



Automatische
Holzfeuerungsanlagen
für den Holzverarbeiter
Typ LCS-R

Unterschub- oder Vorschubrostfeuerung
für Holzspäne, Hackerspäne, Briketts,
feuchte/nasse Hackschnitzel und Pellets
für Nennleistungen: 70–2.400 kW



Warum eine Holzfeuerungsanlage für Sie?

Effiziente Holzfeuerung: Wirtschaftlich, nachhaltig und leistungsstark

Die Möbelindustrie prägte einst die Region Ostwestfalen und führte zur Spezialisierung von Nolting auf die Verbrennung von Holzresten, wie Holzspänen und Sägemehl. Wir sind seit über 80 Jahren Ihr Partner für moderne Holzfeuerungsanlagen. Anfallende Holzreste, wie z.B. Säge-, Fräs-, Hobelspäne, Verschnitt, etc. müssen nicht teuer entsorgt oder zugekauft werden, sondern können direkt als Brennstoff genutzt werden. So lassen sich Betriebsgebäude, Wohnhäuser und angrenzende Objekte kostengünstig beheizen. Dank dieser effizienten Nutzung amortisiert sich die Anlage innerhalb weniger Jahre.

Zusätzlich lässt sich die erzeugte Wärme gezielt für weitere betriebliche Prozesse einsetzen: beispielsweise zur Holz Trocknung, zum Leimen und Kleben von Holz oder zur Aushärtung von Oberflächenbeschichtungen, etc.

Haben Sie mehr erzeugte Wärme als für Sie erforderlich, könnten Sie über den Verkauf der Wärme über Wärmenetze nachdenken. Gleichzeitig reduziert der Einsatz erneuerbarer Energieträger die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen, senkt Ihre Betriebskosten und leistet einen wertvollen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz.

Unsere Holzfeuerungsanlagen können über verschiedenste Förderprogramme gefördert werden, u.a.

KFW
Bank aus Verantwortung



Nachhaltigkeit durch Kaskadennutzung und Kreislaufwirtschaft

Moderne Holzfeuerungs-systeme fördern eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft. Die sogenannte Kaskadennutzung sorgt dafür, dass Holzressourcen möglichst lange und effizient genutzt werden, bevor sie am Ende ihres Lebenszyklus energetisch verwertet werden. Dies schont wertvolle Rohstoffe und reduziert die anfallenden Verwertungsrückstände auf ein Minimum.

Sie schonen die Umwelt und handeln somit im Sinne der zukünftigen Generationen.

LCS-R: Komfortabel, leistungsstark und vielseitig

Die Kesselreihe LCS-R bietet eine kompakte, wartungsarme Lösung mit hoher Effizienz. Sie kann wahlweise mit einer Unterschubfeuerung (RU) oder einer Vorschubrostfeuerung (RV)

ausgestattet werden. Damit deckt sie eine breite Palette an Brennstoffen ab und gewährleistet hohe Wirkungsgrade sowie ein effizientes Entschuttungssystem.

Investieren Sie in eine zukunftsorientierte, wirtschaftliche und umweltfreundliche Heizlösung mit der LCS-R Holzfeuerungsanlage!



Nachhaltig. Innovativ. Zuverlässig.

Unsere Kessel stehen für echte Industriequalität – schwer, langlebig und robust gebaut. Keine Massenware: Wir entwickeln maßgeschneiderte Lösungen, die perfekt auf Ihre Anforderungen und den jeweiligen Brennstoff abgestimmt sind:

- Auswahl Feuerungstechnik (RU oder RV)
- Brennstoffe der Klassen 4. – 7., gem. 1. BImSchV¹ §3 (1), sowie
- Altholz der Kategorie A I und A II, gem. AltholzV²
- Anlagen-Steuerung und Schaltschrank in Eigenbau
- maximal flexibel in Konstruktion = Maßanzug für Kundenbedürfnis

Wir haben eine hohe Fertigungstiefe » Made in Germany

Unser Standard bei Nolting

- 3-Zug Kessel
- liegender Wärmetauscher
- automatischer Wärmetauscherabreinigung mit Turbulatoren
- Sicherheitswärmetauscher
- automatische Zündung
- automatische Leistungsanpassung (Modulation 30%–100%)
- restsauerstoffabhängige Verbrennungsregelung
- Feuerraumtemperaturregelung
- Steuerung der Rücklauf Temperaturanhebung
- mehrstufige Rückbrandsicherung
- Steuerung mit 12,7" Touchpanel
- Netzwerkanbindung und Fernzugriff

Folgende Optionen sind für unsere Feuerungsanlagen möglich:

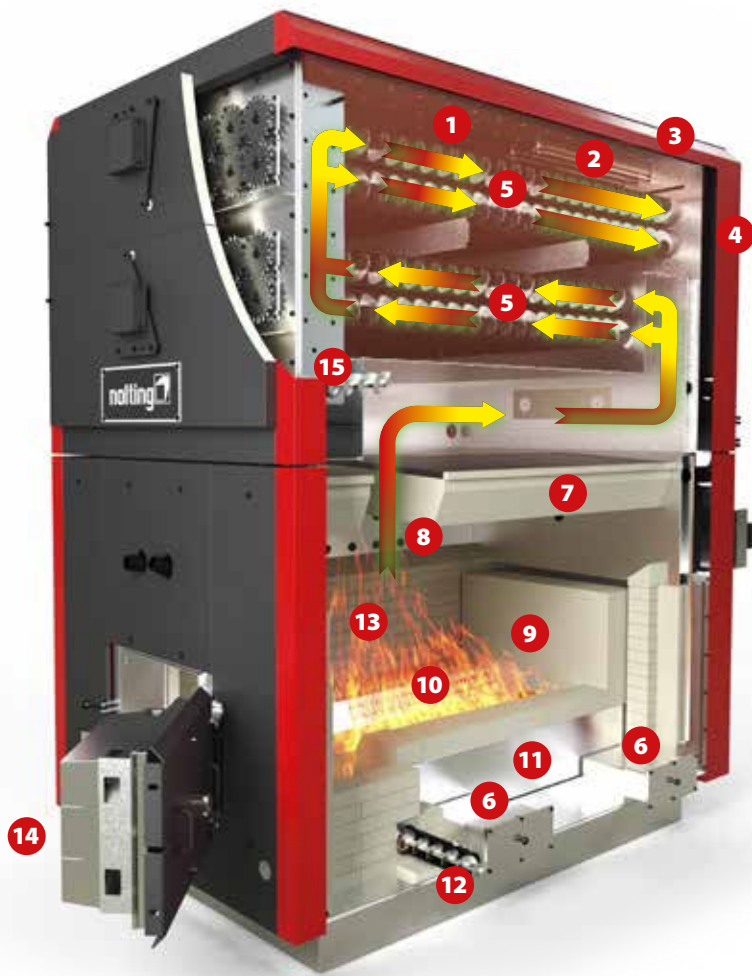
- + automatische Entaschung des Wärmetauschers
- + Rauchgasrezirkulation
- + Pufferspeichermanagement
- + Kesselfolgeschaltung
- + Hydraulischer Einschub (bei RV für grobe Brennstoffe >P45S)



Ein System bestehend aus unserer Feuerungsanlage LCS-R und unserem Keramikfilter NGFL erfüllt die strengen Emissionsauflagen der 1. und 44. BImSchV.

Feinstaubsicherheit³ <2,5mg/m³

¹ BImSchV: Bundes-Immissionsschutzverordnung; ² AltholzV: Altholzverordnung; ³ brennstoffabhängig



- 1 Wassermantel
- 2 Vorlauf
- 3 Isolierung
- 4 Rauchgasstutzen
- 5 Wärmetauscher mit Turbulatoren
- 6 Reinigungsöffnung
- 7 Rückstrahlungsgewölbe
- 8 Sekundärluftdüsen
- 9 Stokerschnecke
- 10 Primärluftdüsen
- 11 Unterschubmulde
- 12 Entaschungsschnecke Feuerraum
- 13 Schamottierung
- 14 Feuerraumtür
- 15 Entaschungsschnecke Wärmetauscher

Unterschubfeuerung LCS-RU

Die Unterschubfeuerung ist ein bewährtes, robustes und effizientes Feuerungssystem, das sich in den letzten zwei Jahrzehnten durch kontinuierliche Weiterentwicklung und innovative Lösungen stetig verbessert hat.

Ein wesentlicher Fortschritt ist die optimierte Geometrie der Unterschubmulde, die ideal an die Verbrennungsverhältnisse angepasst wurde. Diese Feuerung eignet sich

besonders für gleichmäßige Brennstoffe mit geringen Verbrennungsrückständen, wie z.B. naturbelassene Holzreste (z.B. Späne aus der Holzbearbeitung oder Holzverarbeitung).

Der Brennstoff wird mithilfe einer Stokerschnecke dosiert in die mit Keramikformsteinen ausgekleidete Unterschubfeuerung gefördert. Dort erfolgt eine vollständige Verbrennung. Die anfallende Asche wird automatisch durch eine hitzebeständige Entaschungsschnecke in einen Aschesammelbehälter transportiert.



Geeignete Brennstoffe für dieses System sind:

- Späne aus der Holzbearbeitung
- Hackerspäne von Holzresten
- Pellets
- Spänebriketts

Dank stetiger Optimierung bleibt die Unterschubfeuerung eine zuverlässige und effiziente Lösung für eine saubere und effektive Verbrennung.



- 1 Wassermantel
- 2 Vorlauf
- 3 Isolierung
- 4 Rauchgasstutzen
- 5 Wärmetauscher mit Turbulatoren
- 6 Reinigungsöffnung
- 7 Rückstrahlungsgewölbe
- 8 Sekundärluftdüsen
- 9 Einschubschnecke
- 10 Vorschubrost
- 11 Unterrostentaschung
- 12 Entschungsschnecke Feuerraum
- 13 Schamottierung
- 14 Feuerraumtür
- 15 Entschungsschnecke Wärmetauscher

Vorschubrostfeuerung LCS-RV

Die Vorschubrostfeuerung ist ein System zur kontrollierten Verbrennung verschiedener Brennstoffe, insbesondere von Holzwerkstoffen und feuchten, aschereichen Materialien.

Der Brennstoff wird zunächst über eine Dosier- und Einschubschnecke auf den Vorschubrost befördert. Durch die gesteuerte Bewegung der Rostreihen wird das Material

durch die Feuerung geschoben. Der Rost ist in Zonen unterteilt, wodurch eine gestufte Verbrennung und Luftzufuhr ermöglicht wird.

Der Brennstoff wird zunächst getrocknet, dann entgast und schließlich verbrannt. Die Verbrennungsrückstände werden automatisch über eine Entschungsschnecke in einen Sammelbehälter transportiert.



Die Vorschubrostfeuerung eignet sich für verschiedene Brennstoffe, darunter:

- Hobelspäne
- Hackerspäne
- Waldhackschnitzel
- Pellets
- Spänebriketts

und ist auch für Materialien mit hoher Schlackeneigung, wie bei Holzwerkstoffen oder hohem Rindenanteil, geeignet.

Das Gesamtkonzept der Feuerungsanlage aus einer Hand

Die Leistungsfähigkeit einer Holzfeuerungsanlage wird entscheidend durch die Qualität der ergänzenden Komponenten beeinflusst:

- Austragung
- Filtertechnik

Unser Team unterstützt Sie bei der Planung, um Ihnen eine passende Lösung für das bestmögliche Gesamtkonzept zu erstellen.



Austragungssysteme

Wir können Ihnen verschiedene Austragungssysteme anbieten:



Die Siloaustragung
(S100, S151, S160, S250)



Die Schubbodenaustragung SBA



Die Raumaustragung NOF



Der Brennstofftransport kann je nach Brennstoff über Kratzkettenförderung, Förderschnecke bis hin zur pneumatischen Förderung von Spänen geplant werden.

Filtertechnik

Unsere Filtertechnik gewährleistet die Einhaltung der strengen Emissionsvorgaben.

Keramik-Feinstaubfilter NGFL

Der Keramik-Feinstaubfilter NGFL zeichnet sich durch seine kompakte und modulare Bauweise aus und ist speziell für automatisch beschickte, leistungsstarke Holzfeuerungsanlagen konzipiert.

Es werden mikroporöse Keramikfilterelemente verwendet, die eine herausragende Abscheideleistung von bis zu 99,99 % erreichen, ohne einen zusätzlich vorgeschalteten Zyklonvorabscheider. In der Praxis führt dies häufig zu einem Staubanteil von weniger als $2,5 \text{ mg/Nm}^3$ (bei 13 % O_2 Restsauerstoffanteil) im Rauchgas, was kaum noch messbar ist.



Die Filterelemente sind bis über $1000 \text{ }^\circ\text{C}$ temperaturbeständig und widerstandsfähig gegenüber Brand und Funkenflug und werden über Druckluft zeit- bzw. differenzdruckgesteuert vollständig automatisch abgereinigt.



Feinstaubfilter HZF

Die Hochleistungs-Zyklon-Filterkombination HZF wurde speziell für automatisch beschickte Holzfeuerungsanlagen entwickelt. Sie kombiniert einen Zyklon und einen Feinstaubfilter in einem kompakten Gerät und bietet somit eine besonders platzsparende Filterlösung, die auch in engen Aufstellräumen problemlos integriert werden kann.

Das System zeichnet sich durch eine geregelte, automatische und mechanische Reinigung der Filter und Elektroden aus, was einen verschleiß- und wartungsarmen Betrieb sicherstellt.

Die Strömungsverhältnisse sind individuell einstellbar, um eine optimale Effizienz für jede Anlage zu gewährleisten.

Die Feinstaubfilter HZF sind bis zu einer Nennwärmeleistung von max. 260 kW einsetzbar.



Wir sind Nolting

Seit über 80 Jahren entwickelt und produziert Nolting mit mehr als 70 Fachkräften in Detmold hochwertige, umweltfreundliche Holzfeuerungsanlagen im Leistungsbereich von 70 bis 2.400 kW. Nolting zählt zu den Marktführern in Deutschland und überzeugt weltweit durch hohe Qualität und Innovationskraft. Die Produktpalette umfasst Unterschub- und Vorschubrostfeuerungen, Containerlösungen, Sonderfeuerungen, Siloaustragungen, Fördertechnik, Rauchgasentstaubungs- und Feinstaubfilter sowie Zubehör.

Im Mittelpunkt steht die kundenspezifische Fertigung: Jede Anlage wird individuell nach Bedarf konzipiert und ausgestattet, um passgenaue, effiziente Lösungen zu gewährleisten. Nolting unterstützt seine Kunden aus Handwerk und Industrie mit nachhaltigen Heizsystemen auf Basis erneuerbarer Energien. Langfristige Kundenzufriedenheit und eine enge Partnerschaft sind zentrale Werte des Unternehmens.



Profitieren Sie von unserem Service- und Support-Angebot für unsere Produkte und Lösungen. Mit einer guten Ersatzteilverfügbarkeit gelingt es uns im After-Sales neue Maßstäbe zu setzen!



Seit über **80 Jahren**
höchste Qualität in der
Holzfeuerungs**technik**



● ● ● MADE
● ● ● IN
● ● ● GERMANY

Nachhaltig. Innovativ. Zuverlässig.

nolting 
Holzfeuerungs**technik**

Nolting Holzfeuerungs**technik** GmbH
Aquaflnstr. 15, 32760 Detmold, T +49 5231 9555-0
info@nolting-online.de, www.nolting-online.de

