

Der Schatz der Wälder.
Energie für morgen.

Fröling Lambdamat.
Späne- und Hackgutfeuerung
mit Hochtemperaturver-
brennung
und Lambda-
regelung.



Ein Konzept setzt sich durch.

Die Mittelkesselserie Lambdamat von FRÖLING ist das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung.

In umfangreichen Praxistests erfolgte eine konsequente Weiterentwicklung. Das Resultat: einzigartige Innovationen.



Die zukunftsweisende FRÖLING-Technik holt aus Restholz ein Maximum an Energie heraus. Bei größtmöglicher Schonung der Umwelt, optimalem Komfort und höchster Betriebssicherheit. Technische Lösungen, für die FRÖLING vielfach ausgezeichnet wurde (Staatspreis, Umweltpreis).



HIGH TECH
SCHONT DIE
UMWELT.

MIT SICHER-
HEIT BESSER
HEIZEN.

High Tech schont die Umwelt

In den Holzabfällen steckt wertvolle Energie, die der Lambdamat optimal in Wärme umsetzt.

Der Vorteil gegenüber fossilen Brennstoffen liegt nicht nur in der Kostenersparnis: Das bei der Verbrennung von Holz entstehende CO₂ ist ein Teil des natürlichen Kohlenstoffkreislaufes. Außerdem werden dadurch unserer Erde keine unersetzlichen Energiequellen entzogen. Die extrem saubere Verbrennung des Lambdamat sorgt darüberhinaus dafür, dass selbst die strengsten aktuellen und auch künftige Emissionsvorschriften deutlich unterschritten werden.

Mit Sicherheit besser heizen

Höchste Betriebssicherheit und einfache Wartung haben für FRÖLING oberste Priorität.

Daher auch die äußerst solide Ausführung, die einen problemlosen, störungsfreien Betrieb über Jahre gewährleistet. Das FRÖLING Sicherheits-System: 4-fache Rückbrandsicherung durch Rückbrandklappe oder Zellradschleuse in Verbindung mit Fallschacht, Unterdruckregelung und Sprinklereinrichtung, Feuerraumtemperaturüberwachung zum Schutz der Schamottbrennkammer vor unzulässig hohen Temperaturen.

Vorschubrost

Vorschubrost für automatische Entaschung.

Der Lambdamat ist mit modernster Vorschubrosttechnik ausgestattet. Das bedeutet eine automatische Rostreinigung und Entaschung - und damit einen weitestgehend wartungsfreien Betrieb.

Nur 5% höhere Anschaffungskosten, aber 98% mehr Komfort. Die neue FRÖLING-Technik macht's möglich.



**Einzigartig:
Service und
Steuerung
über Telefon
und PC.**

Fernwartung

**Service und Steuerung über
Telefon und PC.**

Alle Einstellparameter können ab sofort auch über PC bzw. in Verbindung mit einem Modem via Telefon verändert und abgefragt werden.

Das bringt 2 große Vorteile:

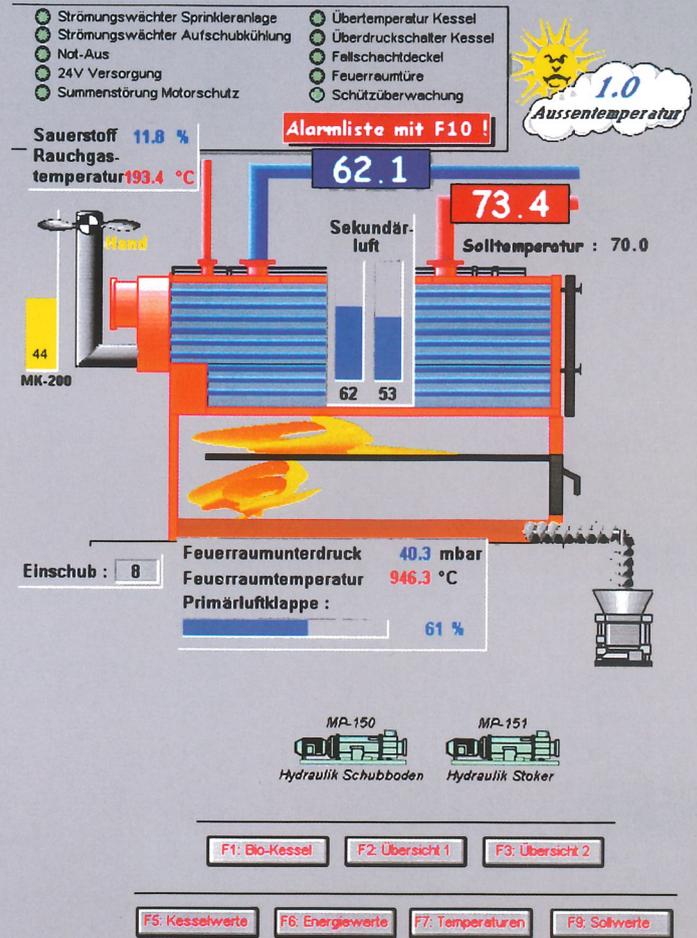
Kontrolle der Anlage und eventuelle Nachjustierung sind vom Büro oder von der Wohnung aus problemlos möglich. Und: Anlagenoptimierung und Wartung können mittels Telefonmodem direkt von FRÖLING durchgeführt werden. Das spart Zeit und Geld.

Regelauto- matik

Der Computer sorgt für eine geregelte Arbeit. Die gesamte Anlage wird ständig optimiert und überwacht.

- permanente Verbrennungs-optimierung durch Abgasanalyse
- Leistungs- und Unterdruckregelung
- automatische Anpassung an die Brennstoffe
- Feuerraumtemperaturüberwachung
- Temperaturdifferenzregelung
- PC-Visualisierung und Datenerfassung (Trendanalyse)

Durch die menügeführte Bedieneroberfläche ist eine einfache Veränderung der Einstellwerte möglich. Darüber hinaus können verschiedenste Daten wie Abgastemperatur, Restsauerstoffgehalt, Vor- und Rücklauftemperatur etc. einfach abgefragt werden.



Das ist einzigartig: Die Hochtemperatur-Wirbelkammer des Lambdamat ist 4-schalig aufgebaut, wodurch höchste Wirkungsgrade und sauberste Verbrennung erreicht werden.



4 Schalen

Bis über 90% Wirkungsgrad.

Ein Konzept, das keine Wünsche offen lässt.

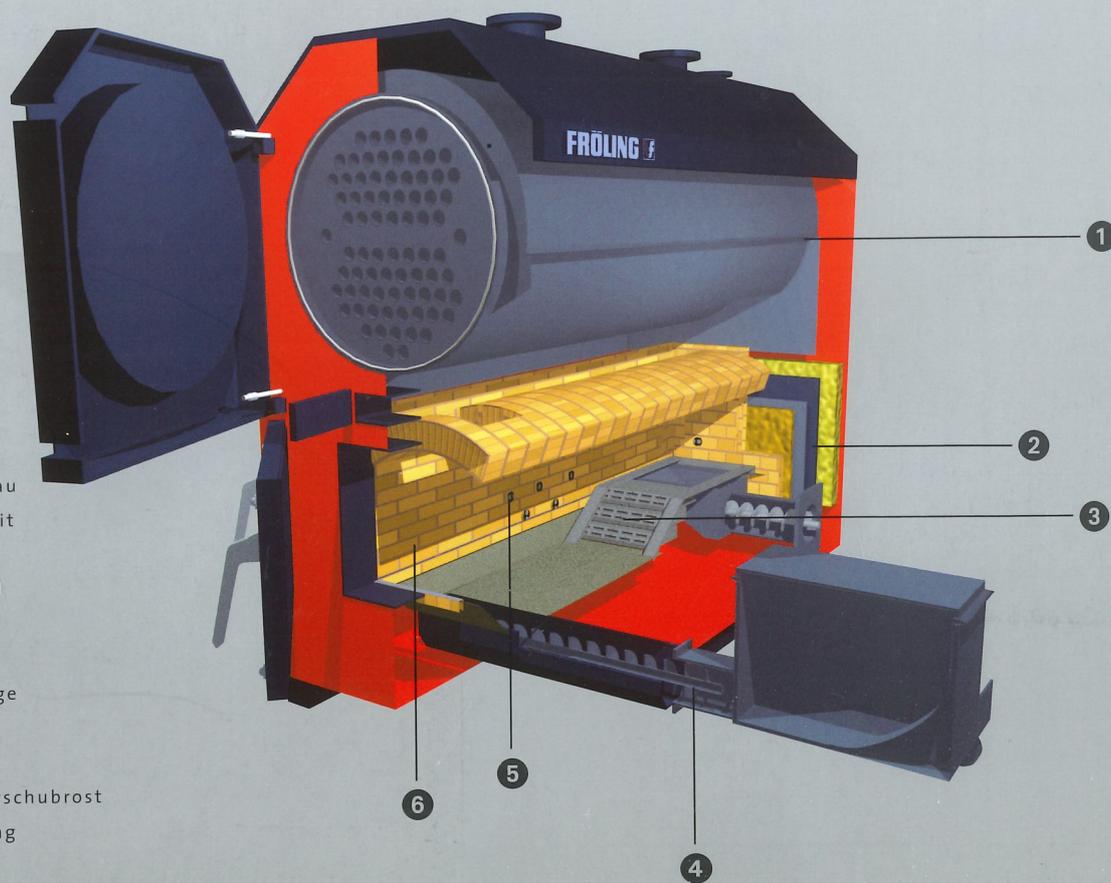
Verbrennungstechnik und Anlagensystem werden von Korngröße und Feuchtegehalt des Brennstoffes bestimmt. FRÖLING bietet in jedem Fall die maßgeschneiderte Lösung.

FRÖLING Lambdamat Industrie. High-Tech auf kleinstem Raum.

Diese Kesseltechnik für Brennstoffe bis zu einer Korngröße entsprechend ÖNorm G 50 und einem Wassergehalt von 40 % zeichnet sich neben der innovativen Technik vor allem durch äußerst kompakte Bau Maße aus. Selbst bei schwierigen Einbring-situationen ergeben sich keine Probleme.

Die Anlieferung des Kessels erfolgt in 2 Teilen. Eine einfache Anbindung an die Beschickungssysteme selbst bei ungünstigsten Aufstellungsbedingungen ermöglicht der variable Stoker-Anschluss, der von rechts, links und rückwärts erfolgen kann. Feuerraumgeometrie, Rosttechnik und Luftführung sind an die Verbrennung der vorgesehenen Brennstoffe ideal angepasst. Der bewegte Vorschubrost sorgt für einen gleichmäßigen Abbrand und in Verbindung mit der automatischen Entaschung für einen wartungsfreien Betrieb. Die Brennkammer ist mit Schamottsteinen im Baukastensystem ausgemauert. Bei Abnutzung können die einzelnen Formsteine leicht ausgetauscht werden.

Der auf die Brennkammer aufgesetzte Mehrweg-Wärmetauscher verfügt über großzügig dimensionierte Wärmetauscherflächen. Große und leicht zugängliche Reinigungs- und Wartungsöffnungen ermöglichen eine bequeme Wartung.



Lambdamat Industrie

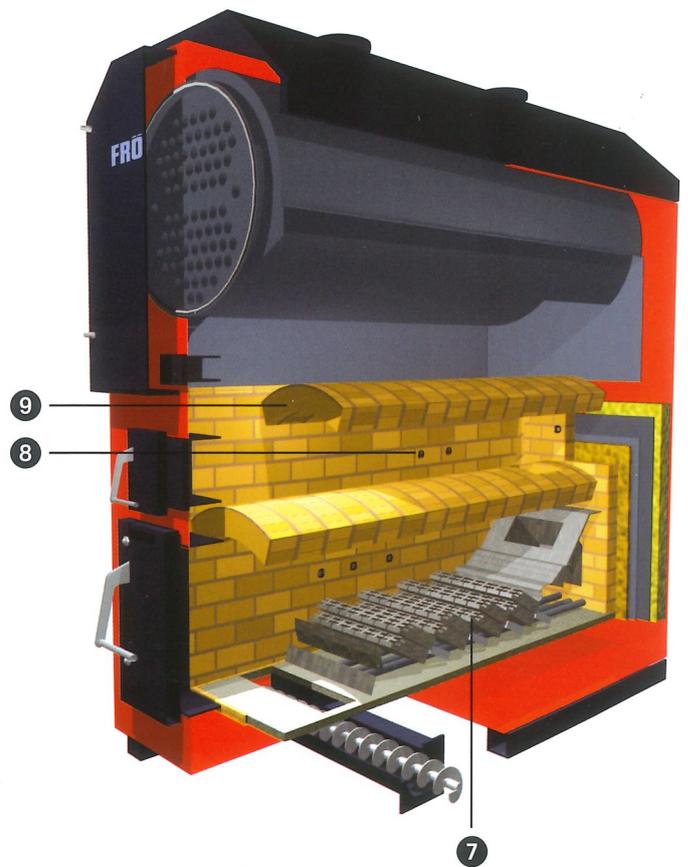
- ① Mehrweg-Wärmetauscher
- ② 4-schaliger Retortenaufbau
- ③ Bewegter Vorschubrost mit Primärlufteinströmung
- ④ Entaschungsschnecke und Aschecontainer
- ⑤ Sekundärluftöffnungen
- ⑥ Hochtemperaturbeständige Schamottretorte

Lambdamat Kommunal

- ⑦ Hydraulisch bewegter Vorschubrost mit Primärlufteinströmung
- ⑧ Tertiärluftöffnungen
- ⑨ Doppeltunnelgewölbe

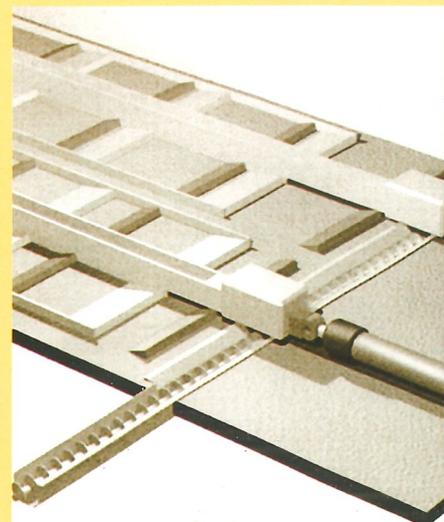
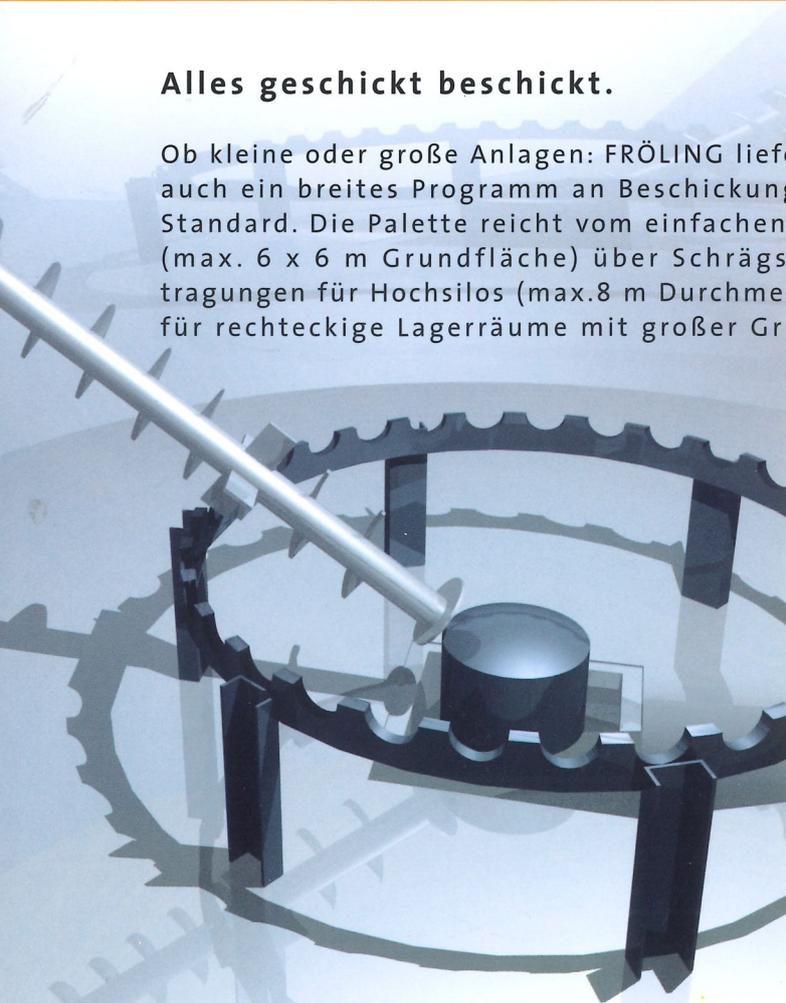
FRÖLING Lambdamat Kommunal. High-Tech ohne Grenzen.

Dieses Konzept ist auch für die Verfeuerung von feuchtem Brennstoff (50 % Wassergehalt und mehr) mit hohem Rindenanteil geeignet. Der über die gesamte Länge der Retorte reichende, hydraulisch bewegte Vorschubrost bzw. Treppenrost transportiert den Brennstoff kontinuierlich in den Brennraum, bis ein vollständiger Ausbrand selbst schwierigster Brennstoffe erreicht ist. Die ausgebrannte Asche wird über Entaschungsschnecken oder direkt in einen Aschencontainer automatisch ausgetragen. Die Feuerraumgeometrie ist optimal auf die Verbrennung feuchter Brennstoffe abgestimmt. Neben der Brennstoffbeschickung mittels Förderschnecken kann diese Kesseltechnik auch mit hydraulischem Beschickungssystem angeboten werden. Damit ist ein problemloser Betrieb mit Brennstoffen mit Korngröße entsprechend ÖNorm G 100 möglich.



Alles geschickt beschickt.

Ob kleine oder große Anlagen: FRÖLING liefert neben den innovativen Kesselkonzepten auch ein breites Programm an Beschickungssystemen von höchstem technischen Standard. Die Palette reicht vom einfachen Bodenrührwerk für niedrige Lagerräume (max. 6 x 6 m Grundfläche) über Schrägschnecken- bzw. Waagrechtsschneckenaustragungen für Hochsilos (max. 8 m Durchmesser) bis hin zur Schubstangenaustragung für rechteckige Lagerräume mit großer Grundfläche.



Technische Daten, Abmessungen:

Heizkessel	Lambdamat	Lambdamat	Lambdamat
	Industrie	Industrie	Industrie/Kommunal
	150	220	320/320
Leistung kW	80-150	150-220	220-320/200-320
Länge l	2165	2715	2715/2785
Breite b	930	1070	1070/1070
Höhe h	2030	2300	2300/2550
Rauchrohr dm	200	250	300/300

Heizkessel	Lambdamat	Lambdamat	Lambdamat
	Industrie/Kommunal	Industrie/Kommunal	Industrie/Kommunal
	500/500	750/750	1000/1000
Leistung kW	320-500/320-500	500-750/500-750	750-1000/750-1000
Länge l	2760/2830	3070/3140	3760/3760
Breite b	1270/1270	1500/1630	1630/1630
Höhe h	2550/2960	2930/3480	3200/3980
Rauchrohr dm	350/350	400/400	450/450

Weitere Größen auf Anfrage.

Ausgabedatum: Februar 2000

FRÖLING. Der Komplettanbieter.

FRÖLING liefert alle Komponenten, die mit der Heizanlage in Zusammenhang stehen, wie z.B.: Fertigschornsteine aus Edelstahl, Staubabscheider für die Rauchgasreinigung, Einrichtungen zur automatischen Reinigung der Wärmetauscherflächen des Rauchrohrkessels, Zerkleinerungsmaschinen für Holzabfälle, Brikettieranlagen und vieles mehr.



FRÖLING 
WÄRME FÜRS LEBEN

Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H.
A-4710 Grieskirchen, Industriestraße 12
Telefon 07248-606, Fax 07248-62387