



www.binder-gmbh.at
Energy from Biomass

Energie aus Biomasse

Binder Biomassefeuerungsanlagen



BINDER Heizanlagen mit System - seit mehr als 30 Jahren!



Quality - Made in Austria

Tausende Anlagen in aller Welt – von Kanada bis Japan – machen BINDER zu einem der führenden Hersteller von Biomassefeuerungsanlagen.

Am Standort in Bärnbach mit insgesamt 11 ha Industrie- und 6.200 m² Hallenfläche werden jährlich mehr als 200 Anlagen gefertigt.

Für zuverlässige Wartung und Instandhaltung sorgt das Serviceteam in Bärnbach/Österreich.

Dieses wird von Service- und Vertriebsniederlassungen sowie zahlreichen Partnern weltweit unterstützt.

Die Kooperation mit universitären Einrichtungen und verwandten Organisationen, sowie das Know-how der qualifizierten Mitarbeiter, sichern den technologischen Vorsprung weltweit.

BINDER entwickelt Produkte, die das Prinzip der Nachhaltigkeit unterstützen und ökologisch wie auch ökonomisch sinnvoll sind.

Unser Name steht für...

- 🔥 ehrliche und faire Partnerschaft mit Kunden und Lieferanten
- 🔥 ständige Weiterentwicklung der Systeme
- 🔥 Wertschätzung der Mitarbeiter, die sich durch Teamfähigkeit und selbstständiges Handeln auszeichnen
- 🔥 Ressourcenschonende Fertigung und Dauerhaftigkeit der ausgelegten Produkte
- 🔥 Langjährige Tradition eines Unternehmens mit solide gewachsenen Strukturen.

Nicht kurzzeitige Erfolge, sondern nachhaltige Entwicklung wird von BINDER angestrebt.

Wir würden uns freuen, auch mit Ihnen und Ihrer Organisation zusammenarbeiten zu dürfen.



Brennstoff

BINDER bietet eine Vielzahl von Feuerungssystemen für ein breites Spektrum an Brennstoffen an. Nachstehend finden Sie eine Tabelle mit handelsüblichen Brennstoffen und den verfügbaren Feuerungssystemen von BINDER.

Wir testen aber auch gerne ihren Sonderbrennstoff in unserem hauseigenen Testcenter und bieten Ihnen wenn möglich eine individuelle Lösung an.

Feuerungssysteme →		RRF	SRF-S	SRF-H	TSRF	PSRF	Feuerungssysteme →		RRF	SRF-S	SRF-H	TSRF	PSRF
	Schleifstaub	●			●			Rinde			●		
	Sägemehl	●			●			Schredderholz, Abbruch- und Verpackungsholz			●		
	Hobel-, Frässpäne	●	●		●			Energiepflanzen (Häcksel)		●		●	
	Span-, Faser-, MDF-Platten	●	●		●			Trester, Rückstände der Fruchtsaftproduktion etc.		●		●	
	Waldhackgut	●	●		●			Holzpellets	●				●
	Landschaftspflegeholz		●	●				Industriepellets	●				●
	Industriehackgut		●	●				Torf- und Agro-Pellets					●

Anlagen Übersicht

BINDER bietet Heizanlagen ab einer Nennleistung von 100 kW zur Erzeugung von Warmwasser, Heißwasser, Sattdampf bis zu einem Betriebsüberdruck von 10bar als Standardprodukte an. Für ihren Bedarf kann BINDER nahezu jede Art von Sonderlösungen anbieten um neben höheren Betriebsdrücken und Temperaturen auch auf die verschiedensten Einbring- und Aufstellungssituationen individuell einzugehen. Alle Kessel werden nach aktuellen Normen konstruiert und gefertigt. Speziell für den internationalen Markt bietet BINDER auch ASME H-Stamp konforme Anlagen an.

Bezeichnung	Nennleistung in kW (bezogen auf W20)	Container	Wärmetauscher	RRF	SRF-S	SRF-H	PSRF	TSRF	WW	HW	Dampf
RRK 8-10M	10.000		III			●			▲	▲	▲
	8.000										
RRK 6-7M	7.000		III			●			▲	▲	▲
	6.000										
RRK 4-5M	5.000		III			●			▲	▲	▲
	4.000										
RRK 2500-3000	3.000		III	●	●	●	●	●	▲	▲	▲
RRK 1800-2300	2.100		III	●	●	●	●	●	▲	▲	▲
RRK 1200-1650	1.650	C	III	●	●	●	●	●	▲	▲	▲
RRK 1000	1.200	C	III	●	●	●	●	●	▲	▲	▲
RRK 640-850	840	C	III	●	●	●	●	●	▲	▲	▲
	650										
RRK 400-600	500		III	●	●	●	●	●	▲	▲	▲
	400	C*									
	350										
RRK 200-350	300		III	●	●	●	●	●	▲	▲	▲
	250	C*									
RRK 130-250	200		III	●	●		●	●	▲	▲	
	185	C*									
RRK 80-175	149		III	●							
	117	C*							▲		
	100										

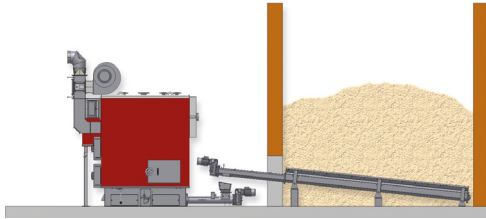
0 kW 100 kW 1.500 kW 10.000 kW

C auch als Containerversion verfügbar.
C* in Normcontainer

WW = Warmwasser: bis max. Betriebsüberdruck 10 bar; max. Betriebstemperatur: 110 °C
 HW = Heißwasser: bis max. Betriebsüberdruck 10 bar; max. Betriebstemperatur: 165 °C
 Dampf = Sattdampf: bis max. Betriebsüberdruck 10 bar; max. Betriebstemperatur: 185 °C
 Sonderlösungen auf Anfrage erhältlich!

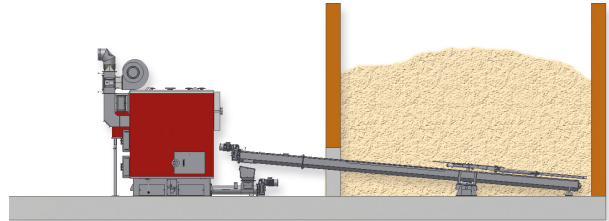
Austragungssysteme

PS - Pellets-Schneckenaustragung



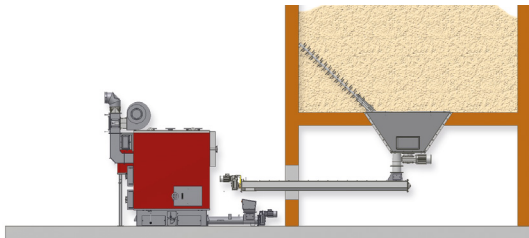
- mit verstellbarer Druckentlastung für längliche Bunker
- für Transport und Bunkeraustragung von Pellets

KA - Knickarmaustragung



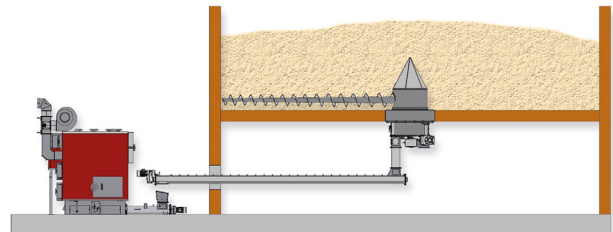
- Für granulierten Brennstoffe bis P63*
- Schütthöhe bis 7m (abhängig von Ausführung und Schüttgewicht)*

SS - Schrägschnecke



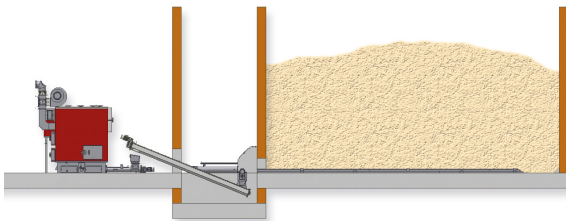
- Für granulierten Brennstoffe bis P63*
- Für von unten zugängliche Bunker bis 7m ø
- Schütthöhe bis 20 m*

WS - Waagrechtschnecke



- Für granulierten Brennstoffe bis P63*
- Für von unten zugängliche Bunker
- Schütthöhen bis 30 m*

SBA - Schubbodenaustragung



- für groben, geschredderten Brennstoff bis P120* (Ausreißer bis 35cm Länge) bei hydraulischer Beschickung
- bei Schnecken-transport bis P63*

Fördertechnik

BINDER bietet verschiedene Fördersysteme wie Förderschnecken (TS), Hydraulische Querfördereinheiten (QFE) und Kratzkettenförderer (KKF) an.

Diese Systeme sind für folgende max. Größenklassen geeignet: (gem. ENORM EN 14961)

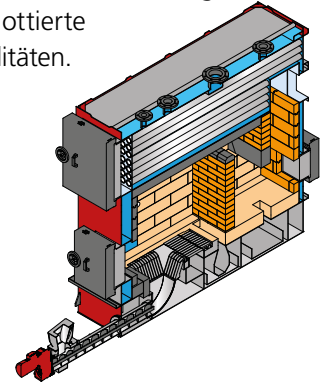
Fördersystem	16	45	63	120	125
KKF	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
QFE	Yes	Yes	Yes	Yes	No
TS 330	Yes	Yes	Yes	No	No
TS 220	Yes	Yes	No	No	No
TS 150	Yes	No	No	No	No

*)...Alle Angaben zu Größenklasse und Schütthöhe sind Richtwerte, die je nach Ausführung und Brennstoff auch übertroffen werden können. Achtung: bei Schütthöhen > 2 x Bunkerdurchmesser kann Brückenbildung auftreten.

Retortenfeuerung RRF

Feuerung mit feststehender Feuermulde (Retorte) aus Stahl mit eingehängten Gusselementen. Entaschung des Feuerraums mit Schnecke möglich, ansonsten integrierte Aschebehälter. Voll schamottierte Brennkammer mit handelsüblichen kleinformatigen Schamottesteinen verschiedener Qualitäten. Stöchiometrisch optimierte Brennkammer mit Primär- und Sekundärluftzone.

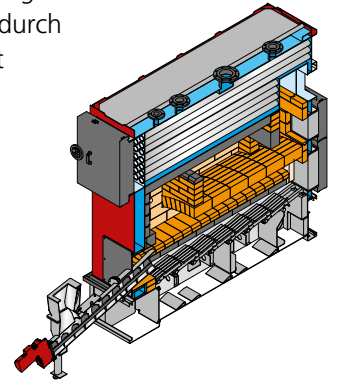
max. Wassergehalt bis M30
max. Aschegehalt ≤ 1,5%
Verfügbar ab 100 kW Nennleistung



Pelletsschubrostfeuerung PSRF

Feuerung mit hydraulisch oder elektromechanisch bewegtem Schubrost, zur Verbrennung von Pellets (Industriepellets mit hohem Aschegehalt). Vollautomatische Entaschung der Feuerung durch Ascheschieber unter dem Rost und Ascheaustragung (je nach Wunsch). Wahlweise mit Einschubschnecke oder hydraulischem Einschub.

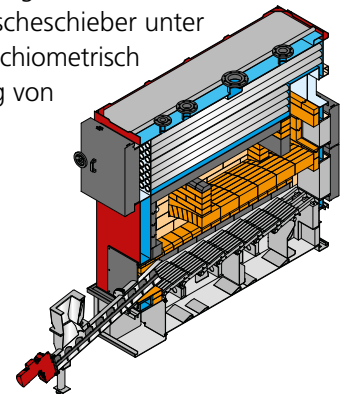
max. Wassergehalt bis M15
max. Aschegehalt ≤ 7%
Optimiert zur Verbrennung von Pellets.
Verfügbar ab 150 kW Nennleistung



Trockenschubrostfeuerung TSRF

Feuerung mit hydraulisch oder elektromechanisch bewegtem Schubrost, zur Verbrennung von trockenem Material mit hohem Aschegehalt. Vollautomatische Entaschung der Feuerung durch Ascheschieber unter dem Rost und Ascheaustragung (je nach Wunsch). Voll schamottierte Brennkammer. Stöchiometrisch optimierte Brennkammer mit Primär und Sekundärluftzone. Optimiert zur Verbrennung von trockenem Material wie z.B. Tischlereiabfällen, Spanplatten usw. Wahlweise mit Einschubschnecke oder hydraulischem Einschub.

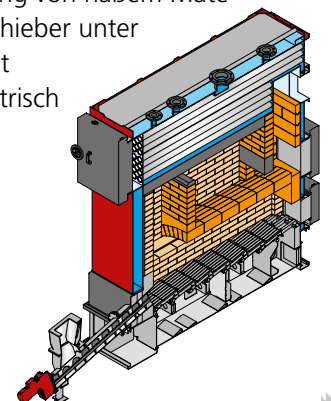
max. Wassergehalt bis M30
max. Aschegehalt ≤ 7%
Verfügbar ab 150 kW Nennleistung



Schubrostfeuerung SRF

Feuerung mit hydraulisch oder elektromechanisch bewegtem Schubrost, zur Verbrennung von naßem Material mit hohem Aschegehalt. Vollautomatische Entaschung der Feuerung durch Ascheschieber unter dem Rost und Ascheaustragung (je nach Wunsch). Voll schamottierte Brennkammer mit handelsüblichen kleinformatigen Schamottesteinen verschiedener Qualitäten. Stöchiometrisch optimierte Brennkammer mit Primär und Sekundärluftzone. Wahlweise mit Einschubschnecke oder hydraulischem Einschub.

max. Wassergehalt bis M50 (größer M50 auf Anfrage)
max. Aschegehalt ≤ 7%
Verfügbar ab 150 kW Nennleistung



1 Wärmetauscherrohre
speziell angefast und wurzelgeschweißt, bei Bedarf auswechselbar

2 Schamottierung
mit handelsüblichen, kleinformatigen Ziegeln anstelle spezieller Formsteine: einfach und kostengünstig auszutauschen

3 Wärmetauscherreinigung

- einzigartiges Hochgeschwindigkeit-Umluftsystem
- keine durch Druckwellen ausgelöste Emissionsspitzen
- automatische, intervallgesteuerte Reinigung über die gesamte Rohrlänge
- keine Beeinflussung der Verbrennung

4 Wasserführende Kesselwände

- nutzt Abwärme für den ersten Zug des Wärmetauschers
- Retourlauf wird über Kanal an Kesselwand vorgewärmt

5 Sekundärluftzufuhr
 λ -geregelt, Düsenanordnung für optimale Durchmischung

6 Strahlungsdach
strömungstechnisch optimiert, mit handelsüblichen Gewölbesteinen

8 Brennraum

- stöchiometrisch optimiertes 3-Zonen-System
- „heiße“ Brennkammer, komplett schamottiert

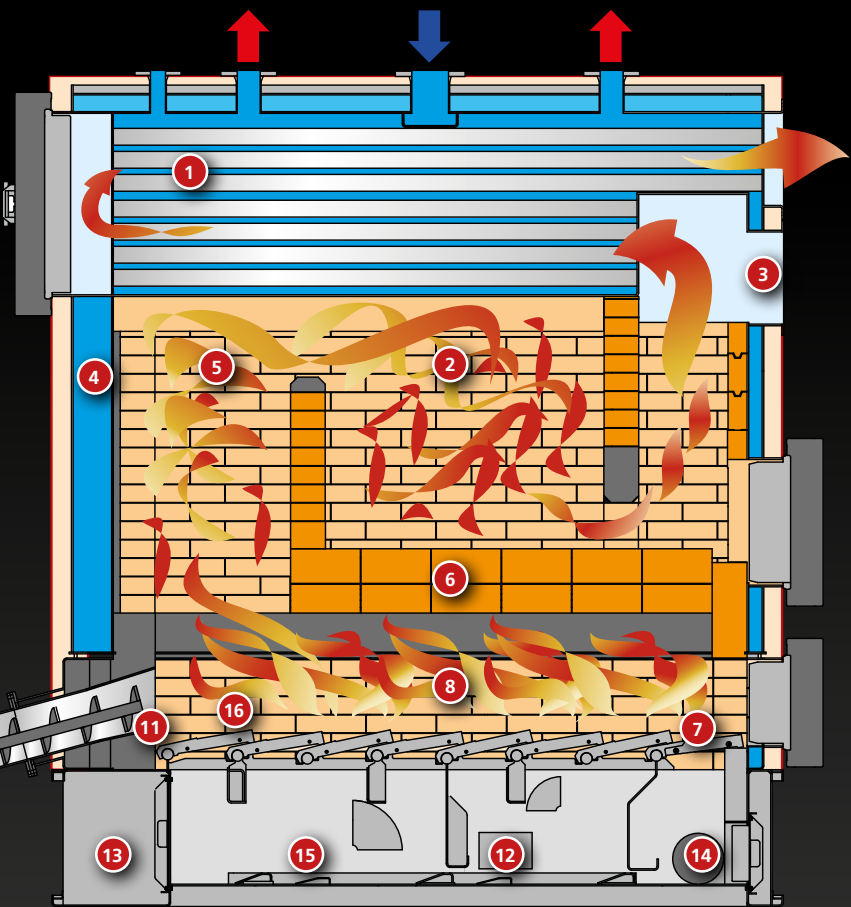
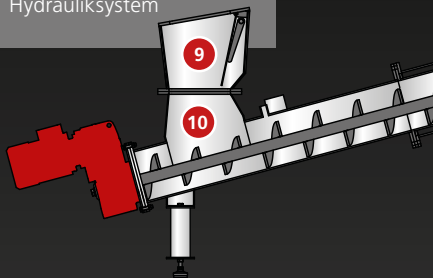
7 Rostsieb
verhindert Schäden an der Ascheschnecke durch Fremdkörper

9 Rückbrandschutz

- überwachter Unterdruck in der Brennkammer (DÜF)
- Rückbrandthermostat für SPS-Steueroutine (TÜB)
- selbsttätig auslösende Löscheinrichtung (SLE)
- geprüfte Rückbrandklappe bzw. Zellradschleuse (RSE)
- überwachte Sperrschicht bzw. 2-fach mechanische Trennung

10 Beschickung

- mit wahlweise Einschubschnecke oder Hydrauliksystem



11 Schubrost-Kessel ab >150 kW

- Technik von Großanlagen für gewerbliche Anwender
- Brennstoff wird gleichmäßig verteilt und vorgetrocknet
- komfortable, automatische Entaschung in einen einzigen Aschecontainer

12 Primärluftzufuhr,
 λ -geregelt und leistungsabhängig verteilt auf Verbrennungs- und Ausbrandzone

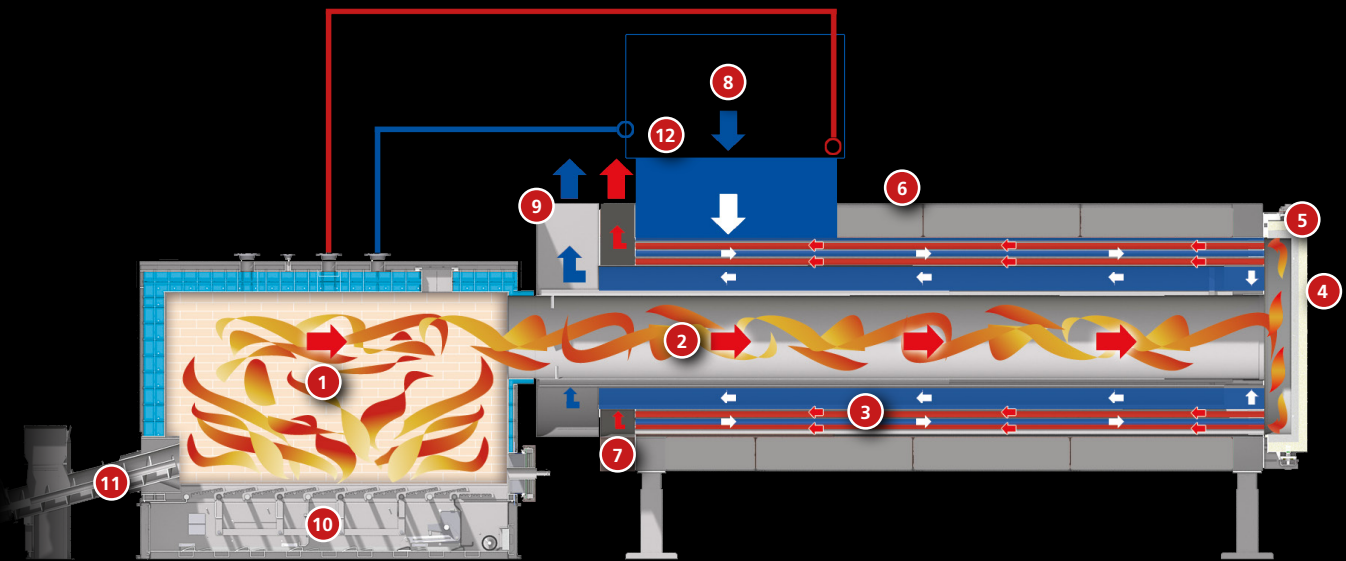
13 Industrie-Qualität

- Materialstärken (Standard):
Kesselblock 6 mm
Unterbau 10 bzw. 5 mm
- zweckmäßige, massive Reinigungstüren und Revisionsöffnungen

14 Ascheschnecke
für den Abtransport in die separate Aschetonne

15 Ascheschieber
für komplette Entaschung des Unterbaus

16 Rostelemente
aus Spezialguss, einzeln tauschbar



1 Wasserumspülte Brennkammer
 „heiße“ Brennkammer komplett schamottiert
 Λ -geregelte Verbrennung mit Primär und Sekundärluftzufuhr

2 Flammrohr
 Einseitig gelagertes großzügiges Flammrohr
 Optimale Strömungsgeschwindigkeiten um
 Staubablagerungen zu vermeiden

3 Wärmetauscherrohre
 Konzentrische Anordnung um das Flammrohr
 Industriequalität mit 4,5mm Wandstärke

4 Reinigungstüre
 Optimaler Zugang zu den Wärmetauscherrohren
 Platzsparende Schwenk- Rotationscharniere

5 Wendekammer
 Umlenkung der Rauchgase aus dem Flammrohr
 Integriert in Reinigungstüre

6 Luftwärmetauscher
 Großzügig dimensionierter Ein-Zug Rauchrohrwärmetauscher
 Bewährtes Gegenstromprinzip um Luftverunreinigungen zu vermeiden

7 Rauchgasausgang
 Individuelle Anordnung je nach Bedarf
 Übertritt der Rauchgase in Reinigungseinrichtung

8 Frischlufteingang
 Individuelle Anordnung je nach Bedarf
 Einpressen der vorgewärmten Frischluft

9 Frischluftausgang
 Max. Austrittstemperatur ca. 240°C

10 Feuerungssystem
 Kombinierbar mit allen BINDER Feuerungssystemen je nach
 verwendetem Brennstoff.

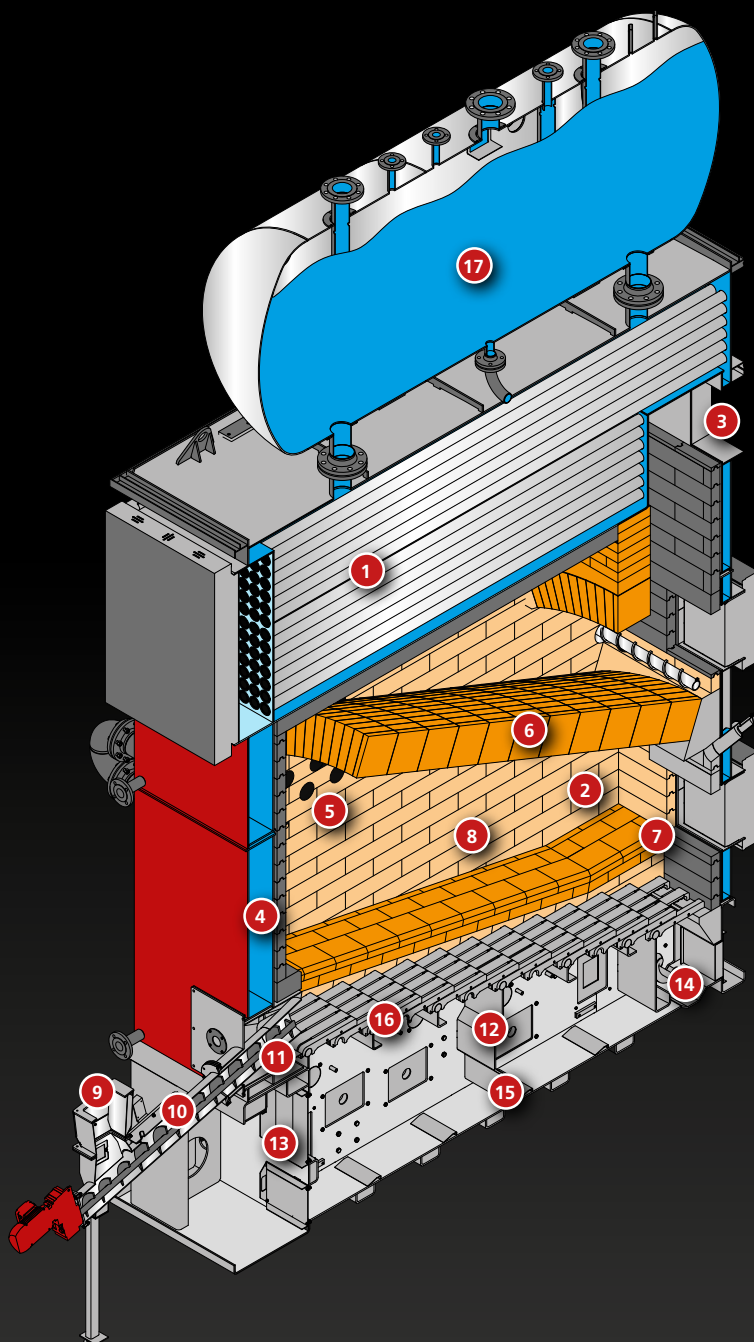
11 Beschickung
 mit wahlweise Einschubschnecke oder Hydrauliksystem

12 Frischluftvorwärmung
 Vorwärmung der Frischluft über Register zur Nutzung der
 Brennkammerabwärme und Optimierung des Wirkungsgrades

Sattdampfkessel

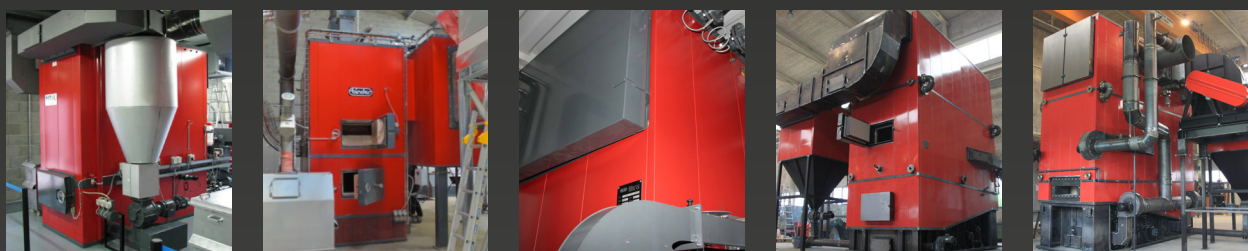
Ab 200 kW Nennleistung verfügbar, kombinierbar mit allen Feuerungssystem zur Erzeugung von Sattdampf.
Druckstufen bis 22barÜ sind realisierbar höhere Drücke auf Anfrage.

- 1 Wärmetauscherrohre
- 2 Schamottierung
- 3 Wärmetauscherreinigung
- 4 Wasserführende Kesselwände
- 5 Sekundärluftzuführung
- 6 Strahlungsdach
- 7 Rostsieb
- 8 Brennraum
- 9 Rückbrandschutz
- 10 Beschickung
- 11 Schubrostkessel ab 150 kW
- 12 Primärluftzufuhr
- 13 Industrie-Qualität
- 14 Ascheschnecke
- 15 Ascheschieber
- 16 Rostelemente
- 17 Dampfdom



Brennkammer

Ab 200 kW Nennleistung verfügbar, kombinierbar mit allen Feuerungssystemen. Zur Erzeugung von heißem Rauchgas für Prozesse optional mit strömungstechnisch optimierter Mischkammer.





www.binder-gmbh.at
Energy from Biomass

Alles aus einer Hand



Beratung



Planung



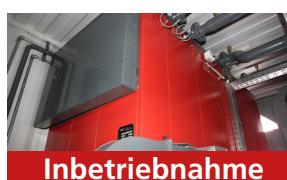
Fertigung



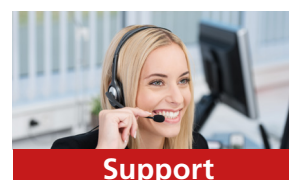
Lieferung



Montage



Inbetriebnahme



Support

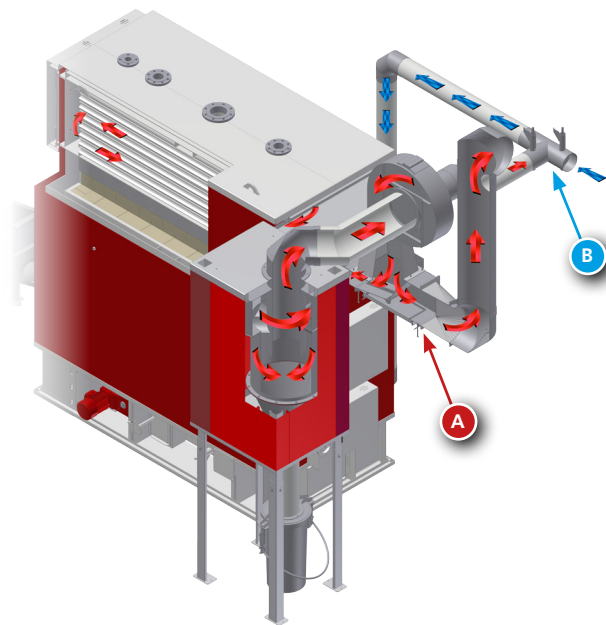


Automatische Kesselabreinigung HV **A**

Zur Reinigung der Rauchzüge wird ein Abgas-Teilstrom mit hoher Geschwindigkeit in den Wärmetauscher zurückgeführt und reißt abgelagerte Partikel mit, die am Zyklonreiniger abgeschieden werden.

Hochgeschwindigkeits-Reinigung in programmierbaren Intervallen, ohne in den laufenden Betrieb einzugreifen.

- Verhindert Ablagerungen über die ganze Rohrlänge, daher konstant guter Wirkungsgrad
- Minimiert den manuellen Wartungsaufwand auf 1-2 Grundreinigungen pro Jahr
- Beugt Kesselkorrosion vor



Leistungs- und Verbrennungsregelung CVP

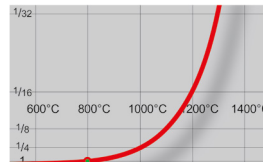
Spezielle Leistungsregelung, die laufend den aktuellen Leistungsbedarf berechnet und die Materialzufuhr steuert und stufenlos die erforderlichen Luftmengen zuführt.

- Reagiert dynamisch auf Änderungen im Brennverhalten durch Anpassung der Sekundärluftzufuhr via Lambda Regelung
- Kompensiert die variablen Luftmengen per automatischer Unterdruckregelung
- Minimiert den Stromverbrauch durch drehzahlgezielte Ventilatoren
- Erzielt den optimalen Wirkungsgrad im gesamten Leistungsbereich von 25% bis 100%

Rauchgasrezirkulation **B**

Je nach Brennraumtemperatur wird der Verbrennungsluft geregelt Rauchgas beigemischt.

Durch das größere Volumen von Rauchgas – bezogen auf den gleichen O₂-Gehalt – wird mehr Hitze aus dem Brennraum an den Wärmetauscher abgeführt.



Niedrigere Temperaturen erhöhen die Lebensdauer von Schamottierung und Rost.

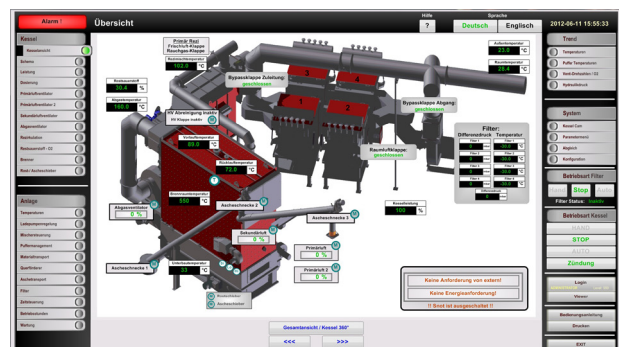
Empfohlen für Brennstoffe mit hohem Heizwert, niedrigen Ascheschmelzpunkten und bei hohem Stickstoffgehalt im Brennstoff.

3D Visualisierung

Die innovative **BINDER 3D Visualisierung** wird direkt aus dem Anlagenplan abgeleitet und bildet Ihre persönliche Anlage ab.

Individuell angepasste Parameterfenster und die integrierte Datenaufzeichnung (auf Wunsch mit QM-Holzheizwerke Schnittstelle), sowie die Möglichkeit die BINDER Brennraumkamera zu integrieren komplettieren das Paket.

Bei vorhandener Internetverbindung können Sie sich jederzeit auf ihre Anlage einwählen und Änderungen vornehmen.



Know-How & Zuverlässigkeit

Hoher Wirkungsgrad bei jeder Leistung

BINDER-Kessel erreichen einen Wirkungsgrad von über 92 Prozent¹.

- CVP-Steuerung mit kontinuierlicher Leistungsregelung von 20-100%
- Niedriger Stromverbrauch durch drehzahlregelte Ventilatoren
- Optimale Nutzung Ihres Brennstoffes durch Lambda-Regelung
- Hohe Anlagen-Verfügbarkeit durch robuste Bauweise und minimalen Wartungsaufwand

1) ...Prüfbericht A-1211-1/18d-06, NUA-Umweltanalytik GmbH



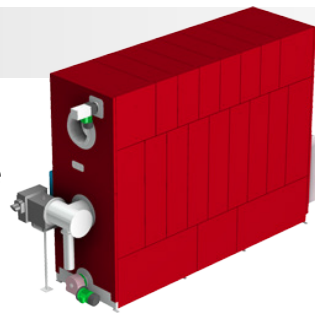
Lambda-Regelung

Diese nutzt das O₂ im Abgas als wirkungsvollen Indikator für eine vollständige Verbrennung:

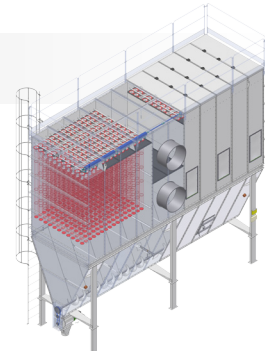
- bei Abweichungen vom Sollpunkt wird auto-matisch die Material- und/oder Luftzufuhr angeglichen
- sorgt für ein stabiles Brennverhalten ohne Emissionsspitzen selbst bei Veränderung der Brennstoffqualität

Filtertechnik

Um gesetzliche Vorschriften einzuhalten kommen bei Holzfeuerungsanlagen spezielle Filteranlagen zum Einsatz. BINDER bietet speziell für Ihren Bedarf optimierte Filteranlagen an.



Elektrofilter



Metallgewebefilter

Referenzen



Anlagentyp: DK 1800-2300 | **Leistung: 1950kW / Dampf ca. 3,3to/h**



Anlagentyp: DK 640-850 SRF | **Leistung: 840kW / Dampf ca. 1,3to/h**



Anlagentyp: RRK 400-600 RRF | **Leistung: 500kW**



Anlagentyp: RRK 200-350 u. RRK 1000 | **Leistung: 300kW u. 1200 kW**



Anlagentyp: RRK 400-600 SRF | **Leistung: 500kW**



Anlagentyp: RRK 200-350 TSRF | **Leistung: 300kW**



Anlagentyp: 4x RRK 200-350 und 2x RRK 200-600 SRF



Anlagentyp: 1200-1650 SRF | **Leistung: 1600kW**



Anlagentyp: 2500-3000 SRF | **Leistung: 3000kW**



Anlagentyp: 6-7M TSRF | **Leistung: 7000kW**



