



HUBER Lochblech- Umlaufrechen EscaMax®

Vielseitig einsetzbarer Zulaufrechen

- ▶ sehr hohe Abscheideleistung durch Lochblechsiebelemente
- ▶ zuverlässige Reinigung der Filterelemente durch innenliegende Spritzdüsenleiste und gegenläufige Walzenbürste
- ▶ mit äußerst kompakten Einbauabmessungen
- ▶ leicht nachrüstbar in vorhandene Gerinne

Mehr Infos,
Downloads und
aktuelle News



Aufbau und Funktion

Sowohl für die Abwasserreinigung von kommunalen als auch von industriellen Abwässern ist der HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax® als Ergänzung des bereits bekannten Rechenprogramms zu betrachten. Mit diesem Rechen wird dem Kunden eine Maschine bereitgestellt, die sich gerade bei sehr tiefen Gerinnen mit hohen Wasserspiegeln und bei hohen Anforderungen an die Abscheideleistung bewährt.

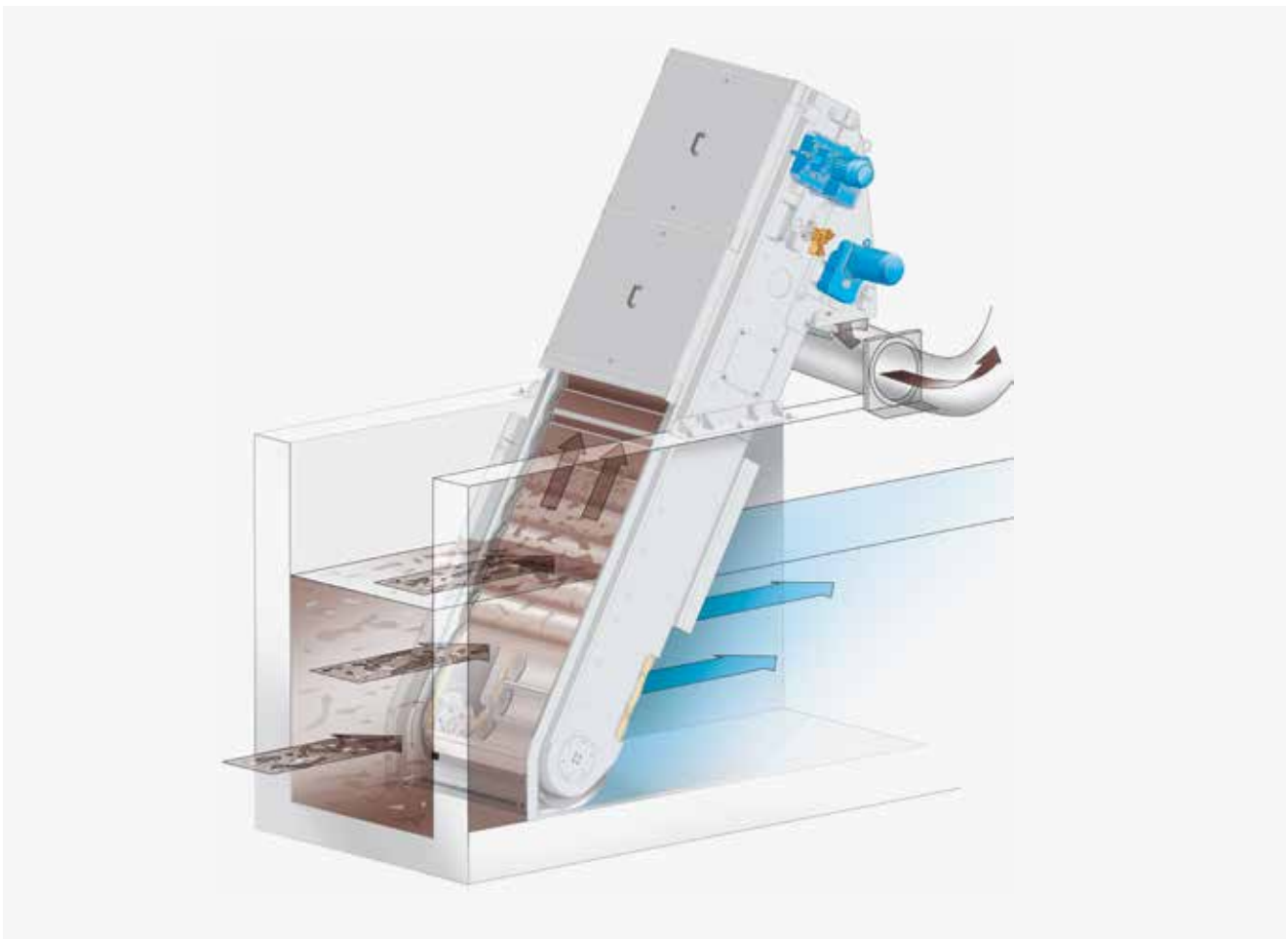
Durch die zweidimensionalen Siebelemente können mehr Feststoffe abgeschieden werden als mit herkömmlichen Rechenanlagen, welche mit einem Spalt arbeiten. Eine Walzenbildung des zurückgehaltenen Rechengutes wird durch einen entsprechend gewählten Aufstellwinkel und über die gesamte Rechenbreite angeordnete Hakenleisten verhindert. Mit Hilfe dieser Hakenleisten können auch größere Teile wie z. B. Getränkedosen und dergleichen aus dem Gerinne gefördert werden.

Das Filterband des HUBER EscaMax® wird beidseitig durch eine Antriebskette zusammengefasst, die über Kettenräder angetrieben wird. Diese sind auf einer gemeinsamen Antriebswelle angeordnet und werden durch einen direkt angeflanschten Getriebemotor in Bewegung

gesetzt. Sobald sie den oberen Umlenkpunkt überschritten haben, werden die Siebelemente, entgegen der Siebrichtung, durch eine innenliegende Spritzdüsenleiste gesäubert. Zur Unterstützung des Reinigungsprozesses werden sie zudem kontinuierlich von einer separat angetriebenen Bürstenwalze gereinigt. Diese dreht sich gegenläufig zur Laufrichtung des Siebbandes, wodurch die Reinigungswirkung deutlich verbessert wird.

Ein weiterer Vorteil dieser Verfahrensweise liegt darin, dass bereits beim ersten Reinigungsschritt durch die Spritzdüsenleiste ein Großteil des Rechengutes, darunter auch abrasives Material, schonend von den Siebelementen gelöst wird. Es liegt auf der Hand, dass der Verschleiß sowohl der Siebelemente als auch der Walzenbürste auf diese Weise erheblich reduziert wird.

Dieser Rechentyp zeigt sich insbesondere bei großen Mengen an Kies, Sand und Splitt als äußerst robust und zuverlässig. Die zweidimensionale Siebung des Rechensystems verhindert, dass vor allem langfaseriges Material den Rechen passieren kann und ermöglicht somit eine optimale Abscheidung.



Schematische Darstellung des HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax®.

Aufgabenstellung – Lösung

Mit der Entwicklung des HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax® stellte sich HUBER der Herausforderung, ein Rechensystem zu konzipieren, welches sowohl hinsichtlich der Abscheideleistung als auch hinsichtlich der Funktionssicherheit den stetig steigenden Anforderungen genügt.

Um einen Umlaufrechen zu konstruieren, der dauerhaft und qualitätsgerecht seine Aufgabe erfüllt, galt es, sich mit den nachfolgend beschriebenen funktionellen Details besonders gewissenhaft auseinander zu setzen.

Funktionelle Details des HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax®

Neues und innovatives Abreinigungssystem durch innenliegende Spritzdüsenleiste und gegenläufige Bürstenwalze

Die Abreinigung der Siebelemente unterscheidet sich vom Stand der Technik dadurch, dass die Reinigungsleistung durch die Anordnung und die gegenläufige Drehrichtung der Bürstenwalze entscheidend verbessert wird.

Desweiteren haben wir uns einer weiteren technischen Herausforderung gestellt, indem wir den Lochblech-Umlaufrechen EscaMax® an der neuralgischen Stelle, an der die Siebelemente nachgereinigt werden, neuartig konzipiert haben. Das Ergebnis übertrifft alle Erwartungen: Durch den konstanten Abstand zwischen der Walzenbürste und den halbrunden Siebelementen ist eine schonende und zugleich hoch effektive Reinigung, insbesondere bei extremer Rechengutbelastung, gewährleistet.

Da bei einer gleichläufigen Bürstenwalze das Rechengut auf die Trichterkannte geschleudert wird, ist bei diesem System eine Abstreifwalze zur Trichterkantenreinigung erforderlich. Bei einer gegenläufigen Bürstenwalze hingegen tritt diese Problematik nicht auf. Auf eine zusätzliche Abstreifwalze zur Trichterkantenreinigung kann deshalb verzichtet werden.

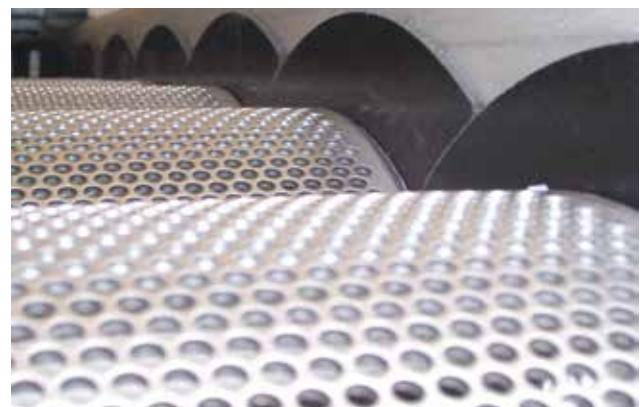
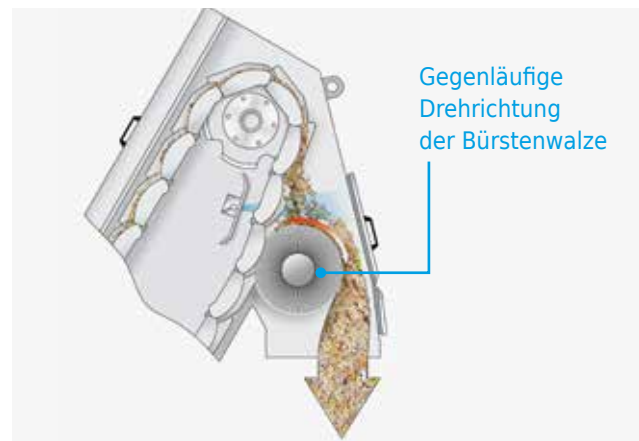
Abdichtung der umlaufenden Siebelemente zum feststehenden Rahmen

Die Abdichtung der umlaufenden Siebelemente zum feststehenden Rahmen erfolgt mittels verschleißfesten Kunststoffelementen, die so mit den Siebelementen verbunden sind, dass ein Austausch problemlos möglich ist. Die Elemente sind so gestaltet, dass sie während der gesamten umlaufenden Bewegung den Spalt dauerhaft abdichten.

Das Ergebnis dieser Entwicklungstätigkeit ist der HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax®, der auf Grund seiner innovativen Konstruktionsmerkmale neue Maßstäbe bei den Rechensystemen setzt.

Lagerung der Kettenräder im Unterwasserbereich

Die Lagerung der Kettenräder im Unterwasserbereich besteht aus einer hochverschleißfesten und wartungsfreien Keramiklagerung, welche sich bei unseren Sandwaschanlagen bereits seit Jahren bestens bewährt hat. Die Antriebskette wird aus gehärtetem, verschleißfestem Stahl hergestellt. Die Kette und Kettenräder werden galvanisch verzinkt und gelb chromatiert und sind somit dauerhaft gegen Korrosion geschützt. Optional können die Ketten und Kettenräder auch aus rostfreiem Edelstahl geliefert werden.



Die Vorteile des HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax® auf einen Blick

- ▶ Sehr hohe Abscheideleistung durch Lochblechsiebelemente
- ▶ zuverlässige Reinigung der Filterelemente durch innenliegende Spritzdüsenleiste und gegenläufige Walzenbürste
- ▶ Keine Abstreifwalze zur Trichterantenreinigung notwendig
- ▶ Einsatz verschleißfester Keramiklager im Unterwasserbereich
- ▶ Kompakte Bauweise mit geringer Bauhöhe über Flur
- ▶ Rechen komplett geruchsgekapselt mit leicht abnehmbaren Abdeckungen
- ▶ Problemlos nachrüstbar in vorhandene Gerinne. Einbau ist auch ohne Gerinneaussparungen möglich.
- ▶ Der Rechen besteht aus einer selbsttragenden Edelstahl-Ankankonstruktion und kann deshalb problemlos aus dem Gerinne gehoben werden.
- ▶ Unempfindlich gegen Kies, Sand und Splitt
- ▶ Einfache, von außen leicht zugängliche Kettenspannvorrichtung
- ▶ Alle produktberührten Teile aus Edelstahl, im Vollbad gebeizt (ausgenommen Ketten, Kettenräder, Antriebe und Lagerungen). Optional können die Ketten und Kettenräder auch in Edelstahl ausgeführt werden.

Anwendungsbeispiele



Rückansicht des HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax® mit nachgeschalteter Schwemmrinne für verschleißfreien Rechenguttransport.



HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax® in geruchsgekapselter Ausführung mit leicht abnehmbaren Abdeckungen.

Baugrößen

- ▶ Gerinnebreiten: bis 3.000 mm
- ▶ Abwurfhöhen: bis 10.500 mm
- ▶ Lochdurchmesser: $\geq 3,5$ mm
- ▶ Aufstellwinkel: $45^\circ - 70^\circ$

HUBER SE

Industriepark Erasbach A1 | 92334 Berching
Tel.: +49 8462201-0 | info@huber.de
www.huber.de

HUBER Lochblech-Umlaufrechen EscaMax®

Technische Änderungen vorbehalten | 0,1 / 11 – 5.2023 – 10.2003