

Montage- und Installationsanleitung

Stückholzkessel mit Pelletsbrenner und automatischer Beschickung

Typ ETA SH Twin PE



Wichtige allgemeine Anwendungshinweise

Das technische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung einsetzen.

Montage, Installation und Inbetriebnahme nur durch autorisierte Fachkräfte durchführen lassen.

Das technische Gerät nur in den Kombinationen und mit dem Zubehör und den Ersatzteilen betreiben, die in den Anleitungen angegeben sind. Andere Kombinationen, Verschleißteile und anderes Zubehör nur dann verwenden, wenn diese ausdrücklich für die vorgesehene Anwendung bestimmt sind und Leistungsmerkmale sowie Sicherheitsanforderungen nicht beeinträchtigt.

Sämtliche technischen Spezifikationen, Hinweise für Montage, Installation, Betrieb und Wartung des Stückholzkessels entnehmen Sie bitte den gesondert mitgelieferten Anleitungen.

Technische Änderungen vorbehalten

Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

Inhaltsverzeichnis

Vorschriften und Richtlinien.....	4
Anlieferung, Einbringung und Lieferumfang.....	5
Technische Daten	6
Regel- und Sicherheitseinrichtungen	7
Abmessungen	8
Heizraumanforderungen	9
Kaminanschluß	10
Lagerräumenforderungen	11
Inbetriebnahme - Bedienung	12
Montage	13
Demontage, Entsorgung	18

Bitte lesen Sie auch die beiliegende Bedienungsanleitung. Ein Nichtbeachten der Bedienungsanleitung bzw. der Montage- und Installationsanleitung führt zum Garantieverlust !

Vorschriften und Richtlinien

Anforderungen

Die Anlage entspricht in seiner Konstruktion und seinem Betriebsverhalten den Anforderungen der ÖNORM M7550, der DIN 4702, Teil 1, 4, 6, der DIN 4751-Teil 2 und der EN 303-5.

Hinweis!

Für die Erstellung und den Betrieb der Anlage sind die Regeln der Technik sowie bauaufsichtliche und gesetzliche Bestimmungen zu beachten.

Haftung!

Montage, Erstinbetriebnahme, Stromanschluß sowie Wartung und Instandhaltung dürfen nur von einer Fachfirma (Installateur / Heizungsbauer, konzessionierter Elektriker) ausgeführt werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung!

Der Heizkessel ist zum Beheizen von Gebäuden (Privathäuser, landwirtschaftliche und gewerbliche Betriebe etc.) mittels Heizungswasser geeignet, wobei die in der Bedienungsanleitung angegebenen Brennstoffe zu verwenden sind.

Normen und Richtlinien!

Für Installation und Betrieb sind besonders folgende Normen und Richtlinien zu beachten:

ÖNORM B 8131 und DIN 4751 Teil 2 für geschlossene Anlagen

- Manometer
- Thermometer
- Sicherheitsventil (2,5 oder 3bar) mindestens DN15=1/2"

- Ausdehnungsgefäß zirka 10% des Gesamtinhalts der Heizungsanlage - Zuleitung nicht absperrbar und lichte Weite mindestens 20mm (3/4")
- Wassermangelsicherung

ÖNORM B 8130 und DIN 4751 Teil 1 für offene Anlagen

- Sicherheitsvorlauf bzw. -rücklauf DN25

Weitere Richtlinien!

HeizAnIV	Heizungs-Anlagenverordnung
1.BImSchV	Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionschutzgesetzes (Verordnung für Kleinfeuerungsanlagen)
FeuVo	Feuerungsverordnung der Bundesländer
DIN 4701	Regeln zur Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden
DIN 4702	Heizkessel-Begriffe, Anforderungen
Teil 6	Prüfung, Kennzeichnung
DIN 4705	Feuerungstechnische Berechnung von Schornsteinabmessungen
DIN 4751	Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen
DIN 18160	Hausschornsteine
DIN 18380	Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen (VOB)
DIN 57116	Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen
VDI 2035	Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen
VDE-Vorschriften und etwaige Sondervorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen	

In die Netzzuleitung ist ein allpoliger Schalter mit einer Öffnungsweite größer 3 mm einzusetzen!

Anlieferung und Einbringung

Anlieferung

Brenner für Stückholzkessel der Type
ETA SH 20/30 mit teilweise montierter
Verkleidung auf einer Palette mit 80x120
cm
Höhe = 1,8 m (inklusive Palette)

Einbringung

Die Einbringung sollte ohne Erschütterung erfolgen, um einer Beschädigung der Schamottbrennkammer vorzubeugen.

Der Brenner darf nur stehend transportiert und nicht umgelegt werden.

Bei schwierigen Einbringverhältnissen ist die Demontage der Verkleidung zu empfehlen.

Der Brenner ist beim Transport immer entsprechend zu sichern, sodaß keine Gefahr für beteiligte oder fremde Personen entstehen kann.

Hinweis!

Lieferumfang vor Beginn aller Arbeiten auf Vollständigkeit prüfen

Komplettlieferung auf einer Palette in Schutzfolie eingeschweißt

Karton

Seitenteil Verkleidung Stückholzkessel
Brennkammerstein Stückholzkessel
Zwischenisolierung Brenner-Kessel
Griff für Aschebehälter inkl. Schrauben

Technische Daten Pelletsbetrieb

Messgröße		Einheit	ETA SH Twin PE 15	ETA SH Twin PE 25
Nennwärmeleistungsbereich		kW	4,4-14,9	7,5-25,0
Brennstoff		Holzpellets	ÖNORM M 7135, DIN 51731 (Ø 6-8 mm)	
Kesselklasse laut EN 303-5			3	3
Gewicht		kg	140	140
Abgasmassenstrom trocken Nennlast / Halblast		kg/h	26,1 / 12,1	47,3 / 17,6
Abgastemperatur		°C	80-150	
Kaminzug	min	Pa	5	
	max	Pa	20	
Emissionen Kohlenmonoxid (CO)		mg/m ³	1-44	
Wirkungsgrad		%	88-91	
Vorratsbehältervolumen		l	90	
Aschebehältervolumen		l	16	
Elektrischer Anschluss			230VAC, 50Hz, maximal 13A Vorsicherung	

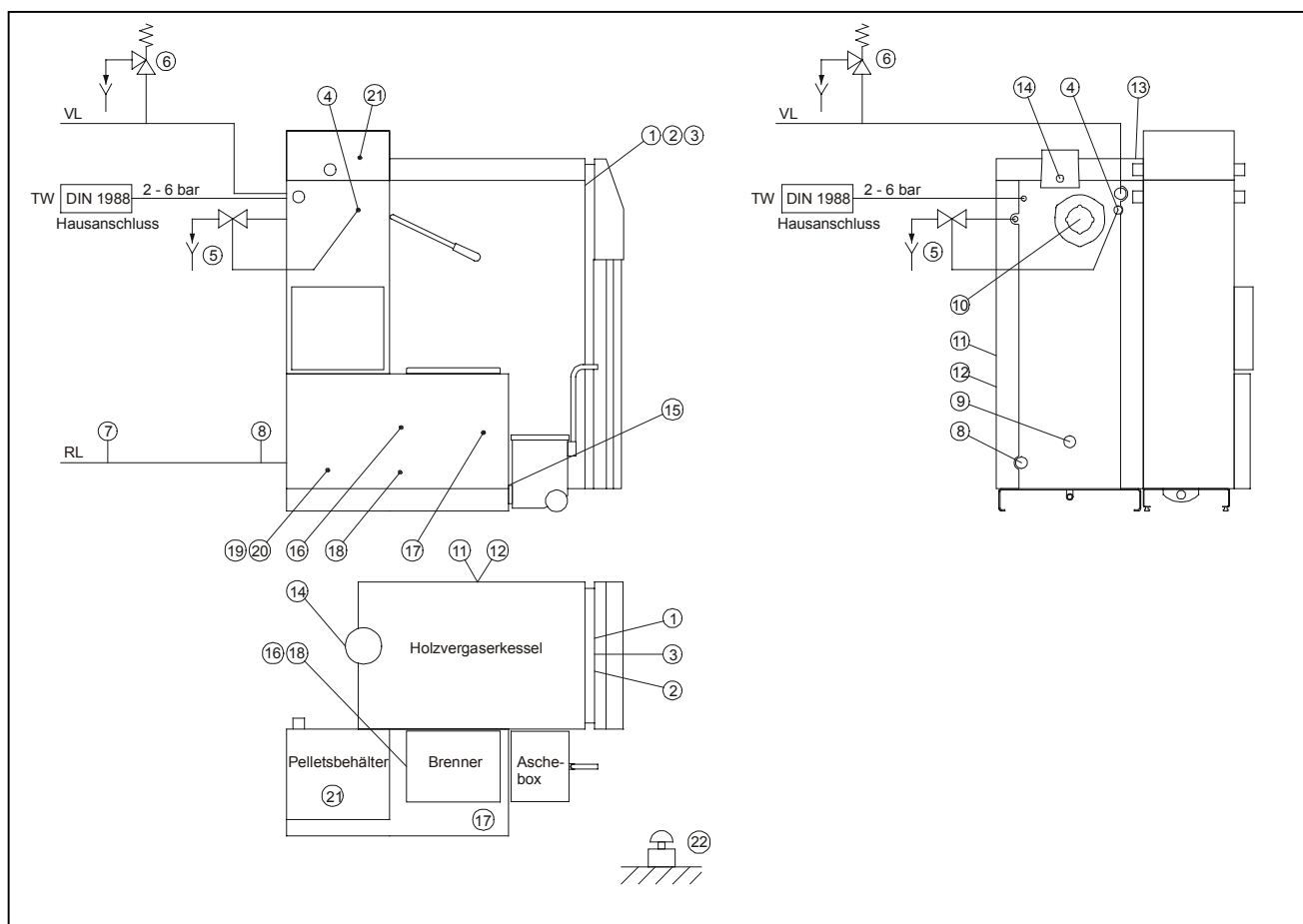
Kein Zugregler erforderlich!

Der maximale Zugbedarf darf nicht wesentlich überschritten werden

Technische Daten Stückholzbetrieb

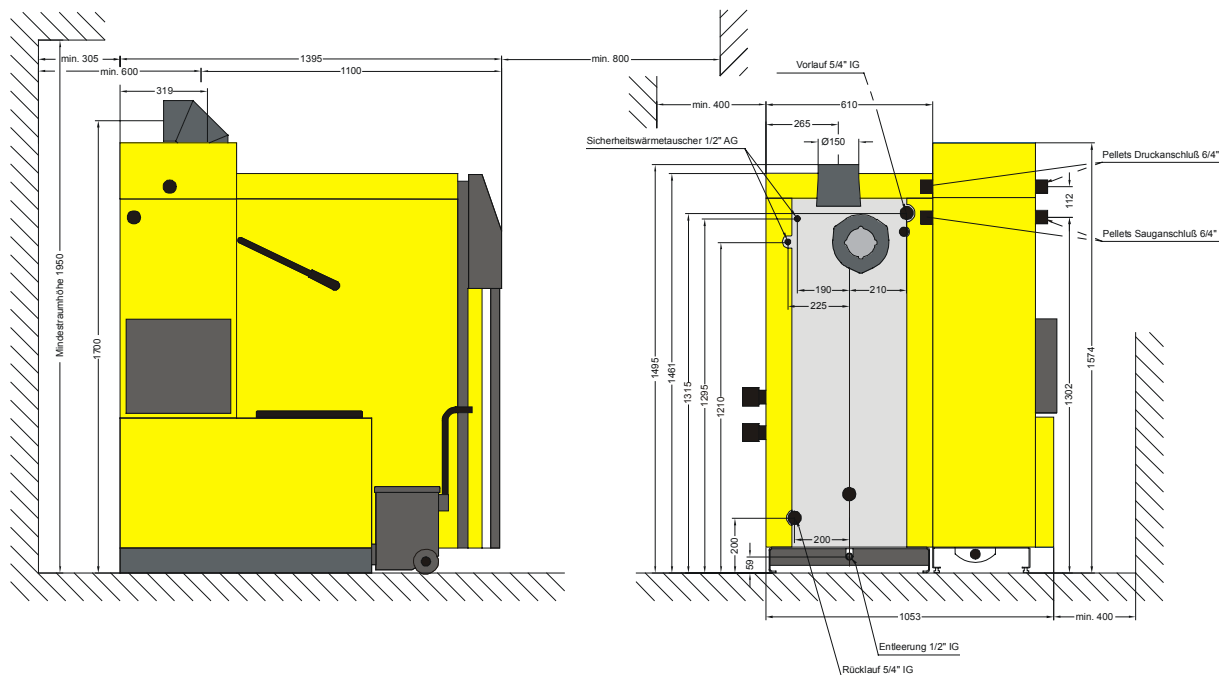
Siehe separate Montage- und Installationsanleitung Stückholzkessel

Regel- und Sicherheitseinrichtungen



1	Sicherheitstemperaturbegrenzer	12	Sekundärluftstellmotor
2	Kesseltemperaturwächter	13	Kesseltemperatur
3	Türkontaktschalter	14	Abgastemperatur
4	Fühler für therm. Ablaufsicherung	15	Aschekübelkontaktschalter
5	Thermische Ablaufsicherung	16	Glutbettniveauschalter
6	Sicherheitsventil	17	Rostklappe
7	Wassermangelsicherung	18	Luftschieber Pellets
8	Rücklauftemperaturfühler	19	Stokerschnecke
9	Lambdasonde	20	Zündung
10	Abgasgebläse	21	Pelletstransportgebläse
11	Primärluftstellmotor	22	Not-Aus-Schalter

Abmessungen



Mindestabstände beim Stückholzkessel!

Abstand zum Kamin	600mm
vorne	800mm
hinten	600mm
Brennerseite	850mm
gegenüber Brennerseite	400mm

Kesselfundament

Technisch nicht erforderlich, falls erwünscht (vorne bündig mit Kesselfuß)

PE: (1400+50) x (1050+100) [mm]

Kaminanschluß

Dieser sollte wenn möglich mit 15° besser 30-45° Steigung montiert werden. Daraus ergibt sich eine Kaminanschlußhöhe von 2m und mehr je nach Winkel und Abstand zum Kamin.

Merke!

Der Kaminanschluß kann nie zu hoch sein!

Heizraumanforderungen

Umgebungstemperatur

Zulässige Umgebungstemperatur 40°C

Feuerlöscher

Bis 20m² Raumgröße: G6 (6kg)

Bei 20-50m²: G12 (Pulverlöscher - 12kg)

Aufstellung

Die Aufstellung im Heizraum beziehungsweise die Ausführung des Heizraumes hat grundsätzlich nach der jeweils gültigen Bauordnung zu erfolgen.

Als Anhaltspunkt kann hier die ÖNORM H 5170 „Heizungsanlagen - Brandschutztechnische Anforderungen“ dienen.

Darin heißt es unter anderem:

- Maximal ein Tagesvorrat an Brennmaterial darf im Heizraum gelagert werden und muß 1m vom Kessel entfernt sein.
- Die Asche muß in nicht brennbaren Behältern mit Deckel aufbewahrt werden.
- Zu- und Abluft sollen möglichst gegenüber angeordnet sein, um eine gute thermische Zugwirkung zu erreichen. Die Zu- und Abluftöffnungen müssen ein Gitter aufweisen, welche das Eindringen von Fremdkörpern (Laub, Kleintiere,...) verhindert (max. 10mm Maschenweite).
- Bemessung siehe Tabelle:

	Freie Zuluftöffnung [cm ²]	Freie Abluftöffnung [cm ²]	tatsächliche Öffnung bei einem Gitter mit 50% freien Querschnitt [cm ²]
15	200	200	400
25	200	200	400

Achtung!!!

Viele Kamine besitzen eine sogenannte Hinterlüftung, welche die Abluftöffnung ersetzen kann.

Kaminanschluss

Abgassystem

Es muß berücksichtigt werden, daß im unteren Leistungsbereich Abgastemperaturen unter 90°C entstehen. Die Anlage ist deshalb an hoch wärmegeämmte Schornsteine (Wärmedurchlaßwiderstandsgruppe I nach DIN 18160 Teil 1) oder geeignete allgemein bauaufsichtlich zugelassene, feuchteunempfindliche Abgassysteme anzuschließen.

Körperschall

Keine fixe Verbindung des Abgasrohres mit dem Kamin!
Bei Einführung in den Kamin das Abgasrohr mit Steinwollmatte umwickeln, um eine Körperschallübertragung möglichst zu verhindern.

Isolierung

Das Abgasrohr muß mindestens 30mm stark mit Steinwolle isoliert werden, um einen Temperaturverlust zu vermeiden, welcher wiederum zu Kondenswasserbildung führen kann (pro Meter unisoliertem Abgasrohr beträgt der Temperaturverlust bis zu 35°C).

Abgasrohreinmündung

Das Abgasrohr darf nicht in den Kamin ragen.

Zugbegrenzer

Es ist kein Zugbegrenzer erforderlich wobei jedoch der maximale Zugbedarf nicht wesentlich überschritten werden darf.

Abgasleitung

Die Abgasleitung zum Kamin ist unbedingt dicht zu verlegen (hitzebeständiges Silikon als Dichtmasse verwenden beziehungsweise die Abgasleitung dicht verschweißen), da ansonsten beim Anheizen mit einem Rauchaustritt in den Heizraum zu rechnen ist.

Es wird empfohlen, den Anschluß zum Kamin steigend zu verlegen (15° besser 30 - 45°).

Auf keinen Fall fallende Abgasrohrverbindung verlegen!

Kamindimensionierung

Die Kamindimensionierung ergibt meist einen Kamindurchmesser von 160mm.

Sollten Sie noch Fragen bezüglich der Eignung des Kamins haben, wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren Kaminkehrer beziehungsweise Schornsteinfeger.

Lagerraumanforderungen

Lagerraum

Die Größe des Lagerraums richtet sich nach dem errechneten Verbrauch. Die Einlagerung für ca. 1 ½ Heizperioden wäre optimal.

Der Lagerraum muß auf alle Fälle trocken und gut abgedichtet sein (Staubentwicklung beim Einblasen).

Begrenzungswände (F90) aus einblastechnischen Gründen nur aus Hohlblockziegel ab 20cm Breite (alle Wände beidseitig verputzt) oder aus Beton ab 10cm Breite fertigen (Wandverbund).

Gegenüber den Einblasöffnungen empfehlen wir eine Prallschutzmatte.

Im Bereich der staubdichten Schutzraumtüre (T30) müssen auf der Innenwand Holzbretter angebracht werden, da ansonsten die Pellets auf die Türe drücken.

Bodenplatten mit mindestens 45° Schräge einziehen damit eine komplette Lageraumentleerung erfolgt. Die Oberseite eventuell mit einer zirka 5mm starken Hartfaserplatte (glatte Seite nach oben) verkleiden.

Hinweis!

Beachten Sie bitte bei der Dimensionierung und Abstützung der Bodenplatten, daß Pellets ein Schüttgewicht von mindestens 650 kg/m³ haben.

Einblasstutzen

2 Stück Festkupplung mit Innengewinde Type A / 110 / G 4" (Rohr Außend. 113mm) sind nach Möglichkeit an einer Außenwand des Lagerraums zu montieren.

1 Einblasstutzen und 1 Absaugstutzen (Druckausgleich)

Falls sich Anschlüsse in einem Lichtschacht befinden und ein Rohrbogen notwendig ist, soll das Füllrohr mindestens 30cm in den Lagerraum hineinragen.

90° Bögen sind zu vermeiden.

Sicherheitsrichtlinien!

Die „Technischen Richtlinien vorbeugen der Brandschutz“ (TRVB H 118) der österreichischen Brandverhütungsstelle sind unbedingt einzuhalten!

Im Pelletslageraum sollen keine E-Leitungen, Heizungsrohre, Verteilerdosen und dergleichen vorhanden sein. Wenn doch, müssen sie staubdicht und ohne Flansche ausgeführt sein. Verteilerdosen und Schalter entfernen und die Öffnungen verputzen.

Beleuchtungskörper für den Lagerraum nur in explosionsgeschützter Form ausführen.

In Griffweite der Lagerraumtür muß ein Not-Aus Schalter für die Heizanlage montiert sein.

Personen sollten sich während des Einblasvorganges nicht beim Lagerraum aufhalten

Inbetriebnahme, Bedienung durch den Betreiber

Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muß darauf geachtet werden, daß die gesamte Heizungsanlage ausreichend mit Wasser gefüllt und entsprechend entlüftet ist (siehe Druckmanometer).

Die Inbetriebnahme hat der Ersteller der Anlage oder ein anderer Sachkundiger vorzunehmen.

Dabei ist der ordnungsgemäße Einbau aller Anlagenkomponenten sowie die richtige Einstellung und Funktion sämtlicher Regel- und Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.

Es wird empfohlen, dem Betreiber hierüber eine Bescheinigung auszustellen. Außerdem hat der Ersteller einer Wärmeerzeugeranlage dem Betreiber die Bedienung und Wartung der Kesselanlage einschließlich aller Zusatzeinrichtungen eingehend zu erläutern, insbesondere die Funktion der Sicherheitstechnischen Ausrüstung und die Maßnahmen, die zur Aufrechterhaltung eines sicheren Betriebes notwendig sind.

Bedienung durch den Betreiber

Die Einstellung sämtlicher Daten, wie Kesseltemperatur, Abgastemperatur, Sauerstoffwert etc. erfolgt ausschließlich über die Regelung (siehe separate Bedienungsanleitung der Regelung).

Die Verwendung gefährlicher Anzündhilfen und Brandbeschleuniger (zB Terpentin, Spiritus etc.) ist verboten.

Das Zünden bei Pelletsbetrieb erfolgt ausschließlich über die automatische Zündeinrichtung.

Für eine ordnungsgemäße Wartung des Heizkessels empfehlen wir den Abschluß eines Wartungsvertrages mit einer Fachfirma.

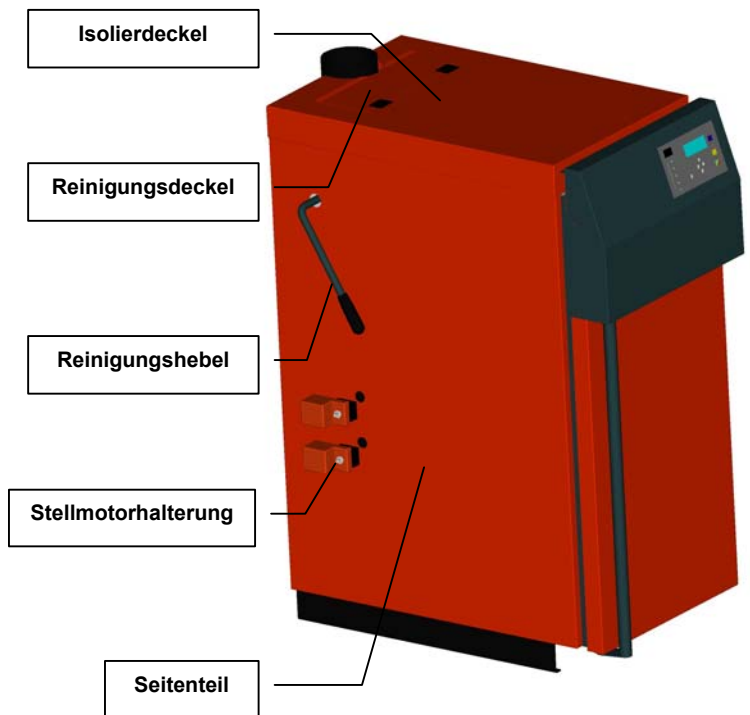
Montage

Pelletsbrenner

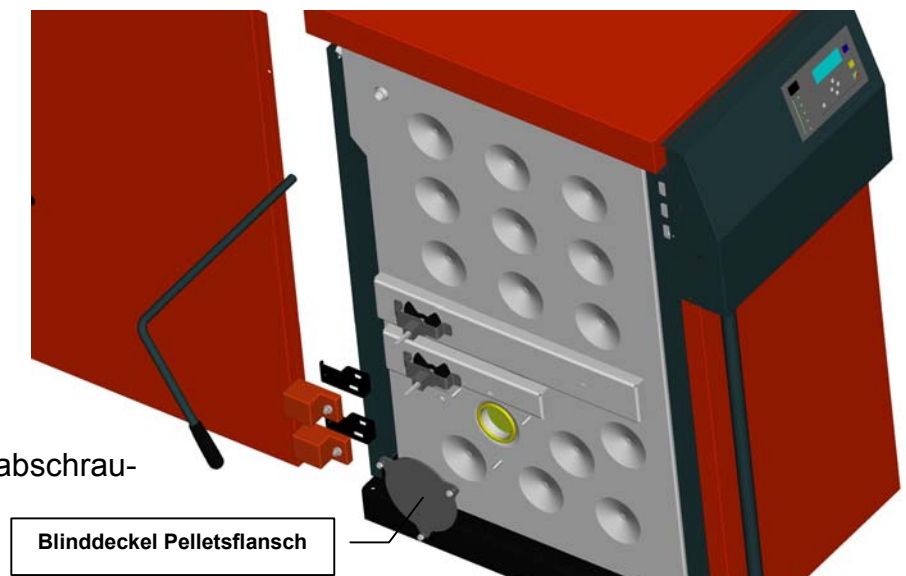
Demontage Seitenverkleidung

Punkt 1 und 2 sind nur erforderlich sofern der Pelletsbrenner auf jener Seite montiert wird auf welcher die Stellmotore sowie der Reinigungshebel angebracht sind

1. Stellmotorhalterung abschrauben und auf gegenüberligender Seite montieren
2. Reinigungsdeckel öffnen und den Hebel für den Reinigungsmechanismus herausziehen (8mm Niete mit Halbrundkopf entfernen)
Hebel für den Reinigungsmechanismus muss wieder auf der Brennerseite montiert werden
3. Isolierdeckel abnehmen (2 Stück Schrauben M5x10 an der Rückwand und 2 Stück Schrauben M5x10 am Türrahmen vorne entfernen)
4. Rechten beziehungsweise linken Seitenteil demontieren (3 Stück M5x10 Schrauben an der Rückwand und 2 Stück M5x10 Schrauben am Türrahmen entfernen)



1. Blinddeckel Pelletsflansch abschrauben (3 Stück Muttern M8)



Änderungen aufgrund technischer Verbesserungen vorbehalten!

Tausch Brennkammerplatte

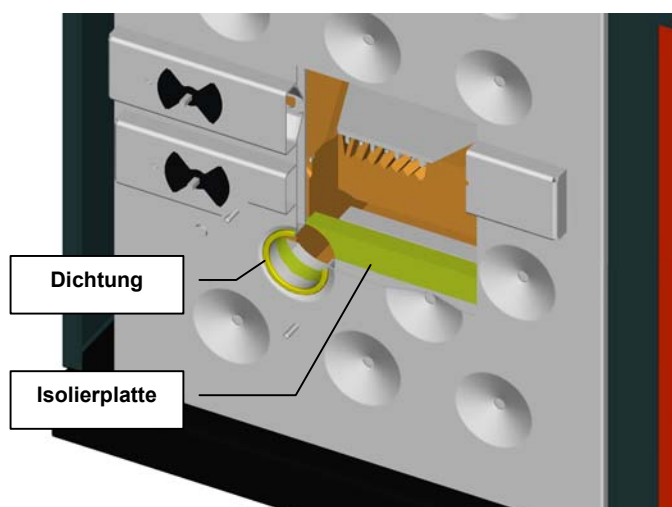
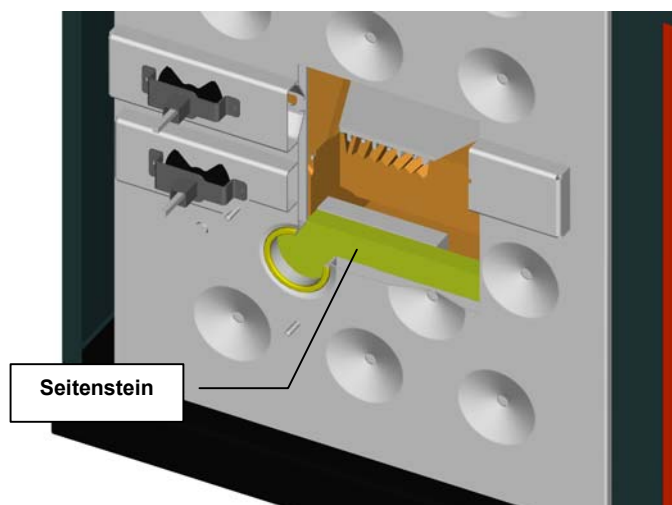
1. Bodenplatten entfernen
2. Deckstein etwas anheben und Seitenstein entnehmen
3. Gelochten Seitenstein einschieben
4. Bodenplatte wieder einlegen
5. Von außen vorsichtig mit einem Bohrer (Durchmesser zirka 10mm) ein Loch (Durchmesser 100mm) in die Isolierplatte fräsen

Achtung!!!

Das Loch kann nach erfolgter Montage nicht mehr gefräst werden!

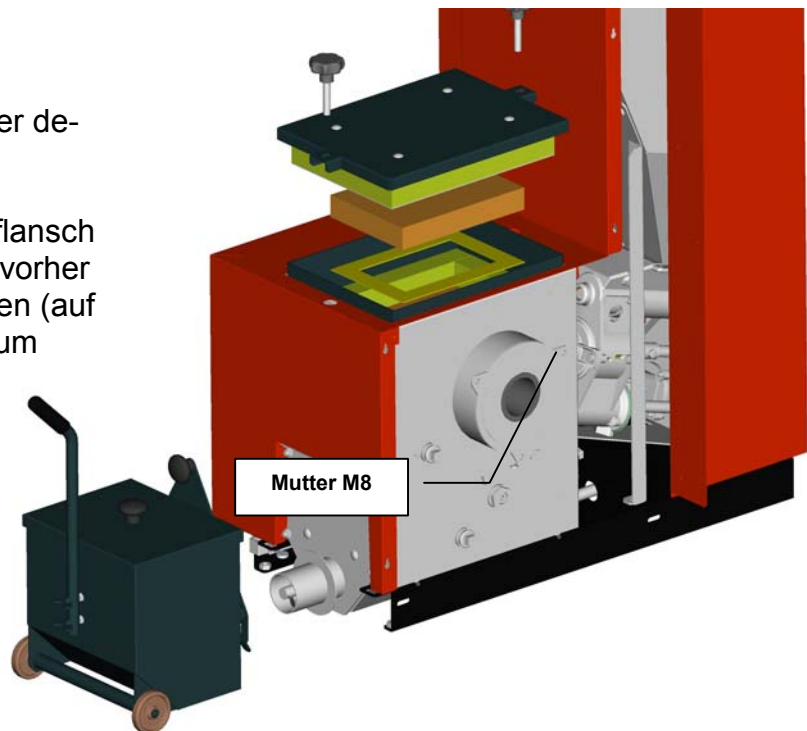
Hinweis!!!

Dichtung am Pelletsflansch auf ordentlichen Sitz prüfen!



Pelletsbrenner anbauen

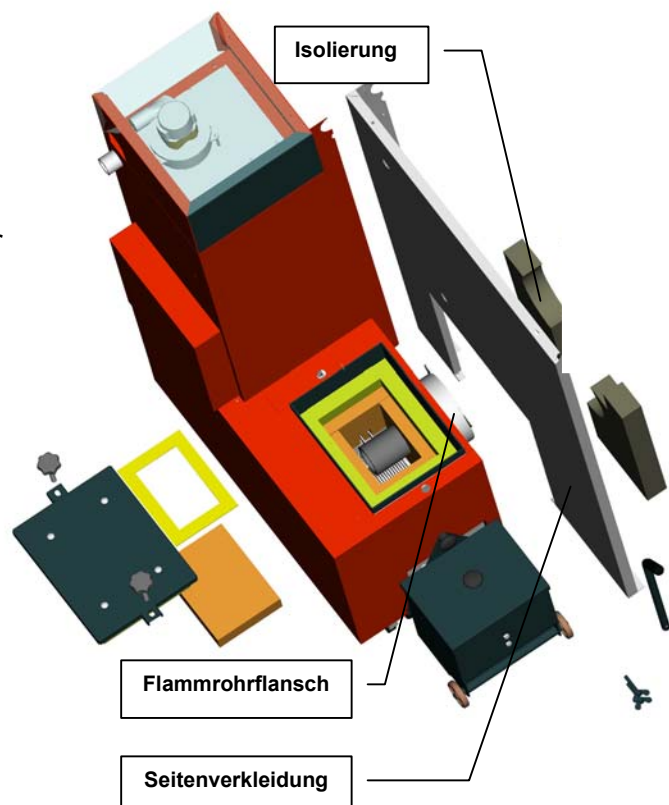
1. Verkleidung vom Pelletsbrenner demontieren
2. Pelletsbrenner am Flammrohrflansch des Stückholzkessels mit den vorher demontierten Muttern befestigen (auf genauen parallelen Abstand zum Stückholzkessel achten)



1. Isolierung zwischen Pelletsbrenner und Stückholzkessel montieren
2. Seitenverkleidung vom Stückholzkessel einschieben und befestigen (auf die Isolierung zwischen Pelletsbrenner und Stückholzkessel achten)

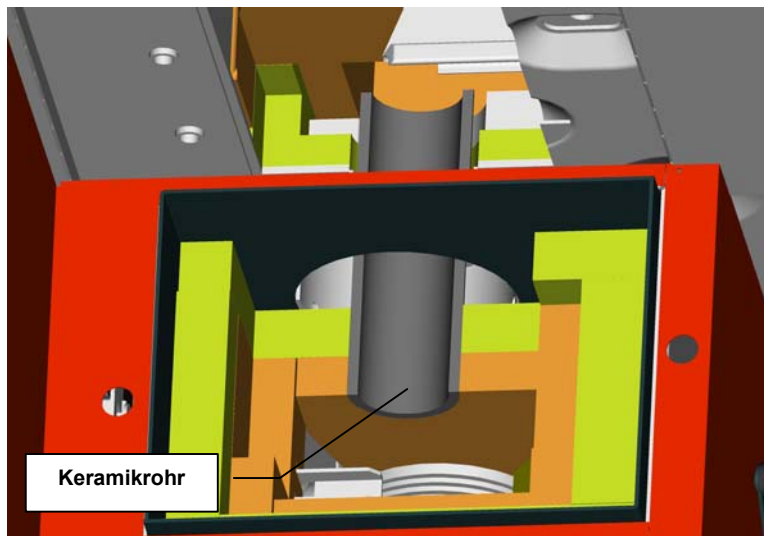
Hinweis!!!

Dichtung zwischen Pelletsbrenner und Stückholzkessel am Flammrohr auf ordentlichen Sitz prüfen!



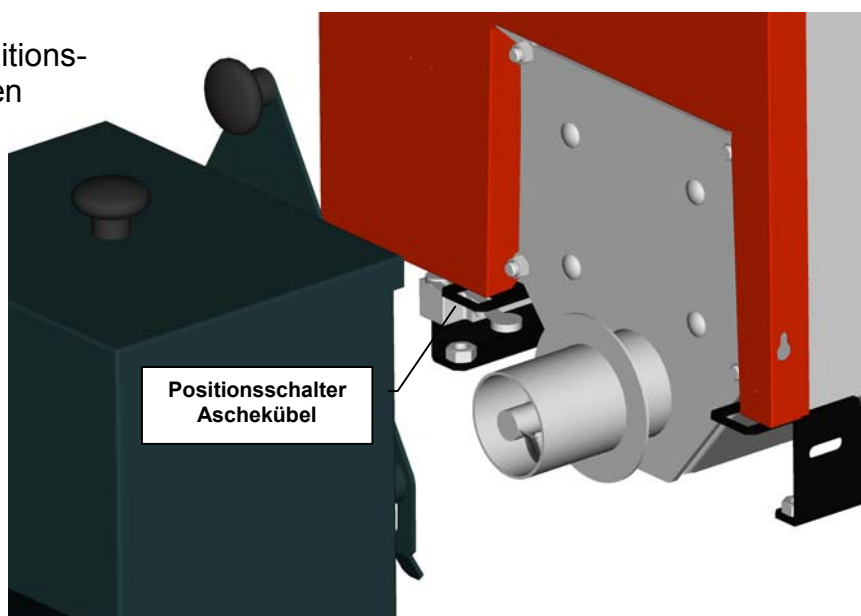
Flammrohr positionieren

1. Keramikrohr nach Montage des Pelletsbrenners am Stückholzkessel vorsichtig einschieben (bündig mit Brennkammerstein Pelletsbrenner)



Transportsicherung entfernen

1. Transportsicherung vom Positionsschalter Aschekübel entfernen



Umbau Zwischenbehälter

Sofern erforderlich kann auch die Saug- und Rückluftleitung auf der gegenüberliegenden Seite montiert werden

1. Saugturbine demontieren
2. Niveausensor samt Flanschplatte demontieren
3. Deckel des Zwischenbehälters demontieren
4. Sieb vom Deckel des Zwischenbehälters demontieren und Silikonrückstände entfernen
5. Ansaugstutzen auf der gegenüberliegenden Seite des Zwischenbehälters mit der Blindabdeckung vertauschen
6. Leitblech im Inneren des Zwischenbehälters auf der gegenüberliegenden Seite montieren
7. Deckel des Zwischenbehälters um die kürzere Seite wenden und auf der Unterseite das Sieb montieren und mit Silikon abdichten
8. Saugturbine und Flanschplatte samt Niveausensor montieren
9. Offene Löcher am Zwischenbehälter mit Schrauben oder Silikon abdichten
10. Zwischenbehälter auf Dichtheit prüfen

Montage Verkleidung Pelletsbrenner

Verkleidung am Pelletsbrenner in umgekehrter Reihenfolge der Demontage anbringen

Demontage

Die Demontage der Anlage erfolgt sinn-
gemäß in umgekehrter Reihenfolge wie
die Montage.

Entsorgung

Die Entsorgung des Brenners hat um-
weltgerecht gemäß Abfallentsorgungsge-
setz zu erfolgen.

Recyclebare Stoffe sind in getrenntem
und gereinigtem Zustand der Wiederver-
wertung zuzuführen (Kessel, Brenner,
Austragung und Isoliermaterial, Elektro-
und Elektronikbauteile sowie Kunststoffe).