

VFE

Einblasfeuerung 850 – 3.300 kW

DE



BRENNSTOFFE:

Staubförmige, sehr trockene Brennstoffe aus der industriellen Holzverarbeitung

VFE

Einblasfeuerung 850 – 3.300 kW



**»Einblasfeuerung mit Hochtemperatur-
Flugverbrennung zur energetischen Nutzung
von staubförmigen Resthölzern aus der
Holzverarbeitung.«**

Einblasfeuerung

Der sehr trockene und staubförmige Brennstoff wird über eine oder mehrere Einblasleitungen in die vollschamottierte und hochwertig isolierte Brennkammer eingeblasen. Die Einblasung mit einer speziell entwickelten Brennraumgeometrie gewährleistet einen optimalen Ausbrand des Brennstoffes sowie die erforderlichen Turbulenzen und Strömungsverhältnisse.

Das Einblasen des Brennstoffs erfolgt nach dem Injektor-Prinzip. Das heißt, dass kein Brennstoff in den Einblasventilator gelangt und somit kein Verschleiß am Ventilator durch den Brennstoff auftritt.

Die Wärmespeicherung in der Schamottmasse sorgt für die entsprechend hohen Brennkammertemperaturen, die sehr niedrige Emissionswerte garantieren. Auf der Brennkammer ist der liegende 3-Zug-Flammrohr-Kessel bzw. Kühlschirmkessel als Warm- oder Heißwasserkessel installiert. Je nach Bedarf können auch Dampfkessel oder Thermalölkessel geliefert werden.

Konzipiert für die Holzindustrie

Der VFE wurde speziell für die industrielle Holzverarbeitung entwickelt. Auch Brennstoffe wie MDF- oder Spanplattenreste stellen keine Herausforderung für die Feuerung dar.

Die Low- NO_x -Brennkammer ist mit primärseitigen Maßnahmen, wie zum Beispiel der Luftstufung zur Reduzierung der NO_x -Emissionen ausgeführt. Die Regelung der Primärluftzuführung in Kombination mit Abgasrezirkulierung gewährleistet in der Reduktionszone eine unterstöchiometrische Verbrennung.

Die Zuführung der Sekundärluft erfolgt nach der Reduktionszone der Brennkammer. Die entsprechende Feuerraumgeometrie in Kombination mit der Verbrennungsluftzuführung sorgt für hohe Turbulenzen und Vermischung mit dem Abgas und damit zu einer optimalen Oxidation (CO-Ausbrand) der Verbrennungsgase.

Auswahl der richtigen Holzfeuerungsanlage

Neben dem Energiebedarf sind die Art, Stückigkeit, der Wasser- und Aschegehalt des Brennstoffs die wichtigsten Faktoren zur Auswahl der richtigen Feuerung. Aber auch die Jahresnutzungsstunden und die Jahresdauerlinie sind wichtige Faktoren.

Das Verkaufsteam von Schmid Mawera berät Sie bei der Wahl des für Sie maßgeschneiderten Feuerungssystems.

VFE

Einblasfeuerung 850 – 3.300 kW

Ausstattung und Zubehör



Profitieren Sie von diesen Vorteilen:

TYP	LEISTUNGSBEREICH*
850	468 bis 850 kW
1100	605 bis 1.100 kW
1400	350 bis 1.400 kW
1700	425 bis 1.700 kW
2100	525 bis 2.100 kW
2600	650 bis 2.600 kW
3300	825 bis 3.300 kW

*abhängig von Brennstoff und Wassergehalt

- Vollautomatische Biomasse-Feuerungsanlage mit Einblasfeuerung 850 bis 3.300 kW
- Wassergehalt im Brennstoff: 5 bis 15%, Aschegehalt (Fremdanteile) bis 2% (4% bei stehender Brennkammer)
- Hoher Wirkungsgrad bis zu 92%
- Modulierende Lastregelung von 55 bis 100% bei einer Einblasdüse.
- Ab 1.400 kW Leistung modulierende Lastregelung von 25 bis 100 % bei zwei Einblasdüsen.
- Stop-and-Go-Betrieb: Falls die Leistungsanforderung der Anlage unter die Minimalleistung fällt, schaltet sich die Anlage automatisch ab und geht in Stand-by-Modus. Bei Unterschreitung der Soll- Vorlauftemperatur und somit neuerlicher Leistungsanforderung wird die Anlage wieder gestartet.
- Bei längerem Stillstand der Feuerung fährt der automatische Zündbrenner in die Brennkammer ein und erwärmt den Brennraum auf die erforderliche Temperatur.

VFE

Einblasfeuerung 850 – 3.300 kW

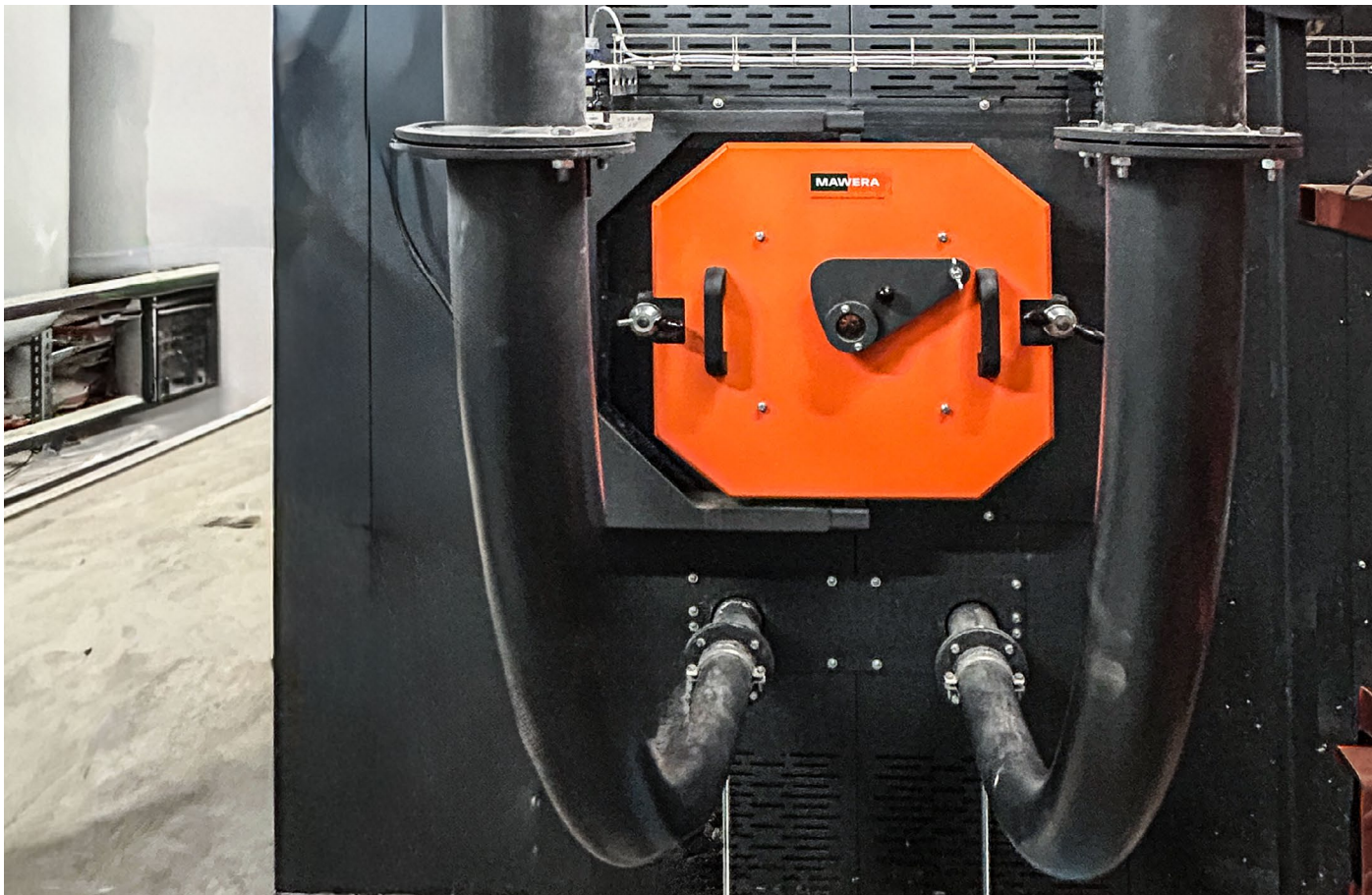
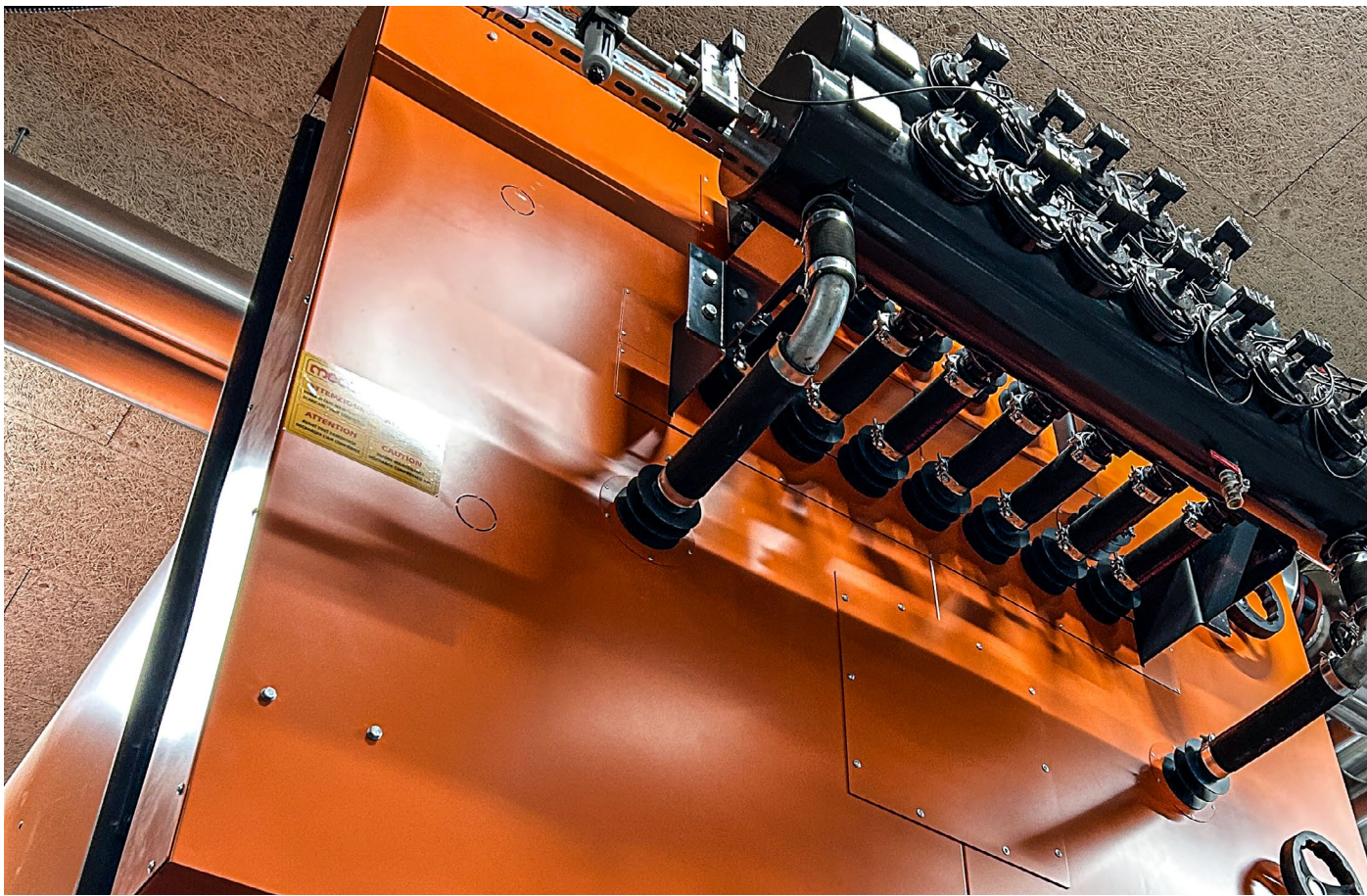
Ausstattung und Zubehör

MODELL		850	1100	1400
Nenn-Wärmeleistung	kW	850	1.100	1.400
Abmessung EBL				
Länge	mm	4.900	5.250	5.850
Breite	mm	2.175	2.392	2.392
Höhe	mm	4.522	4.708	4.965
Max. Betriebsdruck	bar (ü)	6 oder 10* oder 16*	6 oder 10* oder 16*	6 oder 10* oder 16*
*auf Anfrage				
**Kühlschirmkessel				
EBL = Einblasfeuerung				

1700	2100	2600	3300
1.700	2.100	2.600	3.300
5.800	6.150	6.150	6.650
2.593	2.593	2.750	2.850
5.220	6.106	6.120	6.792
6 oder 10" oder 16"	6 oder 10" oder 16"	6 oder 10" oder 16"	6 oder 10" oder 16"

Optionales Zubehör:

- Öl- oder Gasbrenner mit Zubehör für automatische Zündeinrichtung
- Optional zwei Einblasdüsen für modulierende Lastregelung bis 25 % (ab 1.400 kW)
- Fernwartung und Visualisierungssysteme (voller Anlagenzugriff von PC, Tablet oder Mobiltelefon)
- Abgastemperaturanhebung (zur Vermeidung von Kondensation im Abgasweg und bei nachgeschalteten Komponenten)
- Kontinuierliche Emissionsmessung
- Feuerraumkamera zur Überwachung des Feuerraums als optimale Ergänzung eines Visualisierungssystems
- Reinigungsset für den Kessel





Abgasrezirkulierung

Das Abgas wird in der Abgasleitung abgesaugt und über einen Ventilator der Brennkammer wieder zugeführt. Dies bewirkt eine Reduktion der Flammtemperatur und eine Minderung der Stickoxide. Der Wirkungsgrad der Anlage wird erhöht, da auch bei trockenen Brennstoffen ein niedriger Restsauerstoffgehalt im Abgas gefahren werden kann.

Messungen der Primär- und Rezirkulierungsluft

Die Volumenströme der Primär- und Rezirkulierungsluft werden gemessen und die benötigten Luftmengen vorausberechnet. Dadurch werden optimale Verbrennungsergebnisse und Emissionswerte in allen Laststufen, auch bei schwierigen Brennstoffen erreicht.



Einsatz von hochqualitativen O₂-Sonden

Der Sekundärluft-Volumenstrom wird auf den Sauerstoff-Istwert geregelt. Durch den Einsatz hochqualitativer O₂-Sonden ist ein konstant tiefer Restsauerstoffgehalt im Abgas möglich (ca. 5–6% O₂ (feucht) – je nach Brennstoff). Dadurch werden höchste Wirkungsgrade auch im modulierenden Teillastbetrieb erreicht.

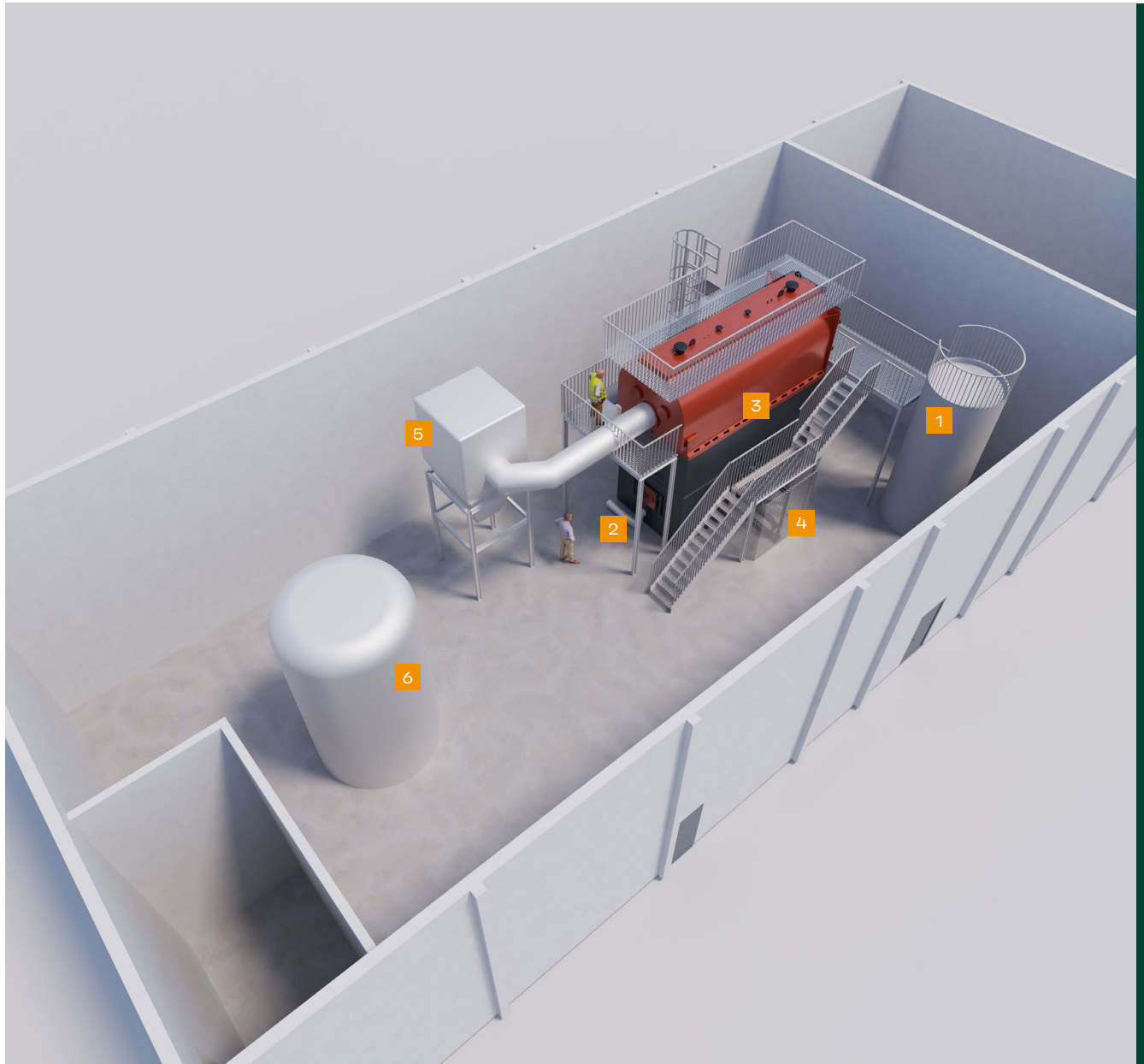
Entaschung

Durch die Flugverbrennung fällt sehr wenig Asche in der Brennkammer an. Die Entaschung der Brennkammer erfolgt manuell oder automatisch über eine wassergekühlte Schnecke.

VFE

Einblasfeuerung 850 – 3.300 kW

Anlagenbeispiel



- 1 Brennstofflagerung im Silo
- 2 Pneumatischer Brennstofftransport
- 3 Feuerung: VFE
- 4 Automatischer Zündbrenner mit Gestell
- 5 Abgasreinigung Multizyklonfilter inkl. Entaschung
- 6 Pufferspeicher

Anwendung: Möbelindustrie (Profile und Verkleidungen)

- Feuerung: VFE
- Leistung: 1.700 kW
- Brennstoff: Staub und Späne aus der Produktion

Anwendungsbereiche VFE:



Holzgewerbe



Holzverarbeitende Industrie



Nah- und Fernwärmeverbunde



Kommunale und öffentliche
Bauträger

Feuer und Flamme für Energie aus Biomasse.

Schmid Mawera Group

Österreich:

Neulandstraße 30

6971 Hard

T +43 5574 7 43 01-0

Schweiz:

Hörnlistrasse 12

Postfach 42

8360 Eschlikon

T +41 71 973 73 73

Kontakt:

info@schmid-mawera.com

www.schmid-mawera.com

Social:

facebook.com/schmidmawera

instagram.com/schmid_mawera_group

linkedin.com/company/schmid-mawera