



**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).

## Ein Konzept, das keine Wünsche offen lässt.

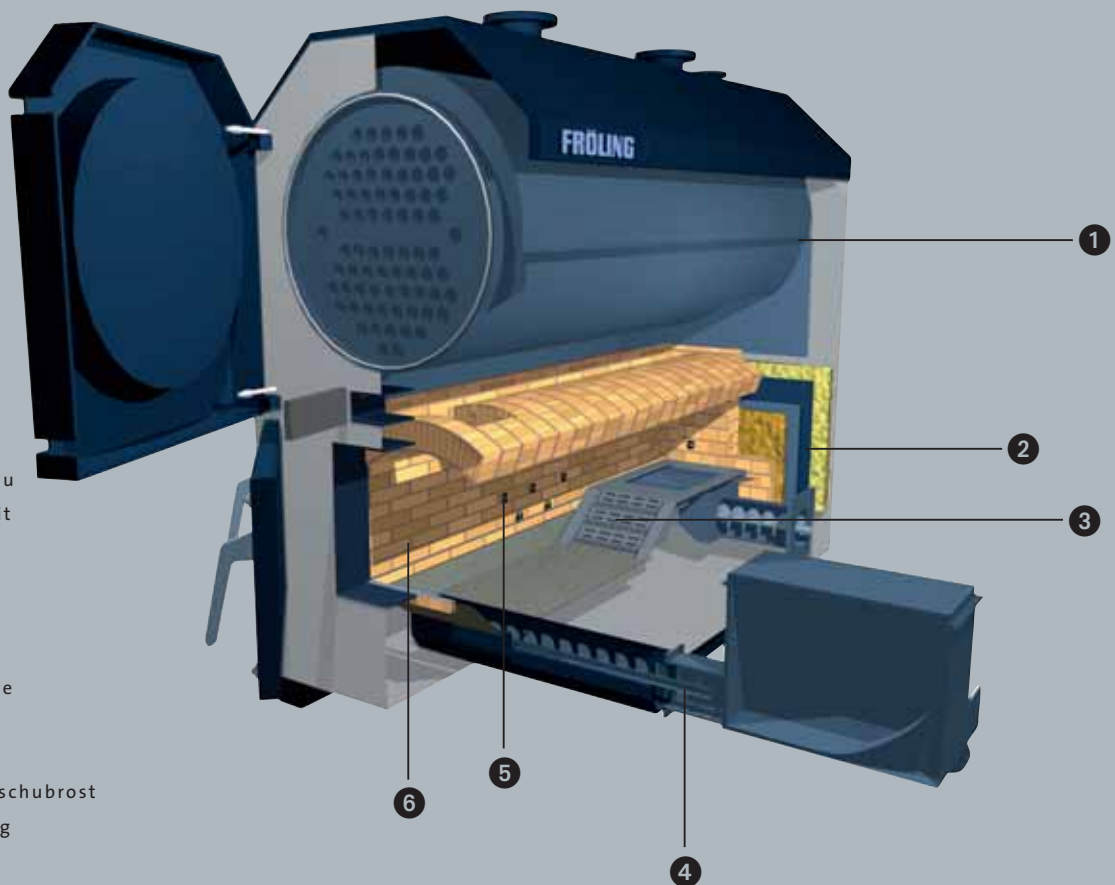
Verbrennungstechnik und Anlagensystem werden von Korngröße und Feuchtegehalt des Brennstoffes bestimmt. FRÖLING bietet in jedem Fall die maßgeschneiderte Lösung.

### 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 Einbringungssituationen 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

# Lambdamat



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 CO<sub>2</sub> 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.



5:98



**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.

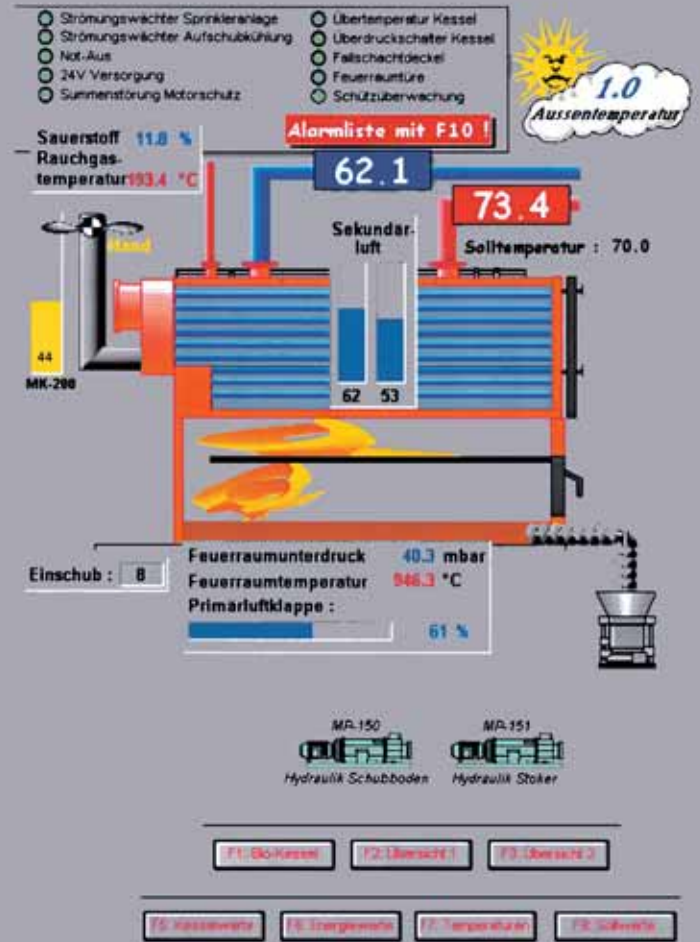
# Lambdamat

## 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.



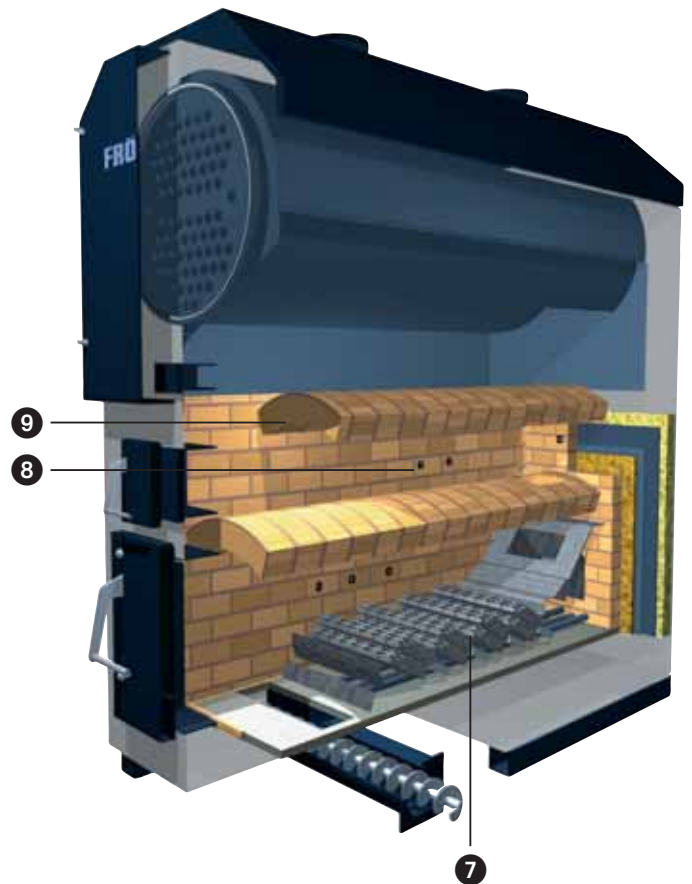
## 4 Schalen

Bis über 90% Wirkungsgrad.

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

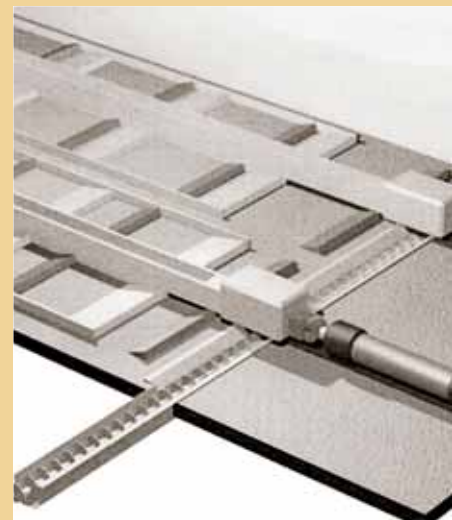
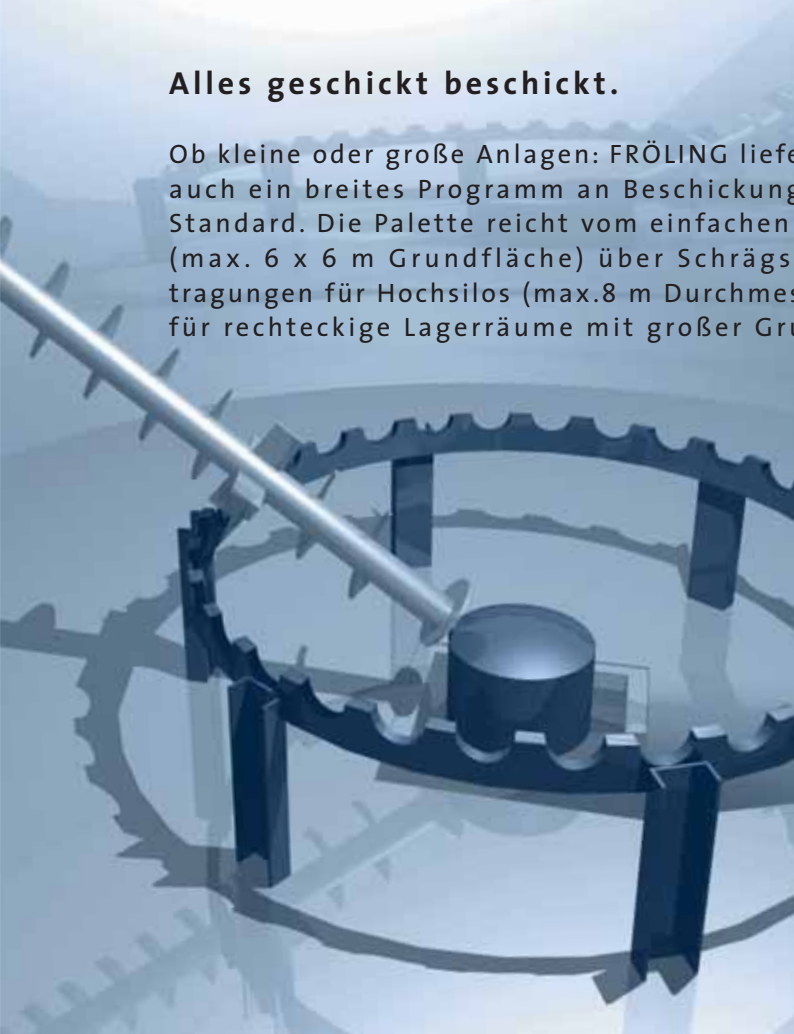
## FRÖLING Lambdamat Kommunal. High-Tech ohne Grenzen.

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. Waagrechtschneckenaustragungen 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-S
	<b>150</b>	<b>220</b>	<b>320/320</b>
Leistung kW	80-150	150-200	220-300/200-300
Länge l	2165	2715	2715/2715
Breite b	930	1070	1070/1070
Höhe h	2030	2300	2300/2802
Rauchrohr dm	200	250	300/300

Heizkessel	Lambdamat	Lambdamat	Lambdamat
	Industrie/Kommunal-S	Industrie/Kommunal-S	Kommunal-S
	<b>500/500</b>	<b>750/750</b>	<b>1000</b>
Leistung kW	320-500/320-500	500-750/500-750	750-1000
Länge l	2760/2710	3070/3070	3740
Breite b	1270/1270	1500/1630	1630
Höhe h	2550/3224	2930/3656	3910
Rauchrohr dm	350/350	400/400	450

Weitere Größen auf Anfrage.

Ausgabedatum: September 2005

### 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 und vieles mehr.



**FRÖLING**  
WÄRME AUS HOLZ

Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H.  
A-4710 Grieskirchen, Industriestraße 12  
Tel. +43(0)7248-606, Fax +43(0)7248-606-600  
E-Mail: [info@froeling.com](mailto:info@froeling.com)  
[www.froeling.com](http://www.froeling.com)

