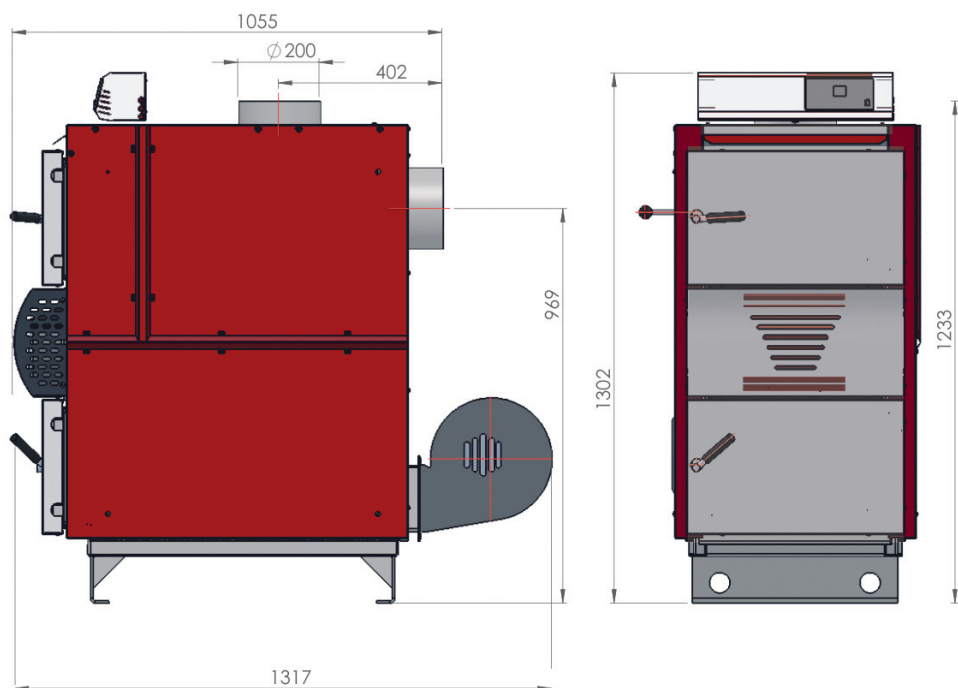
2.3. Technische Daten des Gebläses

Obroty [obr/min]	Moc [kW]	Prąd I _{zn} [A]	Masa [kg]	Zasilanie [V]	Głośność [dB(A)]*
2800	0,55	4,0	14	230	86

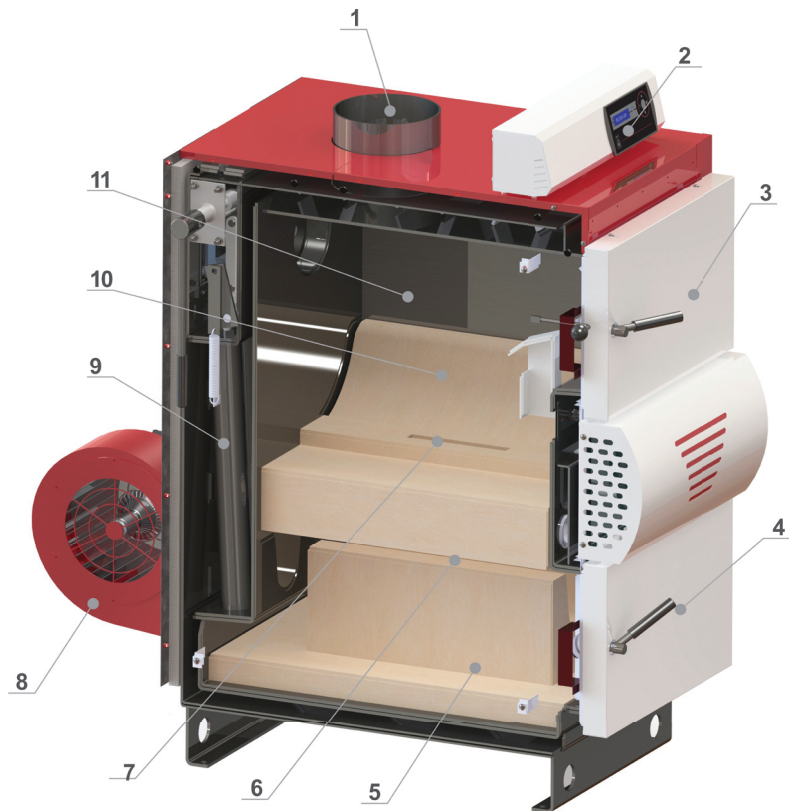
2.4. Schemat elektryczny nagrzewnicy



2.5. Masse



2.6. Aufbau des Lufterhizers



1. Austritt Warmluft
2. Kesselregelung
3. Fülltür
4. untere Kesseltür
5. U-Profil
6. Brennkammer
7. Düse
8. Gebläse
9. Rohrwärmetauscher
10. halbrunder Brennkammersteine
11. Ladekammer
12. Schornsteinfuchs



Aufstellung der grundlegenden Kesselparameter

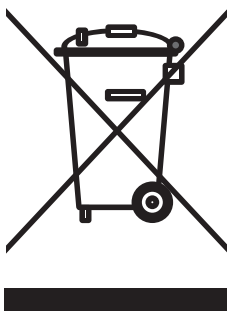
Nennleistung	kW	25	
Leistungsbereich	kW	10-25	
Wirkungsgrad	%	91	
Klasa nagrzewnicy		3	
Gewicht nagrzewnicy	kg	546	
Volumen Füllkammer	dm ³	120	
	l	120	
Ladeöffnung Breite / Länge	mm	260/432	
Brenndauer	h	7-12	
Scheitholzlänge	cm	50	
Holzfeucht	- empfehlung	%	15-25
Brennstoffverbrauch:			
- Nennleistung	kg/h	8,2	
- Minimalleistung		5,7	
Minimale Rücklauftemperatur	°C	60	
Temperatur-Einstellungsbereich	°C	50-120	
Elektrischer Isolierungsgrad		IP 40	
Spannung/ Frequenz	V/Hz	230/50	
Abgasparameter (bei minimaler Leistung)			
- Abgastemperatur	°C	170-200	
- Massenstrom	kg/s	~0,0088	
Geforderter Schornsteinzug	mbar	min 0,15	
	Pa	min 15	
Przepływ gorącego powietrza	m ³	~1500	
Pobór mocy	W	620	

3. Störungen entstanden im Betrieb des Kessels und Ihre Beseitigung

Störung	Ursache	Vorgehensweise
Kessel erreicht nicht die eingestellte Temperatur	fehlerhafte Anzündung	Siehe „Anzündung“
	zu feuchtes Holz	Feuchtigkeit kontrollieren- Holz in entsprechender Qualität verwenden
	verstopfter Primärkanal	Service anrufen - Dienst nicht im Rahmen der Garantie
	verstopfter Sekundärluftkanal	Service anrufen - Dienst nicht im Rahmen der Garantie
	verschmutzter Flammrohrentauscher	Tauscher mit Reinigungsscheibe reinigen oder Service anrufen - Dienst nicht im Rahmen der Garantie
	fehlerhafte Regulierung bei der Mischung von Luft und Gas	Service anrufen - Dienst nicht im Rahmen der Garantie
	beschädigte Düse	Wechseln - Dienst nicht im Rahmen der Garantie
	beschädigtes Gebläseplattenventil	Wechseln - Dienst nicht im Rahmen der Garantie
Rauch aus dem Reinigungsdeckel	beschädigtes Gebläse	Wechseln - Dienst nicht im Rahmen der Garantie
	undichte Dichtschnur	Deckel zuschrauben oder Service anrufen - Dienst nicht im Rahmen der Garantie
	verbrauchte Dichtschnur	Schnur wechseln oder Service anrufen - Dienst nicht im Rahmen der Garantie
Rauch aus dem Kessel bei rennstoffnachfüllen (verschwindend geringer Rauch austritt)	gekrümmter Deckel – überhitzter Kessel	Deckel wechseln Service anrufen - Dienst nicht im Rahmen der Garantie
	Starker Wind drückt Abgase in den Schornstein	Montage eines Schornsteinzugreglers
Rauch aus dem Kessel bei rennstoffnachfüllen (verschwindend geringer Rauch austritt)	Falsche Schornsteinparameter	Konsultation mit Schornsteinfeger, Bau eines neuen Schornsteins
	undichte Dichtschnur	Türregulierung gemäß dem Punkt 7.4 wechseln oder Service anrufen -
Rauch aus Kesseltür	verbrauchte Dichtschnur	wechseln oder Service anrufen - Dienst nicht im Rahmen der Garantie
	beschädigte Tür	Tür wechseln
	Spannungsausfall	Sicherungen der elektrischen Installation prüfen
Regler arbeitet nicht	beschädigte Sicherung	Sicherung wechseln
	Beschädigte Leitung	Anschluss und Leitungskontrolle
	beschädigter Temperaturfühler	Service anrufen
	beschädigter Regler	Service anrufen
	Gebläse arbeitet nicht	Gebläse ist beschädigt
Głośna praca wentylatora	Flügel klemmt	Gebläse prüfen und reinigen s. Punkt 5.3.
	Uszkodzone łożyska	Wezwać serwis - wymiana wentylatora
	Uszkodzony kondensator	Wezwać serwis - wymiana kondensatora
	Poluzowane mocowanie wentylatora	Kontrola mocowania dokręcić
	Zanieczyszczone łopatki wentylatora	Kontrola; czyszczenie
Ciało obce w obudowie wentylatora	Kontrola; czyszczenie	

Objaw	Przyczyna	Postępowanie
Słaba praca wentylatora	Zanieczyszczone łopatki wentylatora	Kontrola; czyszczenie
	Klapka wentylatora oblepiona smołą drzewną	Wezwać serwis - usługa poza gwarancją
Detonacje w kotle	Nieprawidłowe rozpalanie	Patrz "Rozpalanie"
	Zbyt mały ciąg kominowy (poniżej 10 Pa)	Przebudować komin. Zastosować wentylator wyciągowy WKO
	Zbyt duży ciąg kominowy (powyżej 20 Pa)	Zastosować regulator ciągu kominowego
	Zbyt drobne i suche paliwo (wilgotność poniżej 15 %)	Mieszać z paliwem o większej wilgotności tak aby średnia wilgotność zawierała się w granicach 15 - 25 %
	Zanieczyszczone rury płomiennikowe wymiennika	Oczyścić wymiennik lub wezwać serwis - usługa poza gwarancją

4. Nutzungsbedingungen



5. Nutzungsbedingungen

Indem Sie ein richtiges Verschrotten gewährleisten, tragen Sie dazu bei, dass ein Risiko einer negativen Wirkung auf die Umwelt

und menschliche Gesundheit beschränkt wird. Das Symbol auf der Anlage und den beigegeführten Dokumenten weist darauf hin, dass das vorliegende Produkt als Haushaltsabfall nicht geeignet ist.

Um die Anlage zu verschrotten, muss sie einer Abfallverwertungsstelle zwecks Recycling elektrischer und elektronischer Bestandteile übergeben werden. Die Anlage muss gemäß lokalen Vorschriften der Abfallverwertung verschrottet werden.

Zusätzliche Informationen zum Thema Verwertung, Verschrotten, Recycling der beschriebenen Anlage entnehmen Sie einem lokalen Stadtamt, Stadtverwertungsbetrieb oder einem Unternehmen, bei dem die Anlage gekauft wurde.

