

- *noch effizienter*
- *noch komfortabler*
- *noch umweltfreundlicher*



Typ LCS

- RU
- RV
- breite Brennstoffpalette
- hoher Wirkungsgrad
- umweltfreundlich
- wartungsarm

Automatische Rostfeuerung Typ LCS

Unterschub- oder Vorschubrostfeuerung für Holzspäne, Hackerspäne, Briketts, feuchte/nasse Hackschnitzel und Pellets
Kesselleistungen: 70 - 1.300 kW

Abbildung: Typ LCS-RV 650/785

Q Z S

Qualität
Zuverlässigkeit
Sicherheit

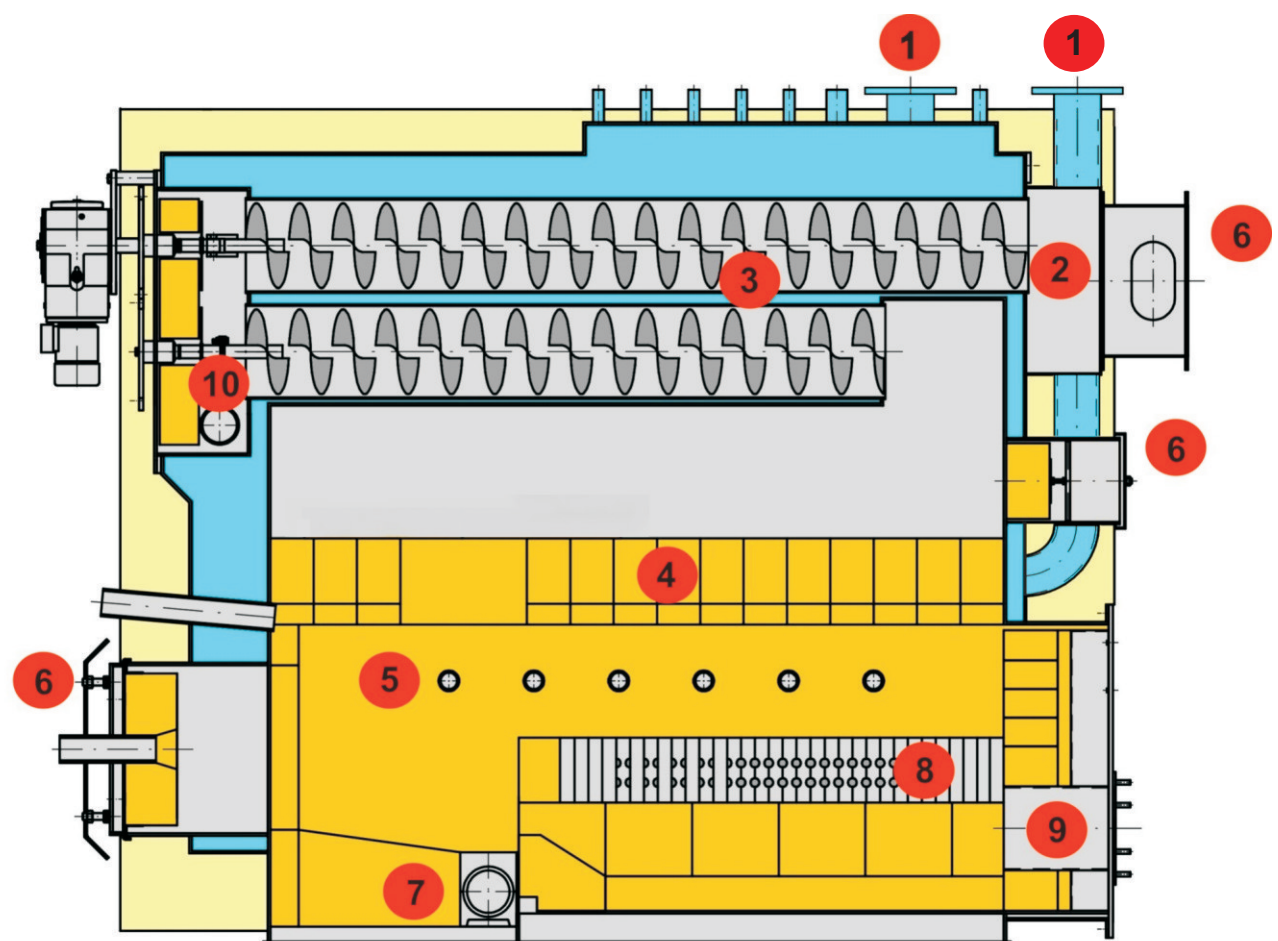
Komfortabel, leistungsstark und wartungsarm: Der neue LCS-R überzeugt unter allen feuerungstechnischen Gesichtspunkten. Diese Feuerungsanlage ist ein kompakter Röhrenkessel mit der Möglichkeit, eine Unterschub- (RU) oder alternativ eine Vorschubrostfeuerung (RV) einzubauen. Damit ist es uns gelungen, mit nur einer Baureihe einen Kessel zu präsentieren, der eine besonders breite Brennstoffpalette abdeckt, hohe Wirkungsgrade erfüllt und ein effizientes Entschlackungssystem anbietet.

Unterschubfeuerung Typ LCS-RU

Diese Art von Feuerung ist ein ausgereiftes, robustes und einfaches Feuerungssystem, welches sich in den letzten 20 Jahren zuverlässig bewährt hat. Durch stetigen Fortschritt mit innovativen Lösungen wurde die Unterschubfeuerung kontinuierlich weiterentwickelt. U.a. wurde die Geometrie der Unterschubmulde optimal an die Verbrennungsverhältnisse angepasst.

Der Brennstoff wird durch die Stokerschnecke in die mit Keramikformsteinen ausgekleidete Unterschubmulde dosiert zugeführt, verbrennt dort vollständig und die anfallende Asche des Brennstoffes wird mit einer Entschlackungsschnecke in einen Aschesammelbehälter geschoben.

Die Unterschubfeuerung ist besonders für Brennstoffe empfehlenswert, die in Ihrer Beschaffenheit gleichmäßig sind und die wenig Verbrennungsrückstände enthalten wie z. B. Reste von naturbelassenem Holz (Späne aus der Holzbe- oder verarbeitung).



1 Vorlauf / Rücklauf

2 Rauchgasstutzen

3 Wärmetauscher mit Turbulatoren

4 Rückstrahlungsgewölbe / keramische Auskleidung (ocker)

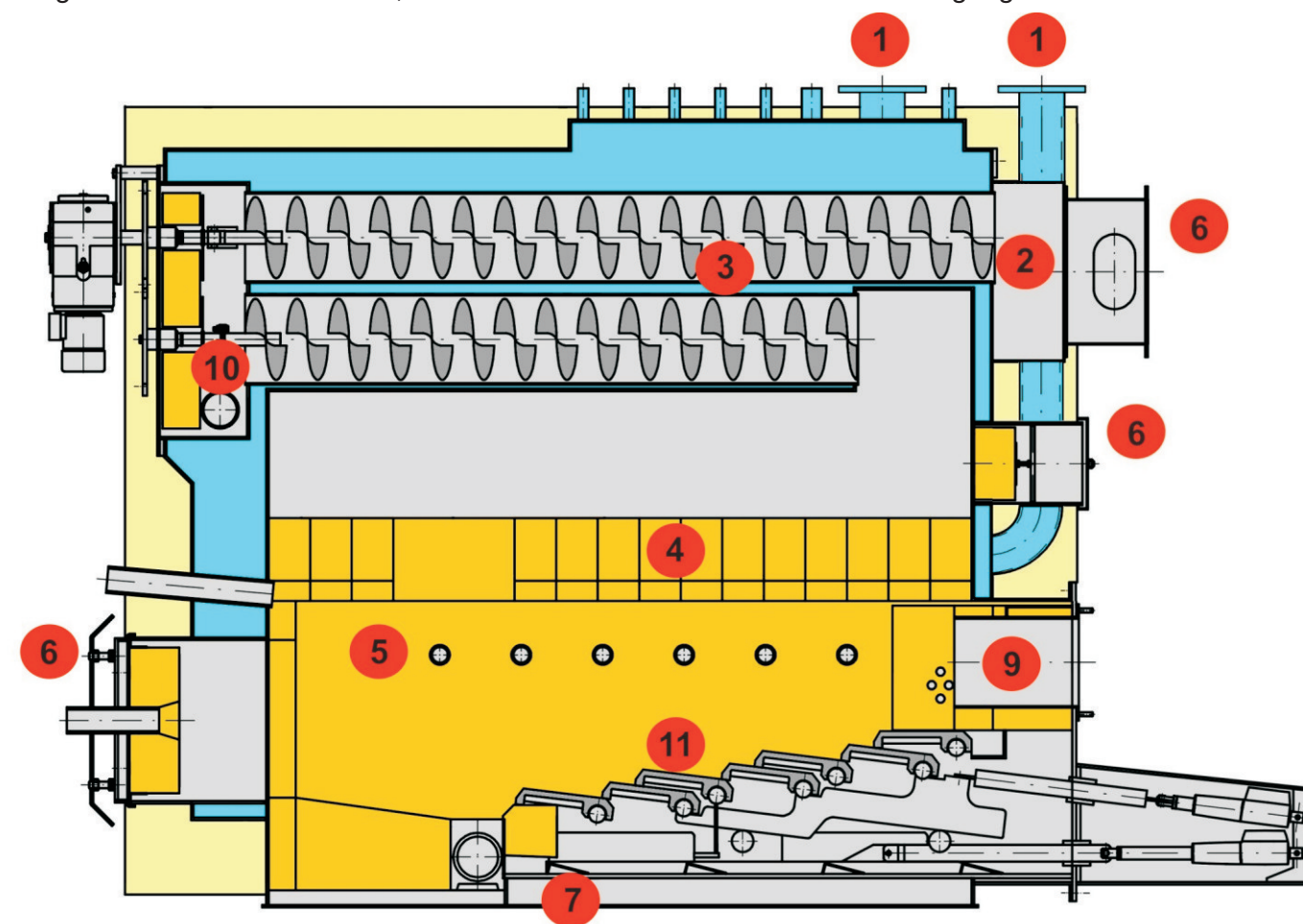
5 Sekundärluftdüsen

6 Feuerraumtür / Reinigungsöffnungen

Vorschubrostfeuerung Typ LCS-RV

Bei der Vorschubrostfeuerung wird der Brennstoff mit einer Dosierschnecke der Einschubschnecke exakt dosiert zugeleitet. Die Einschubschnecke fördert den Brennstoff auf den Vorschubrost. Durch eine mengenabhängig gesteuerte Bewegung der Rostreihen des Vorschubrostes wird das Brennmaterial durch die Feuerung geschoben. Der Vorschubrost ist in Zonen eingeteilt, was sowohl eine gestufte Zufuhr von Verbrennungsluft (auch Rezirkulation) als auch eine gestufte Verbrennung erlaubt. Auf dem Rost erfolgt zunächst die Trocknung des Brennmaterials. Danach wird der Brennstoff auf den Rosten entgast und ausgebrannt. Durch die Rostbewegung werden die Verbrennungsrückstände einer Entschlackungsschnecke zugeführt und automatisch in einen Aschesammelbehälter gefördert. Eine Unterrostentaschung ist serienmäßig.

Die Vorschubrostfeuerung ist außer für die üblichen trockenen und aschearmen Brennstoffe auch für aschereiche und feuchte Brennstoffe mit höherem Wasseranteil geeignet, besonders gut auch für Holzwerkstoffe, sowie Brennstoffe mit erhöhter Schlackeneigung.



7 Feuerraumentaschung / Unterrostentaschung mit Ascheschnecke „Brennraum“

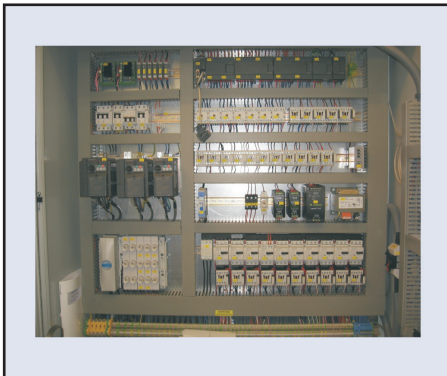
8 Unterschubretorte mit Primärluftdüsen

9 Anschluss Stoker- / Einschubschnecke

10 Ascheaustragschnecke „Wärmetauscher“

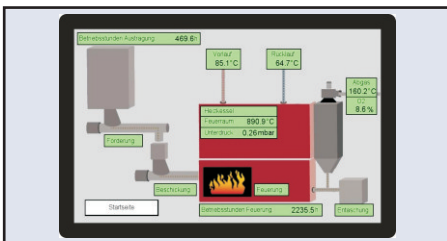
11 Vorschubrost

Die Leistungsfähigkeit einer Feuerungsanlage wird entscheidend durch die Qualität der ergänzenden Komponenten beeinflusst. Unsere erfahrenen Mitarbeiter unterstützen Sie bei der Planung, um Ihnen eine passende Lösung für das bestmögliche Gesamtkonzept zu erstellen.



Die elektrische Steuerung

Die elektrische Steuerung in Industriequalität befindet sich in einem stabilen, staubdichten Schaltschrank und enthält alle Schaltelemente für den automatischen Betrieb der Anlage. Die Ausführung der Steuerung entspricht den Richtlinien des VDI (detaillierte Informationen zur Steuerung mit dem 7" Touchpanel finden Sie im Prospekt Steuerung)



Die restsauerstoffabhängige Verbrennungsregelung stellt eine optimale Verbrennung durch die genaue Regelung der Verhältnisse von Verbrennungsluft und Brennstoff sicher. Die automatische Leistungsregelung (optional) erfolgt modulierend, abhängig von der Temperatur des Kesselwassers.

Beim Einsatz einer Rauchgasrezirkulation wird ein Teil der Rauchgase zusammen mit der Primärluft dem Feuerraum zugeführt. Hierdurch wird eine Verschlackung der Verbrennungsreste vermindert und der Ausstoß von NO_x verringert. Die Sekundärluft wird separat über Düsen mit hoher Geschwindigkeit in den Feuerraum eingeblasen.



Hochleistungs- Zyklonentstauber

Um Staubwerte auf ein mögliches Minimum zu begrenzen, wird ein Staubabscheider eingesetzt. Die Ausführung des Abscheiders ist vom Staubgehalt der Brennstoffe abhängig.

Der Staubabscheider besteht aus einem stabilen Stahlgehäuse mit allseitiger, hochwertiger Isolierung (Dicke 80 mm). Der notwendige Rauchgasventilator kann auf dem Entstauber oder auch seitlich (spart Höhe) angebaut werden.



Automatische Entaschung (optional)

Eine Ascheschnecke fördert die anfallenden Verbrennungsrückstände aus einem Aschegraben in der Feuerung in einen neben dem Kessel stehenden, leicht zu entleerenden Aschesammelbehälter.

Durch Feuerraum- und Wärmetauscherabreinigung erfolgt eine nahezu komplette Entaschung der Feuerungsanlage.

Unser Standard

- Kessel, Stokerschnecke, Zellenradschleuse, Wärmetauscherabreinigung, Sicherheitswärmetauscher
- restsauerstoffabhängige Verbrennungsregelung
- Feuerraumtemperaturregelung
- mehrstufige Rückbrandsicherung
- Steuerung mit 7" Touchpanel mit
 - Schaltuhr
 - Serviceintervallanzeige
 - Brennstoffdatenbank
 - voller Netzwerkfähigkeit
 - grafischer Darstellung

Folgende Optionen sind möglich:

- automatische Leistungsanpassung von ca. 20 - 100 %
- automatische Zündung
- automatische Entaschung des Feuerraumes / Wärmetauschers / Unterrostes oder Feinfilters
- Doppel- Zyklonentstauber
- Rauchgasrezirkulation
- Rücklaufteperaturanhebung
- Pufferspeichermanagement
- Kesselfolgeschaltung
- Kesselkreispumpensteuerung
- Fernwartung
- Feinstaubfilter
- etc.



Vorteile, die überzeugen:

- vielseitig einsetzbar (vom Schreiner bis zum Gartenbau)
- Gewährleistungen der Emissionen gem. 1. BImSchV bzw. 4. BImSchV
- hoher Wirkungsgrad: über 90 %
- sehr wartungsfreundlich durch große Revisionsöffnungen und automatische Entaschung
- seit über 60 Jahren Erfahrung in der Feuerungstechnik
- Feuerungsanlagen hergestellt in Deutschland
- Kundendienst aus einer Hand, direkt vom Hersteller

Die komplette Entaschung von Feuerraum und Wärmetauscher zeichnen diese Feuerungsanlage aus (optional).

Beispiele aus der Praxis:

finden Sie unter www.nolting-online.de



Nah- und Fernwärme

Kommunen



Landwirtschaft



**Nolting
Holzfeuerungstechnik GmbH**

Aquafinstraße 15
32760 Detmold

Tel.: +49 (0)5231/9555-0
Fax: +49 (0)5231/9555-55

E-Mail: info@nolting-online.de
Internet: www.nolting-online.de

