



SIGMA HYBRID

SIGMA HYBRID

Holzessel mit Vergasung
Technologie, zusätzlichen
Brennkammer
und pellet Brenner

Betriebs- und Wartungsanleitung Montageanleitung, Betrieb und Wartung

*Sie erhalten eine moderne und energieeffiziente
Holzvergaserkessel*

Treibstoff:

*Für SIGMA HYBRID Kessel wird empfohlen:
Brennholz in Form von Holzscheite mit einer Feuchte von 15-20%
Und pellet 6-8 mm.*

*Wir bitten vor Anschluss und Betrieb sorgfältig
die Dokumentation zu lesen.*

Biomasse Heizung



OGRZEWANIE BIOMASĄ

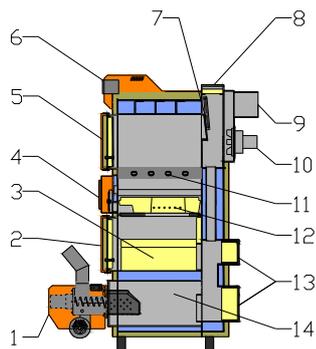
Heizen mit uns heißt
sparen

1 VERWENDUNG

Die Kessel sind entworfen um das Wasser in Zentralheizung zu erwärmen, wo berechnete Vorlauftemperatur nicht höher als 90 ° C Sie sind in Zentralheizungsanlagen von Wohn-, Kommunal- und Dienst und Produktion verwendet . Die Kessel können sowohl in moderne als auch traditionelle Heizsysteme installiert werden.

2. Beschreibung und Aufbau

Kessel SIGMA HYBRID ist eine multifuel Gerät, angepasste zum Holzverbrennung in Form Holzscheite und mit einem angebauten Brenner für granuliertes Sägemehl in Form von Pellet. Die Verwendung von getrennten Kammern ermöglicht die Holz Verbrennung ohne Entfernen der Pelletsbrenner. Ein Regler bedient zwei Kessel: Holzkessel und Pelletsessel .



1. Pelletbrenner MOC
2. Tür der Verbrennungskammer
3. Luft Regulierung
4. Die Ladekammertür
5. Kesselregler
6. Klappe zur einfachen Inbetriebnahme
7. Oberes Putzloch
8. Abzugskamin
9. Der Abluftventilator
10. Düsen des Primärluft
11. Keramikbrenner
12. Untere Putzloch
12. Verbrennungskammer der Pelletsbrenner

3 Brennstoff



Für die Kessel vom Typ SIGMA HYBRID werden zum Heizen Holzscheite mit einer Feuchtigkeit von 15-20%, mit einem Durchmesser von 10-20 cm. Die größten Holzstücke, das in den Kessel geladen werden kann, muss kleiner sein ca. 5 cm von Kammertiefe . Jedoch die besten Leistungen des Kessels erhalten wir auf kürzere Stücke. Das Holz sollte von Laubbäumen mit großer Härte sein, und zwar solchen wie Eiche, Buche, Akazie, Esche oder Hainbuche sein. Es kann aber auch weiches Holz von der Birke oder Pappel sein. Ersatzweise kann man auch als Ergänzung Holzscheite von Nadelbäumen verwenden

Aber in diesem Fall müssen wir berücksichtigen, die schnelle Verödung der Innenwände des Kessels und somit häufigere Reinigung, geringere Produktivität, manchmal kürzere Lebensdauer.

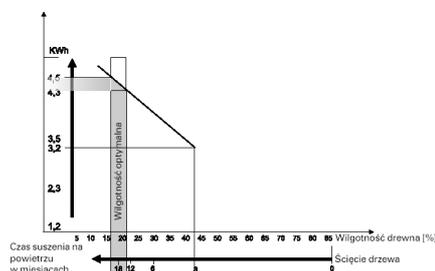


Für MOC Brenner ist Pellet mit einem Durchmesser von 6 bis 8 mm, einer Länge von 5-30 mm (20% bis zu 45 mm) und einem maximalen Aschegehalt von 2%. empfohlen Die maximale Feuchtigkeit der Pellet sollte 10% nicht überschreiten. Der Heizwert von Pellet sollte größer sein als 17,5 MJ / kg.

Sigma Kessel als Holzvergasungsanlage hat unter geeigneten Bedingungen zu arbeiten.

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Kessels die Arbeitstemperatur zwischen 70-80 oC sein muss.

Bei niedrigeren Temperaturen ist die Brennkammer zu kalt ein und Vergasungsprozess nicht richtig funktioniert. Wenn nicht die geeigneten Temperaturbedingungen erfüllt ist das auch die Menge des Holzgas ,die eine Flamme bildet nicht ausreichen wird. Der Kessel wird keine richtige Leistung zu erhalten, Verbrennung wird relativ höher und werden auch größere Mengen an Teer hergestellt werden.



Holzfeuchte Diagramm



Die Verwendung falscher Kraftstoff kann zur Folge der Keramikbrenner oder den Wärmetauscher zu beschädigen

4. Technische Daten

Spezifikationen Tabelle

Kesselmodell			SIGMA HYBRID 20	SIGMA HYBRID 20
Lp.	Spezifikation	Miano	Holz	PELLET
1	Nominale Leistung *	kW	20	20-25
2	thermischen Wirkungsgrad	%	90%	89,8%
3	Klasa kotła Klasse Kessel	-	5	5
4	Die Abgastemperatur mit seiner Nennleistung	°C	160	210
5	Benötigte Schornsteinzugs	Pa	15-20	15-20
6	Abgasmassenstrom	g/s	15	
7	Wasser Resistenz ; $\Delta t=10K$; $\Delta t=20K$	mbar	3,4; 1,4	3,4; 1,4
8	Die maximale Wassertemperatur	°C	90	90
9	Die Mindestrücklauftemperatur	°C	55	55
10	Die minimale leistungstemperatur	°C		
11	Wasserkapazität	l	175	175
12	Zulässige Arbeitsdruck	bar	2	2
13	Beladungskammer Kapazität	dm ³	115	300-700
14	Die Abmessungen der Durchladeöffnung	mm	ein Kreis Ausschnitts mit einem Durchmesser von 535 und einer Höhe von 330	-
15	Mindest-Kapazität Akkumulation Behälter 700	l	700	-
16	Stromverbrauch	W	90 (230V, 50 Hz)	532
17	Durchmesser der Abluftleitung Düse	mm	160	160
18	Brennstoff:			
	- Art		drewno	pellet
	- Sortiment	mm	Długość 100-150, średnica do 130	6-8
	- Wegwerf-Laden	kg	15-16	180-420
	- Massen- Stream	kg/h	6,52	4,3
	- Brenndauer	h	2,3	42-98
19	EmissionCO (O2=13%)	mg/m ³	242	190
20	Emission OGC (O2=13%)	mg/m ³	24	15
21	Staubemission O2=13%)	mg/m ³	14	5

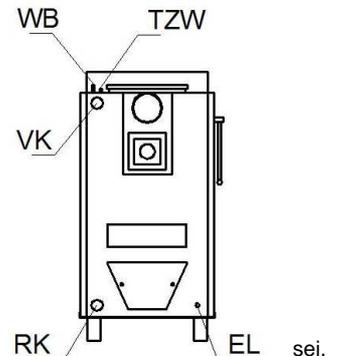
Abmessungen des Kessels SIGMA HYBRID 20:
 Höhe - 1750 mm, Breite - 750 mm,
 Tiefe ohne Brenner - 980 mm
 die Tiefe mit Brenners - 1310mm
 Spezifikationen Tabelle

5. Kassel Montage

Bei der Montage und der Betrieb müssen alle nationalen Vorschriften und Normen erfüllen werden :
 - Nationalen technischen Verordnungen in Bezug auf die Einstellungsmethode der Verbrennungsluft und Rauchgasabzug und den Anschluss an den Schornstein.
 - Normen und Vorschriften bezüglich die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Wasserheizungsanlagen

Hydraulische Montage

Hydraulische Montage heißt Verbindung der Vor- und Rücklauf an den entsprechenden stutzen am Kessel
 Verbinden Sie die Rücklaufleitung zum Heizdüse Rücklauf zum Kessel. (**stutzenverteilung**, in Beschreibung des Produkts)
 Verbinden Sie die Versorgungsrohr Heizsystem in den Stromversorgungsstutzen des Kessel.
 Installieren Sie einen Ventils (Ventil zum Befüllen und Entsorgung Asser aus dem Kessel).
 Installieren Sie einen Feuerstelle Regulator im Anschluss ¾ " so, daß die Öffnung des Kegels am unteren



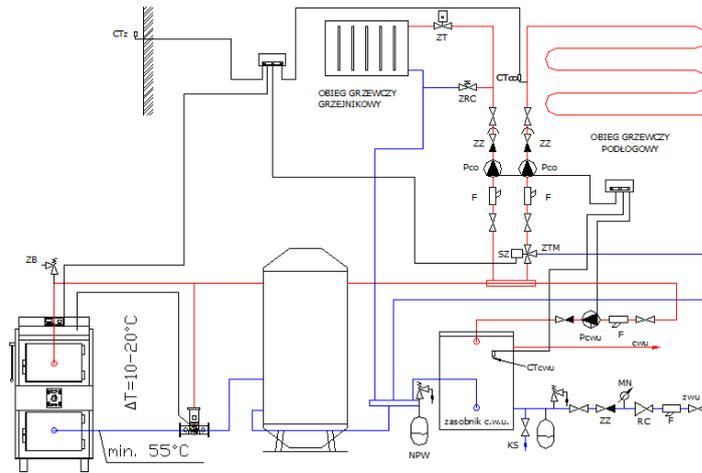
VK - Stromversorgungsstutzen
 RK - Rücklaufsstutzen
 EL - Anschluss zum Befüllen und Entleeren
 TZW - Thermoschutz Abfluss Gw ½ "
 WB - Verbindungsstutzen Sicherheit Spule Gz 2

Abb. Anordnung der hydraulischen Verbindungen des Kessels.



Verwarnung
 Bei unsachgemäßer Installation des Kessels oder Betrieb bei zu niedrigen Temperaturen kann das Gerät beschädigen!

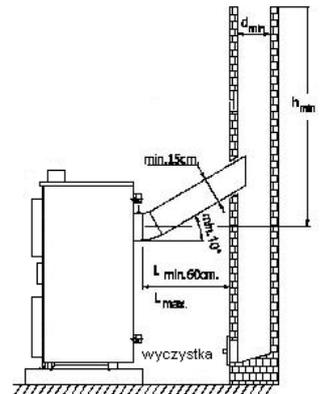
BILDLICHE EINBAU SCHEMA MIT EINEM AKKU - BEHALTER IN GESCHLOSSENEN SYSTEM



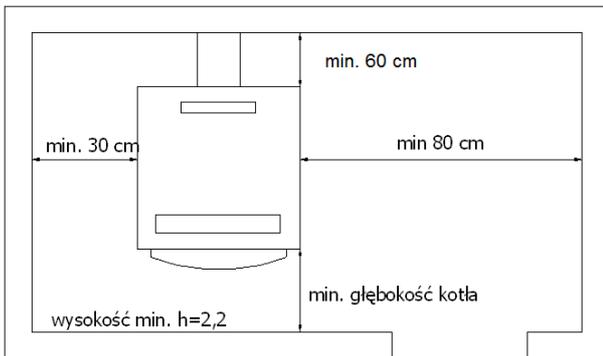
Der Schornsteinanschluss

Anschluss des Kessel an den Schornstein und Kamin selbst müssen den aktuellen Bauvorschriften entsprechen.

Der Unterdruck in den Schornstein sollte in der Tabelle das empfohlene Niveau beibehalten



Mindestabstände von den Wänden



Lokalisierung Möglichkeiten eines Kessels.

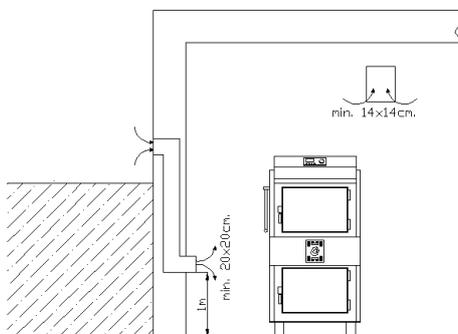
Die Kessel Lage muss die Brandschutzvorschriften erfüllen:

- den Kessel muss auf nicht brennbares Material untergebracht werden
- Der Ort, wo der Kessel angebracht wird, muss mit isolierende Unterlage die nicht weniger als 20 mm über äußeren Abmessungen den Kessel hervorsteht
- wenn der Kessel im Keller montiert wird, ein Sockel, auf dem es sich befindet, darf nicht kleiner als 50 mm über dem Boden sein.
- Der Kessel muss in vertikaler Position stehen

Bild. Kassellage

Die in den Zeichnungen angegebenen Abmessungen sind Mindestabmessungen für den freiem Kessel Betrieb erforderlich. Minimalen Abstand von der Konstruktion zur Trennwänden in Abhängigkeit von der Leistungseinheit und werden feste Bestimmungen über Kesselhaus auf feste Brennstoffe gebaut wird

Kesselraum Belüftung



Kesselraum Belüftung

Entsprechend den Regelungen muss jeder Kessel eine eingebaute Zufuhr von Luft und Abgas haben um den korrekten Betrieb des Kessels und die Sicherheit der Benutzer zu gewährleisten.

Mangelnde Belüftung oder Ventilation Verstopfung ist die häufigste Ursache für fehlerhaften Kesselbetrieb (Rauchen, Unmöglichkeit einer höheren Temperatur zu erhalten).

Luftabsaugung ist konzipiert, aus dem Raum verbrauchten Luft und schädliche Gase abzulassen. Im Kessel mit Schornstein mit Naturzug kann keine mechanische Belüftung verwendet sein.

Elektrische Anschluss

Elektrischer Anschluss von externen Geräten sollte Person mit den entsprechenden Berechtigungen machen.

Ausgangsleistung von externen Geräten befinden sich unter der Vorderseite des Kessels und müssen mit den Markierungen entsprechend verbunden werden.

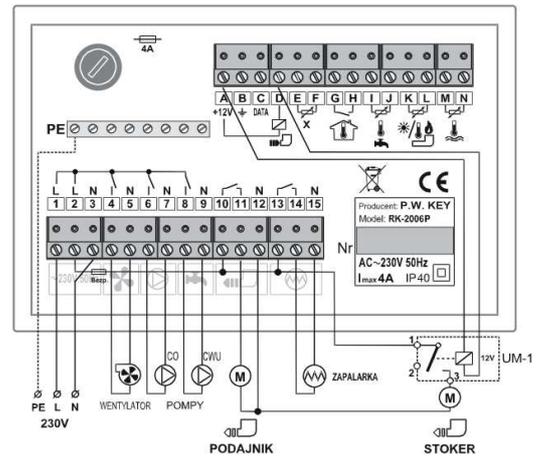
Schaltplan

Anschlussplan befindet sich in der Steuerungsanleitung.

- Stromversorgung : 230 V / 50 Hz.
- Ausgänge für externe Geräte 230

Der Kessel sollte angeschlossen werden an separat laufenden Stromleitung , mit schnelle Sicherung 16A geschützte.

RK 2006LP*



feeder

6 Ausbeutung

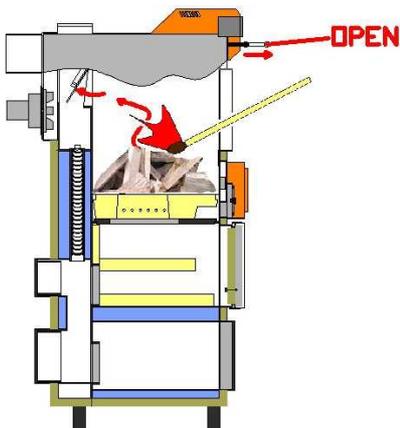
HOLZ

ANZÜNDUNG/ BETRIEB/ AUSLÖSCHEN

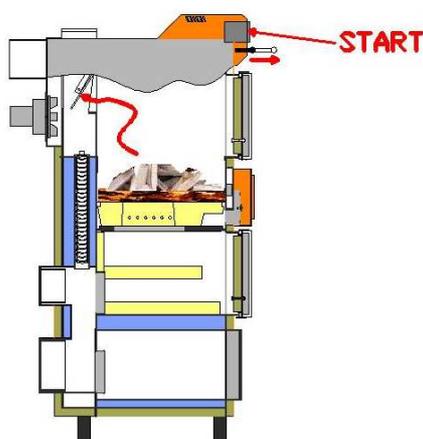
Um ein Kessel anzünden :

1. Öffnen Sie die Klappe einfache Inbetriebnahme,
2. Legen Sie die kleinen Brennstoff bis zu ¼ der Kammer und in Brand setzen
3. Schalten Sie die START- Taste,
4. Nach Bildung der Wärme beladen den Kessel mit Holz entlang der Kammer, und nach 10 Minuten die Klappe schließen,
5. Nach dem Ausbrennen Regulator schaltet automatisch den Kessel aus.

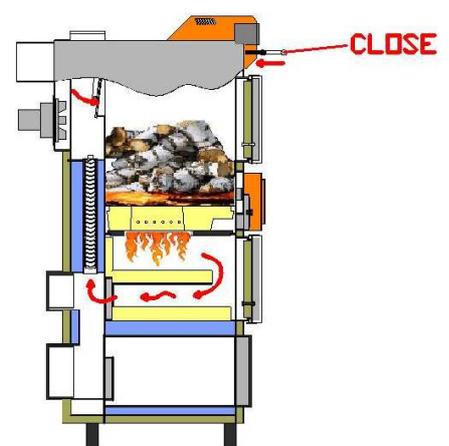
Schritt 1



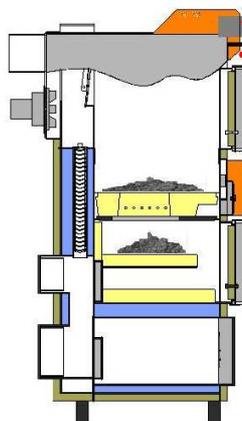
Schritt 2



Schritt 3



AUTO-STOP Schritt 4



PELLET

ANZÜNDUNG/ BETRIEB/ AUSLÖSCHEN

Um Pelletbrenner zu Starten sollte:

1. Auf Steuerung wählen Sie die richtige Art von Brennstoff und schalten Sie die START taste ein -der Kessel wird automatisch gestartet.
2. Steuerung des Brenners erfolgt automatisch mit konstanter oder modulierende Leistung.
3. nach Temperaturen Erhalt oder Blockade des Raumthermostats der Brenner löscht sich automatisch und bleibt in Bereitschaft.

7 Ausnahmezustände

Symptome des Kessels Störungen	Mögliche Ursache	Mängelbeseitigung
Aus dem Putz loch fließt Wasser	Mit der erste Inbetriebnahme des Kessels können so genannten "Schweiß des Kessels." auftreten Dies ist eine Ausdruck eines Temperaturdifferenz in dem Kessel.	Bei der Inbetriebnahme endwärmen der Kessel bis Temperatur von 70-90 ° C und halten es für mehrere Stunden.
	Eine zu niedrige Rücklaufemperatur .	Empfohlene Einbau von Dreiwegeventil zu Mischrücklaufemperatur.
	Zu feuchte Kraftstoff.	Verwenden Sie ein weniger feucht Brennstoff
	Zu Schwache Schornsteinzugs.	Reinigen der Kamin und Dichtheit prüfen.
	Querschnitt zu klein.	Kamin durchführen gemäß den Dimensionen Empfehlungen
Nach dem die Tür Eröffnung der Rauch strömt aus	Verstopften Kamin	Reinigen der Kamin
	Verstopfte Kanäle im Kessel	Reinigen der Kessel Konvektionskanäle
	Der fehlerhafte Anschluss der Kessel an Kamin	Kessel an Kamin richtig anschließen
	Unsachgemäße Kessel Inbetriebnahme	Anzuöden gemäß Anweisungen
Sie können keine hohe Temperatur erhalten	Falsche Kessel regulierung	Justieren der Kessel gemäß den Vorgaben
	Unsachgemäße Kessel Inbetriebnahme	Anzuöden gemäß Anweisungen
	Falsch Kraftstoff	Verwenden Sie den empfohlenen Brennstoff denn der Heizwert des aktuellen des Brennstoffs zu niedrig ist
	Zu geringe Kessel Leistung	Fragen Sie Ihren Händler oder Installateur die Auswahl des Kessels zu validieren.

Steuerung oder Brenner Notsituationen - siehe DTR. Steuerung oder Brenner



Vorsicht

Der Hersteller haftet nicht für die durch unsachgemäße Installation, Kraftstoff, Regulierung oder Mangel an regelmäßiger Wartung Kessel verursacht wurden.