



Schraubentwässerer

Metso Schraubenentwässerer bestehen im Prinzip aus einem offenen Trog mit Vorrichtungen zur Sammeln der Feststoffe.

Der einfließende Strom wird mit Hilfe eines Eingabeverteilers gleichmäßig verteilt.

Feststoffe setzen sich ab und werden kontinuierlich mit Hilfe der Austragschnecke entfernt. Das Material wird durch Drainage im oberen Teil der Schnecke entwässert, bevor es ausgetragen wird. Die Förderrinne für das entwässerte Material lässt sich in zwei verschiedene Positionen bringen, so dass das Material in unterschiedlichen Behältern aufgefangen werden kann.



Auswurf von entwässerten Feststoffen

Optimal zum Entwässern von Schlacken und Walzzunder

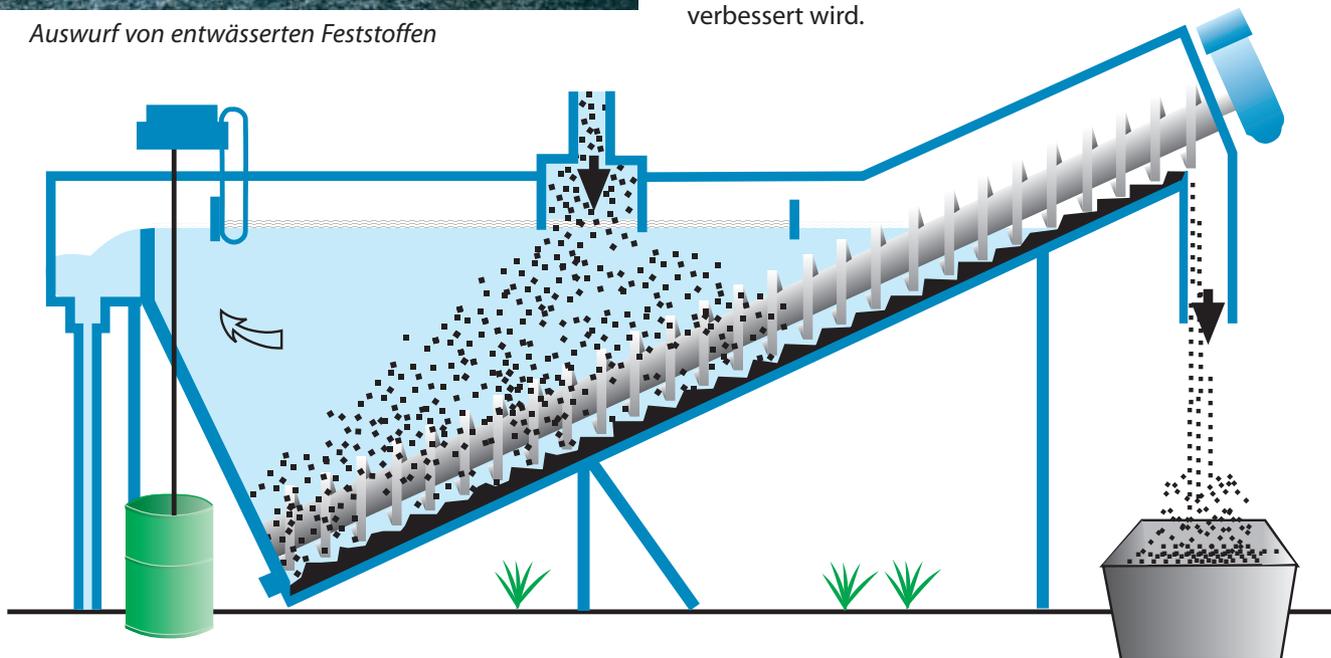
Es hat sich gezeigt, dass Schraubenentwässerer optimal für Reinigungsabwässer mit hohen Durchflussraten und niedrigem bis mittlerem Gehalt an klar definierten Feststoffen wie Walzzunder und Schlacken geeignet sind. Im Sedimentierungstrog wird das Washwasser zurückgewonnen und erneut dem Waschprozess zugeführt. Die Feststoffe werden in der Austragschnecke entfernt, entwässert und können recycelt werden, falls dies als lohnend angesehen wird.

Robuster Aufbau für Zuverlässigkeit im Betrieb

Genau wie die Schraubenklassierer besteht auch der Schraubenentwässerer aus einem offenen Trog, in dem die Sedimentation der Feststoffe stattfindet und einer Förderschnecke zum Entfernen und Entwässern des abgesetzten Produkts.

Sämtliche Maschinen haben den gleichen Schnecken-durchmesser, 600 mm. Die Schneckenwendel ist direkt an die Welle angeschweißt. Die an der Schneckenwendel angeschraubten Verschleißschuhe bestehen aus Hartchromguss. Die untere, fettgeschmierte Lagereinheit wird alle zwei Wochen mit Fett geschmiert. Die Lagerung am unteren Wellenende kann zerlegt und ausgetauscht werden, ohne dass die Schnecke aus dem Trog gehoben werden muss. Als Option ist ein hydraulischer Schneckenheber lieferbar.

Die Antriebseinheit besteht aus einem Elektromotor, einem Keilriemenantrieb und einem Untersetzungsgetriebe für einen zuverlässigen Betrieb bei geringen Schnecken-geschwindigkeiten, durch die der Verschleiß minimiert und die Entwässerungsphase ausgedehnt und dadurch verbessert wird.



Funktionsprinzip



Trübeverteiler in einer SD60-200-Anlage

Große Trogfläche - für Einsätze mit hohem Durchsatz

Im Gegensatz zu den Schraubenklassierern ist die Trogfläche bei den Schraubenentwässern größer. Hierdurch können die Maschinen hohe Durchflussraten mit begrenztem Feststoffanteil verarbeiten, ein Verfahren, das bei einer Vielzahl von industriellen Reinigungsabwässern verwendet wird. Durch das Hinzufügen von geneigten Lamellenplatten im Trog werden Absetzflächen von 8 bis zu 200 m² und Durchsatzraten von bis zu 1600 m³/h erreicht.

Ölabscheider als Option

In einigen Anwendungsbereichen enthält der Zulauf Öle und Fette. Es handelt sich hierbei um Schwimmstoffe, die in den Überlauf des geklärten Wassers kommen

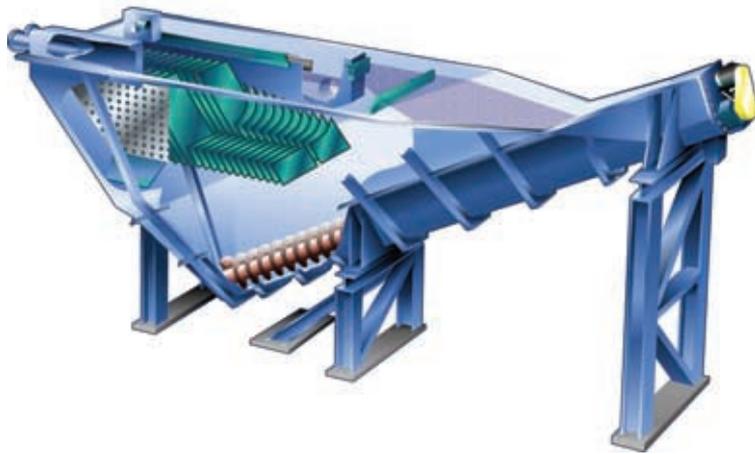
können. Ein speziell konstruierter Ölabscheider, der diese Anteile weitgehendst entfernt, wird auf Wunsch mitgeliefert.

Einfache Installation und Wartung

Der Schneckenentwässerer wird im Allgemeinen als vorgefertigte Einheit komplett mit Treppen, Handlauf und Wartungsplattformen geliefert. Die größeren Modelle werden gelegentlich in Einzelteilen geliefert und vor Ort montiert.

Nach dem Aufbau auf einem ebenen Fundament sind lediglich die Elektro- und Rohranschlüsse vorzunehmen.

Die Förderrinne für das entwässerte Material lässt sich in zwei verschiedene Positionen bringen, so dass das Material in unterschiedlichen Behältern aufgefangen werden kann.



Lager

Die untere, fettgeschmierte Lagereinheit wird alle zwei Wochen mit Fett geschmiert. Die Lagerung am unteren Wellenende kann zerlegt und ausgetauscht werden, ohne dass die Schnecke aus dem Trog gehoben werden muss.

Das obere Ende der Spirale ist mit einem Lager am unteren Wellenende ausgestattet, das zerlegt und ausgetauscht werden kann, ohne dass die Schnecke aus dem Trog gehoben werden muss.

Das obere Ende der Spirale ist mit einem Tonnenlager in einem Standardgehäuse ausgestattet.

Wartungsplattformen

Entsprechend der vor Ort herrschenden Anforderungen können Wartungsplattformen und Treppen montiert werden.

Lamellenanordnungen

Zur Verbesserung der Sedimentationsfläche des Tanks kann der Schraubenentwässerer mit Lamellenanordnungen versehen werden. Die Platten sind in zwei Stahlrahmen montiert, die im Bedarfsfall einfach zu demontieren sind.

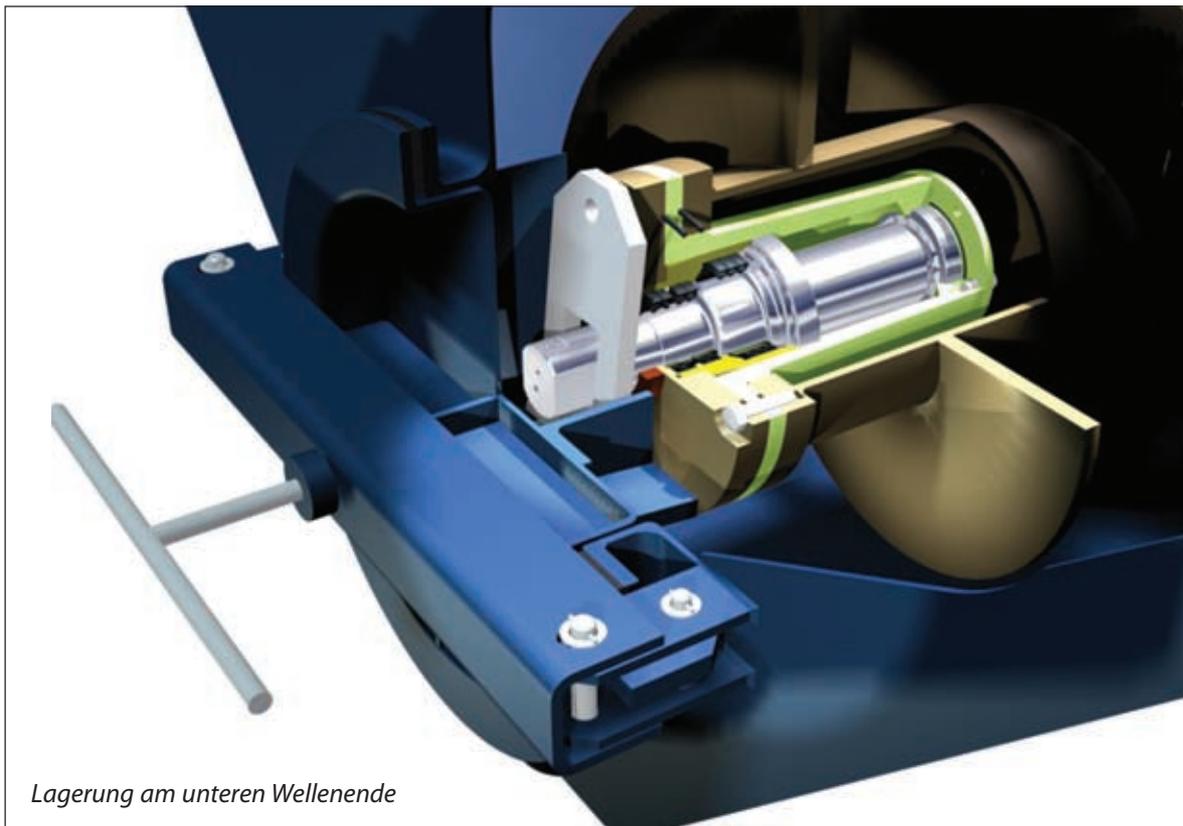
Hydraulischer Schneckenheber

Wenn die Ausgabe der Feststoffe pulsierend, die Eingabe jedoch kontinuierlich erfolgt, kann optional ein hydraulischer Schneckenheber geliefert werden. Lagerung am unteren Wellenende

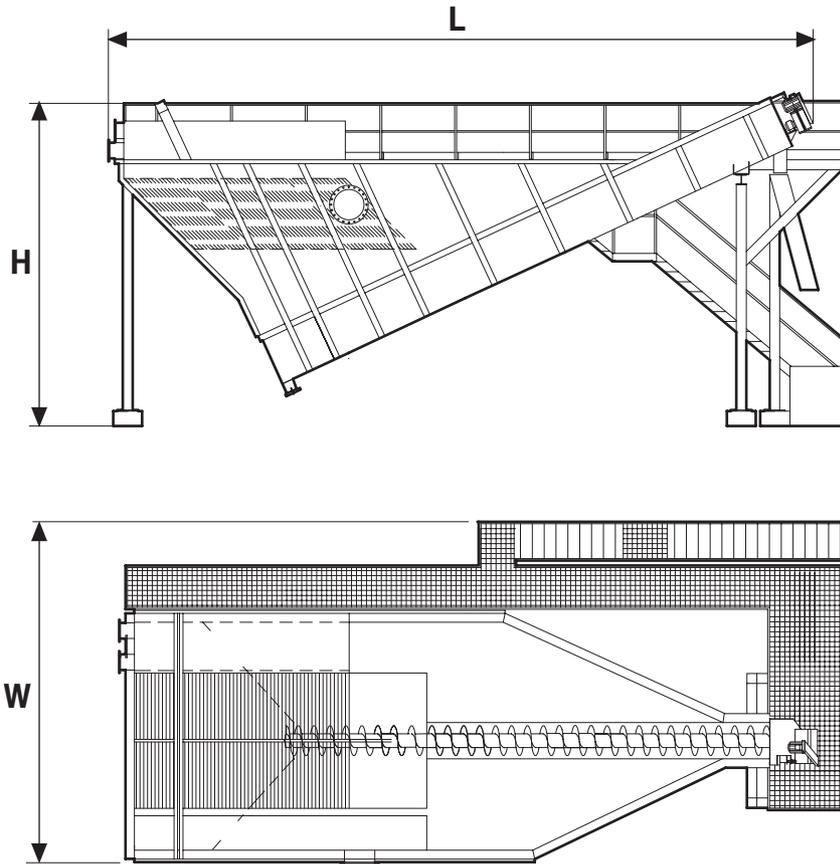
Schraubenentwässerer Modell - SD

Der Schraubenentwässerer Modell SD von Metso ist eine robuste Weiterentwicklung der Schraubenklassierer für einen zuverlässigen Betrieb bei der Handhabung von Schlacken.

Der spezielle Schraubenentwässerer und die vergrößerte Trogfläche ermöglichen den Umschlag großer Schwebstoffmengen bei gut entwässertem Mühlenzunder und klarem Überlauf (bedingt doch einen Trennschnitt bei ca. 100-150 µm).



Lagerung am unteren Wellenende



Standard- modell	Sedimentationsbereich Fläche m ² /ft ²	H mm /inch	L mm /inch	W mm /inch	Leistung kW/hp	Gewicht in Tonnen (leer)	Trogvolumen m ³ /ft ³
SD 60-8*	8/86	2 815/111	7 340/289	2 300/91	1,5/2	9,0/19,842	8/283
SD 60-10	10/108	3 160/124	8 370/330	2 300/91	1,5/2	9,3/20,503	12/424
SD 60-20	20/215	4 000/157	10 600/417	3 200/126	3/4	12,5/27,558	30/1,059
SD 60-25	25/269	5 350/211	11 100/437	4 500/177	3/4	13,8/30,424	44/1,554
SD 60-30	30/323	6 400/252	14 000/551	5 000/197	4/5	23,0/50,706	70/2,472
SD 60-38**	38/409	5 350/211	11 100/437	4 500/177	3/4	14,4/31,747	44/1,554
SD 60-100**	100/1,076	6 400/252	14 000/551	5 000/197	4/5	24,4/53,793	70/2,472

*60-8,60 = Schneckendurchm. in cm - 8 = Sedimentationsbereich 8m² (86ft²)

** mit Lemellenpaketen

Standardoptionen:

1. Treppen und Wartungsplattformen
2. Ölabscheider
3. Manuelle Hubvorrichtung

Prozessausrüstung

Unser Produktprogramm:

Flotationsmaschinen
Reaktorzellensysteme
DR Flotationsmaschinen
Klassierer
Schraubenklassierer
Rührwerke
Mischer

Magnetrenner
Low Intensity-
Magnetrenner
Hochgradienten-
Magnetrenner

Sedimentationsausrüstung
Schrägplatteneindicker
Eindicker & Klärer
Schraubenentwässerer

Filtrationsausrüstung
Vertikalplattendruckfilter
Rohrpressen

Thermalausrüstung
Holo-Flite®-Prozessoren

Metso Minerals
(Deutschland) GmbH
Seestrasse 126
68775 Ketsch
Deutschland
Tel. +49 6202 693 0
Fax: +49 6202 693 100

Metso Minerals
P.O. Box 340
Colorado Springs, CO 80901
USA
Phone: +1 719 471 3443
Fax: +1 719 471 4469

Metso Minerals
4050 B Sladeview Crescent
Mississauga, Ontario L5L 5Y5
Kanada
Phone: +1 905 607 3330
Fax: +1 905 607 3339

Metso Minerals
Stocks House
North Street
Leatherhead, Surrey KT22 7AX
Großbritannien
Phone: +44 1372 81 43 00
Fax: +44 1372 81 43 05

Metso Minerals
Private Bag X2006
Isando, Johannesburg, 1600
Südafrika
Phone: +27 11 397 5090
Fax: +27 11 397 5826

Metso Minerals
Locked Bag 10,
Blacktown BC, NSW 2148
Australien
Phone: +61 2 8825 1600
Fax: +61 2 8825 1662

www.metsominerals.com
E-mail: minerals.info@metso.com

