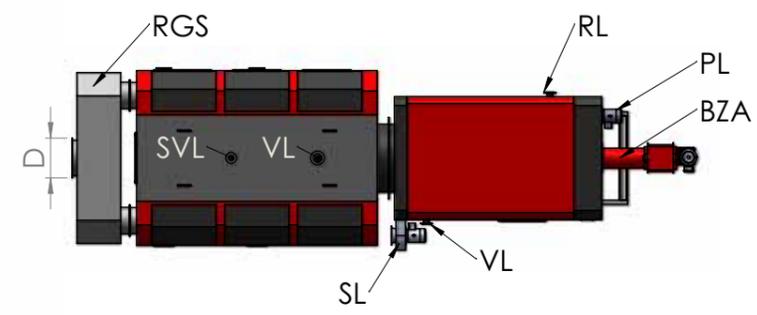
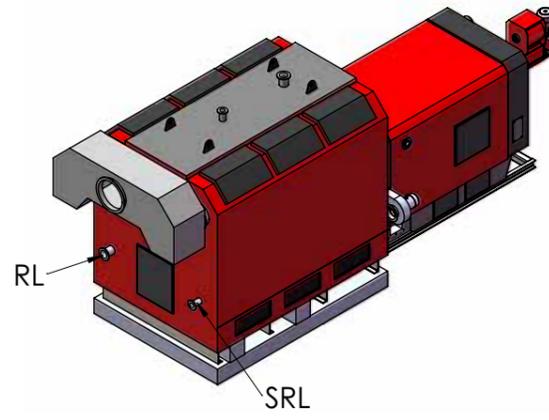


**Bioflamm**  
FEUERUNGSTECHNIK



- VL = Vorlauflansch
- RL = Rücklauflansch
- SVL = Sicherheitsvorlauf
- SRL = Sicherheitsrücklauf
- RÖ = Reinigungsöffnung
- RGS = Rauchgassammelkasten
- ABE = Autom. Brennraumentaschung
- ET = Einstiegstüre
- SRA = Schubrostantrieb
- BZA = Brennstoffzuführaggregat
- PL = Primärluftgebläse
- SL = Sekundärgebläse

**Technische Daten:**

Typ	Nennleistung kW	Gewicht Brenner kg	Gewicht Kessel kg	Länge Brenner L1 mm	Länge Kessel L2 mm	Länge RGS L3 mm	Breite Brenner B1 mm	Breite Kessel B2 mm	Höhe Brenner H1 mm	Höhe Kessel H2 mm	Höhe H3 mm	Höhe Rauchrohr H4 mm	F mm	D mm
<b>Baureihe TR-B-N/V-A</b>														
TR-B 5 N	300	3.370	4.140	2.800	2.040	75	1.040	1.400	1.720	2100	2.620	1.840	1.540	300
TR-B 6 N	400	3.680	6.340	2.800	2.170	75	1.110	1.540	1.740	2300	2.820	2.000	1.580	300
TR-B 7 N	600	3.890	7.420	2.800	2.640	75	1.190	1.670	1.790	2310	2.940	2.000	1.580	350
TR-B 8 N	750	4.450	9.200	2.800	2.790	610	1.420	2.020	1.840	2480	3.000	2.330	1.580	400
TR-B 9 N	830	4.740	11.150	2.800	3.010	610	1.500	2.050	1.860	2600	3.120	2.530	1.580	400
TR-B 10 N	1.100	5.650	13.360	3.300	3.240	660	1.420	2.110	1.880	2800	3.310	2.550	1.620	450
TR-B 11 N	1.250	6.150	14.550	3.300	3.570	730	1.580	2.200	1.900	2940	3.450	2.780	1.620	500
TR-B 12 N	1.500	7.050	16.030	3.800	3.400	750	1.500	2.360	1.960	2950	3.580	2.830	1.620	500
TR-B 13 N	1.750	7.910	19.050	3.800	3.950	780	1.580	2.360	2.030	2950	3.580	2.880	1.630	500
TR-B 14 N	2.000	8.490	21.380	3.800	4.500	780	1.800	2.360	2.110	2990	3.620	2.910	1.630	500
TR-B 15 N	2.100	9.790	22.740	3.900	5.050	780	1.960	2.360	2.180	3190	3.810	3.060	1.690	500
TR-B 30 N	3.000	11.600	28.440	4.490	5.485	780	2.040	2.360	2.440	3435	4.060	3.370	1.720	500
TR-B 35 N	3.500	14.130	31.350	4.780	6.365	780	2.110	2.360	2.640	3435	4.060	3.370	1.720	500
TR-B 40 N	4.000	15.570	34.500	5.090	7.245	780	2.270	2.360	2.700	3435	4.060	3.420	1.720	600
TR-B 45 N	4.500	17.000	37.700	5.090	8.125	780	2.500	2.360	2.950	3435	4.060	3.420	1.720	600

Größere Feuerungsleistungen auf Anfrage. Bei höherer Druckstufe kann die Kesselhöhe abweichen. Änderungen vorbehalten.



**WIRTSCHAFTLICHE VERBRENNUNGSTECHNIK GMBH**  
 Bahnhofstraße 55 - 59 · 51491 Overath - Untereschbach  
 Phone 0049 (0) 2204/97 44-0 · Fax 0049 (0) 2204/97 44-26  
 E-mail: wvt@bioflamm.de · www.bioflamm.de

# DIE TRAVERSALROST FEUERUNG

## Die Flexible

Typenreihe TR-B



Im Leistungsbereich:  
von 300 kW  
bis 6000 kW

**Bioflamm**  
FEUERUNGSTECHNIK

www.b-raus.de | 052013



Nahwärme für ein Wohngebiet – Traversalrostfeuerung im Biomasseheizwerk

In vielen Bereichen der Holzverarbeitenden Industrie fallen Produktionsrückstände in den unterschiedlichsten Formen wie Sägemehl, Fräs- und Hobelspäne, Stückholz und Hack-schnitzel an.

Die Palette der Brennstoffe hinsichtlich Schüttgewicht und Wassergehalt ist breit gefächert. Neben den Holzverarbeitenden Betrieben erfährt der Energieträger Holz heute wachsende Aufmerksamkeit im Wärmemarkt generell. Politisch orientierte Förderprogramme unterstützen die umweltfreundliche Wärmeerzeugung.

Ob Kommunen, Energieversorgungsunternehmen, Landwirtschaft oder Gärtnereien, die Ölreisentwicklung trifft alle. Die Nachfrage nach geeigneten Feuerungssystemen ist heute stärker denn je. Auch wenn der Wunsch nach der

„eierlegenden Wollmilchsau“ im übertragenen Sinne auch hier oft zu vernehmen ist, gibt es nicht die ideale Feuerung für alle Brennstoffe. Diesem Fakt tragen wir insbesondere dadurch Rechnung, dass wir basierend auf dem Prinzip der Rostfeuerung eine breite Palette an Feuerungssystemen für den Markt entwickelt haben.

### Die Aufgabe

Besonders in Sägewerken und in kommunalen Holzheizwerken stehen feuchte und aschereiche Brennstoffe zur Verfügung. Die Verwendung von Span- und MDF-Platten in der Möbelindustrie bringt ebenso einen hohen Ascheanteil sowie eine Neigung zur Schlackebildung mit sich. Diese Materialien erfordern besondere Aufmerksamkeit bei der Konstruktion einer geeigneten Feuerung.



Minimiert Abstrahlverluste – das Kühlrohrsystem

### Die Basis

Basierend auf dem patentierten System der **Bioflamm®** Entgasungsfeuerung wurden die Stufenrost-Vorfeuerungen hinsichtlich der Rostgeometrie weiterentwickelt. Besondere Priorität hatten dabei folgende Aspekte:

- 🔥 optimaler feuerungstechnischer Wirkungsgrad
- 🔥 schnelle Regelbarkeit
- 🔥 Verhinderung der Bildung von Schlackeplatten
- 🔥 Vollständiger Ausbrand
- 🔥 Geringe Strahlungsverluste
- 🔥 Modulare Bauweise
- 🔥 Flexible Einsatzmöglichkeiten
- 🔥 Kombinationsmöglichkeit mit vorhandenem **Bioflamm®** Kesselprogramm

### Die Lösung

Um eine optimale Schürwirkung im Hinblick auf die Brennstoffeigenschaften zu erzielen ist die Anordnung der Rostlagen waagrecht. Dieser Traversalrost erreicht durch ständige Umwälzung sowohl eine Vortrocknung als auch eine hohe Verweilzeit. Die Bewegung des Glutbettes verhindert die Bildung von Schlackeplatten. Unter Zugabe von Primärluft entgast das auf dem Rost befindliche Material und wird am Übergang in den Flammraum des Kessels durch gezielte Secundärluftzugabe im Flammrohr ausgebrannt.



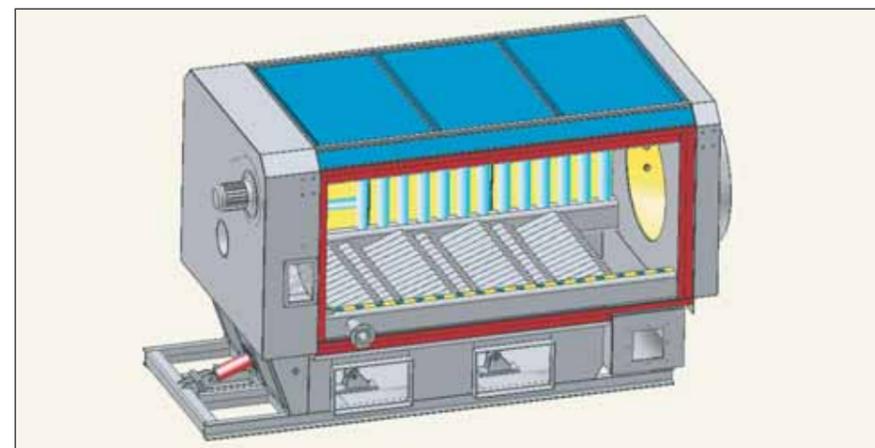
Handwerkliche Fertigkeiten – eine Feuerung erhält den letzten Schliff.

Die Roste aus hitzebeständigem Spezialguß verfügen über einen hydraulischen Antrieb. Für individuelle Belange stehen spezielle Ausführungen der Roststäbe zur Verfügung. Über Inspektionsöffnungen sind alle relevanten Stellen der Feuerung leicht zugänglich.

Die bewährte Trennung von Feuerung und Kessel ermöglicht auch bei der Traversalrostfeuerung die schnelle Regelbarkeit. Der Rost hält auch dann noch ein ausreichendes Glutbett, wenn eine Regelabschaltung über mehrere Stunden erfolgt. Die Feuerungen werden in 2 Baureihen TR-B-N und TR-B-T sowohl für feuchte als auch für trockene Brennstoffe geliefert. Dabei sind die Rostflächen jeweils auf einen Bezugsheizwert ausgelegt.

### Das Optimum

Gerade der Einsatz in der Holzindustrie mit Pressen, Trocken- und Dampfkammern oder als Grundlastkessel im Holzheizwerk verlangt eine hohe Standzeit der Feuerung bei hoher Anlagenauslastung. Aus diesem Grund verfügen die **Bioflamm®** Traversalrostfeuerungen generell über einen Kühlschirm, welcher in die Schamottierung integriert wird. So werden Strahlungs-



Schnitt durch die **Bioflamm®** Traversalrostfeuerung



Bei der Entwicklung unserer Anlagen fließen über 50 Jahre Erfahrung ein.

verluste minimiert und Schamottestandzeiten erhöht. Das Kühlrohrsystem ist als Druckkörper nach TÜV-Vorschriften gefertigt und im Verbund mit dem Kesselkreislauf oder auch separat zu betreiben. Ferner erfüllt die wassergekühlte Entaschungsschnecke alle Anforderungen an einen zuverlässigen Transport der Brennraumsche in den außenliegenden Aschebehälter.

### Die Optionen

Standardmäßig verfügen alle Traversalrostfeuerungen über eine Anschlußmöglichkeit für eine Rauchgasrückführung. Diese kann somit jederzeit einfach nachgerüstet werden. Insbesondere bei Span- und MDF Platten ist so eine weitere Reduzierung der NOx Werte möglich. Auf Wunsch sind alle Feuerungen mit einer SPS Feuerungsoptimierung (**Bioflamm®**- Lambda-matic oder Optimatic) lieferbar.

Die Regelung der Verbrennungsluftzufuhr sowie des Unterdruckes erfolgt dann automatisch in Abhängigkeit der Vorlauf-, Brennraumtemperatur und des Restsauerstoffgehaltes. In der obersten Ausstattungsstufe ist die Kombination mit einer Datenfernübertragung und Prozeßvisualisierung möglich. Eine Betreuung

durch den WVT Kundendienst ist so noch schneller und problemorientierter möglich. Bei Verwendung von Grobhackschnitzeln kann anstelle der serienmäßigen Brennerzuführungsschnecke ein hydraulischer Kolbeneinschub geliefert werden. Die Beibehaltung des Vorfeuerungsprinzips ermöglicht auch weiterhin die Kombination mit Dampf- und Thermalölkesseln sowie Wärmetauschern und Trocknern.



Eine Feuerung auf dem Weg zum Kunden

### Fazit

Die Forderung an moderne Kesselanlagen lautet immer wieder:

- 🔥 hohe Leistungsausbeute,
- 🔥 optimaler Wirkungsgrad
- 🔥 und insbesondere die Einhaltung der jeweiligen Emissionsgesetzgebungen.

Aus diesem Grunde ist es unumgänglich, dass bei der Konzeption der Kesselanlage die richtige Feuerung für die jeweils vorliegenden Brennstoffeigenschaften eingesetzt wird. Dazu gehört neben einem fundierten theoretischen Wissen auch eine umfangreiche Erfahrung und ständige Weiterentwicklung.

**Wir haben auch bei der Entwicklung der Traversalrostfeuerungen über 50 Jahre Know How eingebracht.**

**Sie als unser Kunde profitieren davon.**