

Neuentwicklung: Einfüllschacht mit Verdampfungskühler

AUSGABE II / 17



Einfüllschacht mit Verdampfungskühler

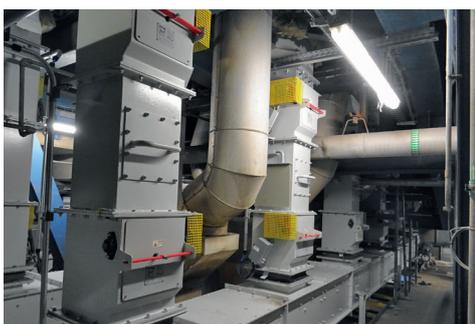
Der Einfüllschacht ist ein klassisches Verschleissteil in der Müllverbrennungsanlage. Bei vielen Anlagen ist dieser zusätzlich zur Abrasion starken thermischen Belastungen ausgesetzt, die vor allem beim Rückbrand zu grösseren Schäden führen können.

Der von der I.C.E. AG entwickelte, modular aufgebaute Einfüllschacht mit Verdampfungskühler, der auf einem I.C.E. AG Patent beruht, gewährleistet eine zuverlässige Systemkühlung. Bei einem Müllbrand im Schacht steigt die Temperatur des Kühlwassers auf maximal 100°C an und verdampft. Durch die gezielte, grosszügig dimensionierte Ableitung dieses Dampfes in den Mülleinfüllschacht wird dadurch dem Brand die Luft genommen und gleichzeitig gekühlt.

Bei Bedarf wird der Mülleinfüllschacht zusätzlich durch Wasserverdampfung direkt gekühlt. Ein Schwimmer-Ventil stellt die Wassernachspeisung sicher. Im Vergleich zu anderen Systemen ist kein Wasserkühlkreislauf mit Pumpen, Ventilen, Kühlern oder EMSR Einrichtungen erforderlich.

Das von der I.C.E. AG entwickelte System ist äusserst zuverlässig und robust. Es wird in verschiedenen Anlagen bereits erfolgreich eingesetzt. Die inhärente Sicherheit entspricht höchsten Anforderungen!

Die I.C.E. AG baut Einfülltrichter in drei verschiedenen Ausführungsvarianten. Fragen Sie uns, wir geben Ihnen gerne Auskunft.



Umrüstung von Rostentaschungen

Seite 2



Standardballen – I.C.E. AG Ballen

Seite 3

ICETKA

Rostsystem FLL (Flexi Long Life)



Rostsystem FLL (Flexi Long Life)

Die I.C.E. AG hat sich die Aufgabe gestellt ein Rostsystem zu entwickeln, das sich durch möglichst lange Lebensdauer und durch zeitsparende Ertüchtigung auszeichnet. Rostteile, welche generell einem hohen Verschleiss unterworfen sind, können einzeln und sehr schnell ausgetauscht werden.

Seit März 2014 haben wir in MHKW's Rosttestfelder mit unserem FLL Rostsystem bestückt. Nach mehreren Jahren Testphase können wir heute unser zum Patent angemeldetes FLL Rostsystem vorstellen.

Entgegen der bis jetzt in vielen Anlagen verwendeten Rostblockvariante zeichnet sich unser System speziell auch dadurch aus, dass die lokal auf Verschleiss anfälligen Luftdüsenköpfe einzeln und einfach ersetzt werden können.

Der zum Patent angemeldete, modulare Rostguss-Satz erlaubt es, gezielt und nur dem Verschleiss unterworfenen Teile auszutauschen. Das heisst, die Rostertüchtigung gestaltet sich zeitschnell und kostenoptimiert. Die Grundkonstruktion der FLL-Module und die mittel bis schwach belasteten Luftdüsenköpfe können über viele Jahre (ohne Aus-

und Wiedereinbau) im Feuerraum verbleiben und weiter verwendet werden!

Gerne informieren wir Sie ausführlich und freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

Umrüstung von Rostentaschungen

Fördersysteme von Rostentaschungen sind so verschieden wie Hersteller von

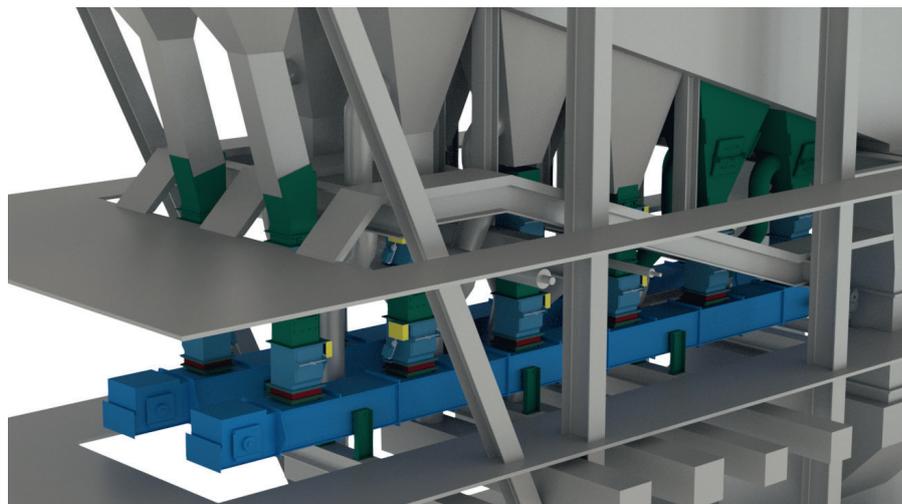
Müllverbrennungsanlagen. Oftmals musste bei der Planung auch auf behördliche Gegebenheiten Rücksicht genommen werden.

So gibt es heute Rostentaschungen mit Rückführung des Durchfalls in den Verbrennungsprozess, Entaschungen mit Wasserbad-TKF's, pneumatischen Fördersystemen, Förderrinnen und mehr.

Die I.C.E. AG nimmt auf die Gegebenheiten Rücksicht und hat in verschiedenen Anlagen Rostentaschungen neu konzipiert, umgebaut und auch total erneuert.

Die Projektrealisierung beginnt mit der Vorplanung sowie Kostenbudgetierung und der behördlichen Genehmigung, dem Detailengineering, der Anlagenfertigung sowie Realisierung und schliesst mit der Inbetriebnahme und Übergabe an den Endkunden ab.

Wir bieten betriebs- und wartungsarme Systemlösungen an. Die I.C.E. AG hat eine grosse Erfahrung mit verschiedenen Rostdurchfall-Fördersystemen und kann mit Ihnen die für Sie beste Lösung definieren. Rufen Sie uns an!



Rostentaschung

I.C.E. AG baut Ballierungskapazität weiter aus



Ballierungslinie

Aufgrund ständig wachsender Nachfrage im Servicebereich Müllballierung hat die I.C.E. AG nun die Ballierungskapazitäten weiter ausgebaut. Der bestehende Maschinenpark von bisher zwei Ballierungslinien wurde neu auf total vier Linien erweitert.

Die Ballierungskapazität liegt, je nach Müllzusammensetzung, zwischen 20 und 30 t pro Stunde und Linie. Somit können pro Woche rund 1'000 t pro Linie bei normaler Arbeitszeit problemlos verarbeitet werden.



Ballenwicklung in Quer- und Längsrichtung

Technische Merkmale der I.C.E. AG Technik

Die I.C.E. AG Ballierungstechnik ist derzeit einzigartig auf dem Markt. Sie zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass grossvolumige Ballen mit 1,55 m Durchmesser und einer Kantenlänge von bis zu 2 m hergestellt werden können.

Damit sind die mit unserer Technik hergestellten Ballen mehr als doppelt so gross wie die sonst am Markt üblichen Ballen mit nur 1,25 m Durchmesser und ca. 1,3 m Länge.

Daraus ergeben sich signifikante Vorteile beim Handling. Sowohl bei der Einbringung ins Ballenlager als auch beim späteren Rückbau können somit die Handlingstakte mehr als halbiert werden. Das spart enorm an Personal-, Maschinen- und Treibstoffkosten.

Darüber hinaus werden die I.C.E. AG-Ballen ausschliesslich mit Folie gewickelt und der Einsatz von Netzen und Drähten zur Stabilisierung ist nicht erforderlich. Neben der besseren Formstabilität und höheren Verdichtung der Ballen werden sie mit ca. 12 Lagen Folie sowohl in Quer- als auch in Längsrichtung gewickelt. Die Dichtigkeit der Ballen in punkto Wasser- und Luftdurchlässigkeit wird dadurch optimiert. Auch beim späteren Rückbau der Ballen ergeben sich deutliche Vorteile. So können die Ballen ohne aufwändige und zeitraubende manuelle Prozesse (für das Öffnen der Ballen) direkt in den Müllbunker gebracht werden.

Alleine durch das Abrollen in den Bunker öffnen sich die Ballen von selbst

und der verpackte Müll fällt lose in den Bunker. Der Fahrer des Müllkrans muss sich nicht mit ungeöffneten Ballen oder langen Netzen im Müllbett beschäftigen.

Auch bei kleinen Tagesmengen wirtschaftlich

Eine der neuen Linien ist speziell für kleinere Leistungen, wie z. B. für den EBS - Bereich, konzipiert. Diese kann bei geringerem Tagesbedarf eingesetzt werden.

Der Betrieb dieser Anlage macht somit auch das Verpacken von kleineren Tagesmengen wirtschaftlich interessant. Die I.C.E. AG schafft damit die Voraussetzung, in Zukunft noch flexibler auf die Anforderungen des Marktes reagieren zu können. Durch den vergrösserten Maschinenpool sowie das Vorhalten von mehreren Bedienungsteams werden entsprechende Redundanzen geschaffen und es können auch kurzfristige und ungeplante Einsätze zuverlässig abgearbeitet werden.

Ihr direkter Ansprechpartner:
Peter Baumgartner



Ballenlager

IFAT 2018 München

Gerne heissen wir Sie in der Halle A4 im SWISS Pavilion vom 14. bis 18. Mai 2018 herzlich willkommen und freuen uns, Sie persönlich begrüßen und kompetent beraten zu dürfen.

Herzlich willkommen

**Kurt Roos**

Nach dem Abschluss als Mechaniker im Jahre 1988 bei der Firma Agrar AG in Wil arbeitete Kurt Roos bei der Egli AG, Bütschwil und machte die Ausbildung zum Konstrukteur Maschinenbau IBZ. Er war zuständig für die Neuentwicklung von Buttereianlagen, sowie die weltweite Installation und Inbetriebnahme der Anlagen.

1999 wechselte Herr Roos zur Bürstenfabrik Ebnat-Kappel AG und war für den Umbau und die Modernisierung von Produktionsmaschinen zuständig. Nach einem einjährigen Auslandsaufenthalt arbeitete er als Konstrukteur/Projektmitarbeiter bei der Firma Mäier AG in Gossau. Dort war er für das Erstellen der Situationsaufnahmen von Gebäuden und bestehenden Anlagen beim Kunden vor Ort zuständig.

Um sich beruflich weiterzubilden wechselte er anschliessend als Leiter Service/Kundendienst zu Kalt Maschinenbau AG in Lütisburg. Er bearbeitete die Reparatur- und Serviceaufträge im In- und Ausland. Mit seiner Erfahrung wirkte er auch in der Entwicklung von Anlagen und Maschinen für Käsereibetriebe mit.

Seit Juli 2017 ist Herr Roos bei uns als Planer und Konstrukteur tätig. Er freut sich in einem innovativen und lösungsorientierten Team anspruchsvolle Aufgaben zu bearbeiten und uns wertvoll zu unterstützen.

**Nico Luterbacher**

Nach dem erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums Elektrotechnik und Informationstechnologie an der ETH Zürich arbeitete Herr Nico Luterbacher bei der Alstom (heute GE) als Generator Diagnoseingenieur, mehrheitlich auf GuD Kraftwerken im

Aussendienst. Bei Generatoren bis 500 MVA hat er aufgrund seiner Inspektionen entsprechende Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten veranlasst.

Nach 4 Jahren wechselte er in den Inendienst, wo er als leitender Elektroingenieur im Servicegeschäft die Projektleitung von Upgrades der elektrischen Systeme in Kraftwerken übernahm. Ebenso pflegte er technische Standards und leistete Support bei Störungen. Nebenbei bildete er sich im Nachdiplomstudium Energiewirtschaft der HTW Chur weiter, wo er sich vor allem General Management- und Detailwissen aus der Energiewirtschaft und angrenzenden Fachgebieten aneignete.

Seit September 2017 unterstützt Herr Nico Luterbacher die Abteilung Beratung & Planung. Dank seinem Kraftwerkswissen fand er sich schnell im neuen Aufgabengebiet zurecht. Zudem verstärkt er unser Elektro- und MSR-Technik Know-how und freut sich auf die Herausforderung unsere Kunden zur vollsten Zufriedenheit zu unterstützen.

Aktuelle Aufträge

Ballierung von Müll

AVA Augsburg
ESZ Salzgitter
Deponie Hechingen
GfA Olching
Häusle, Lustenau
MHKW Ulm
Schönmakers GmbH
Zweibrücken

KEBAG Zuchwil

Bauherrenunterstützung Neubau
KEBAG Enova
Ersatz Schlackeschacht Linie 2
Planung Ersatz Endüberhitzer Linie 3
Planung Ersatz Feuerfestauskleidung
Linie 3 und 4
Revision Schubboden

Kimberly-Clark

Kesselservice Wirbelschichtanlage
Niederbipp

MHKW Ulm

Ersatz Einlaufschurze Entschlacker
Linie 1 und 2
Ersatz Rostentaschung Linie 1 und 2
Feuerungsüberprüfung Linie 1 und 2
Rostrevision Linie 1 und 2

FUG Ulm GmbH

Berechnungen Kühlwassersystem K7
Studie Ersatz Feuerfest, Umbau SL & Rezi, Modifikation Überhitzer K7

KVA Turgi

Kesselservice OL 3 und 4
Machbarkeitsstudie Ersatzanlage

ZAR

Investitionskostenermittlung
SwissZinc

MPW Bermuda

Reinigung und Inspektion Kessel Linie 1 und 2
Notreparaturen Kessel Linie 1 und 2
Ersatzteillieferungen

GML Ludwigshafen

Optimierung FLR OL1

IWB Basel

Vorprojekt FLUWA

AVA Velsen

Revision Feuerung Linie 1 und 2