wima.

LAMELLENABSCHEIDER

WASSERAUFBEREITUNG DURCH SEDIMENTATION

Die Aufbereitung und Wiederverwendung von Prozesswasser reduziert Betriebskosten und schont die Umwelt.

Teil der Lösung sind WIMA Lamellenabscheider.

Unterschiedlichste Prozesswässer können mit den Lamellenabscheidern behandelt werden. Der Frischwasserverbrauch wird minimiert, während gleichzeitig Entsorgungskosten für Abwasser eingespart werden.

Lamellenabscheider zur Aufbereitung von Prozesswasser.

Lamellenabscheider

LA-Baureihe

Lamellenabscheider der LA-Baureihe trennen effektiv Partikel aus Flüssigkeiten ab und werden unter anderem für die Aufbereitung von Schmutzwasser aus Dichtetrennprozessen eingesetzt.

Die WIMA Lamellenabscheider zeichnen sich durch eine kompakte Bauweise und einen wartungs- und energiearmen Betrieb aus.

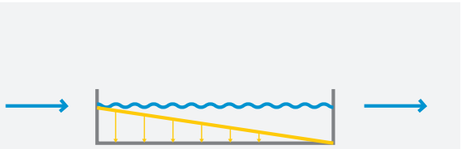
Bis auf die zentrale Rührwerkeinheit, werden für den Klärprozess keine beweglichen Teile verwendet. Einheiten bis Größe 40 verfügen über eine höhenverstellbare maschineneigene Aufständerung, wodurch diese sehr flexibel und mobil einsetzbar sind. Kombinationen mit der WIMA HDS-Baureihe oder die Integration in Bestandsanlagen sind einfach und schnell zu realisieren.

Lamellenabscheider
im Einsatz

Funktionsweise Lamellenabscheider

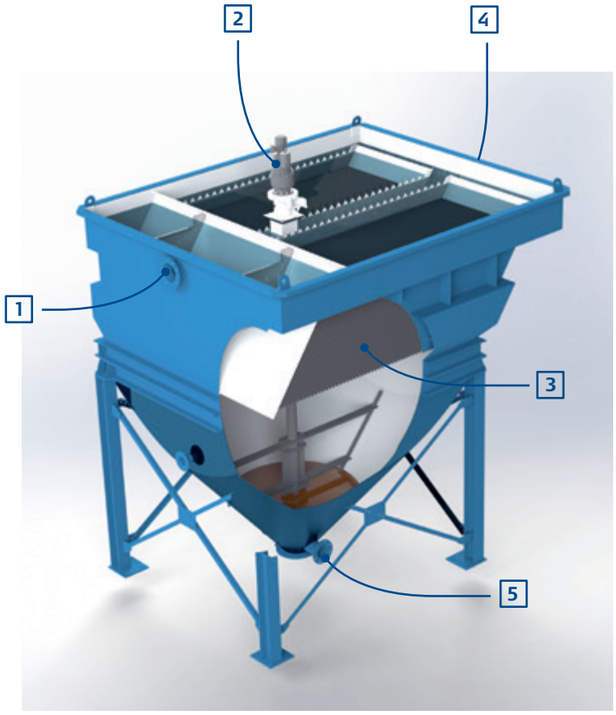
Im Lamellenabscheider werden die im Schmutzwasser enthaltenen Partikel durch Sedimentation abgeschieden. Im Vergleich zu konventionellen Absetzbehältern oder Rundeindickern, können mit Lamellenabscheidern deutlich geringere Aufstellflächen für die Behandlung von Abwasservolumenströmen realisiert werden.

Für diesen Zweck, werden mehrere Übereinander gestapelte Sedimentationszonen (Bereich zwischen jeweils zwei Lamellen) geschaffen. Diese Sedimentationszonen können als (fiktive) Absetzbecken angesehen werden. Während das Wasser die Sedimentationszonen durchströmt, sinken die Partikel ab und kommen mit dem „Boden“ (Lamelle) in Berührung. Die geneigte Anordnung der einzelnen Lamellen führt zu einem Abrutschen der Partikel. Die abgeschiedenen Partikel werden im Trichter des Lamellenabscheiders gesammelt. Am Boden des Trichters befindet sich der Auslass für die sich bildende Schlammschicht. Die Schlammschicht wird durch ein Rührwerk permanent in Bewegung gehalten, sodass ein kontinuierlicher oder diskontinuierlicher Abzug (je nach Anwendung) gewährleistet werden kann.



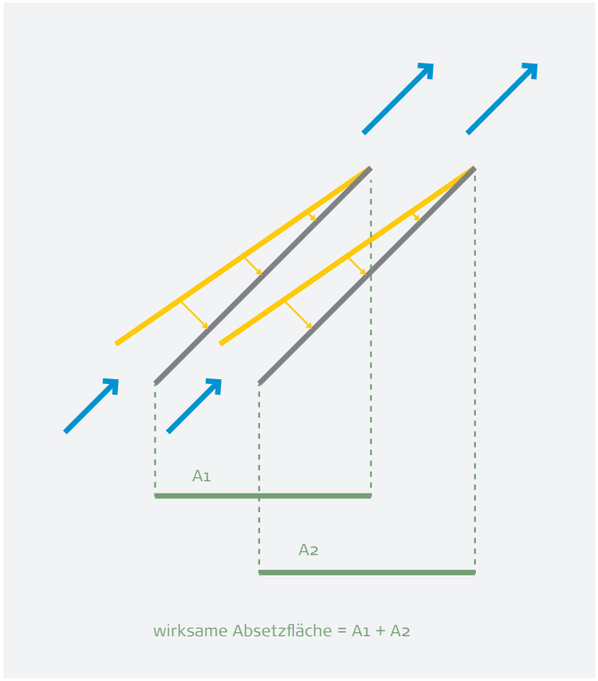
Schematische Darstellung des Absatzbeckens – Bereich zwischen zwei Lamellen

Vergleich: Lamellenabscheider (links) und Absetzbehälter (rechts)



Funktionsprinzip LA

1 Eingang zu behandelndes Prozesswasser
2 Rührwerkmotor
3 Lamelle
4 Ausgang aufbereitetes Prozesswasser
5 Schlammablass



wirksame Absetzfläche = A1 + A2

Durch die Anordnung der Lamellen werden überlappende Absetzflächen geschaffen. Durch die Vergrößerung der Absetzfläche und der damit verbundenen Reduzierung der Fließgeschwindigkeit können sich die im Wasser befindlichen Partikel leichter absetzen.

Wirksame Absetzfläche - idealisiert dargestellt

Größenübersicht LA-Baureihe

10 20 40 50

100 200 300

Nomineller Durchfluss in m³

Technische Daten LA-Baureihe

			LA10	LA20R	LA40R	LA50R	LA100R	LA200R	LA300R
NENNVOLUMENSTROM		m³/h	10	20	40	50	100	200	300
WIRKSAME LAMELLENFLÄCHE		m²	10	20	40	50	100	200	300
ABMESSUNGEN	Breite	mm	900	1.500	2.150	2.500	3.400	3.400	3.500
	Länge	mm	1.900	2.350	3.000	3.400	4.200	4.900	6.050
	Höhe (ohne Motor)	mm	2.100	2.450	2.650	3.700	4.250	5.300	6.100
GEWICHTE	Leergewichte	kg	700	2.000	2.750	5.000	6.000	9.000	14.000
	Arbeitsgewicht	kg	1.900	6.000	8.500	17.000	30.000	48.000	62.000
ANSCHLÜSSE	Zufluss		2" (IG)	3" (IG)	4" (IG)	DN 150, PN 10/16 (Flansch)	DN200, PN 16 (Flansch)	DN300, PN16 (Flansch)	
	Auslass Sauberwasser		3" (IG)	DN 100, PN 10/16 (Flansch)	DN 150, PN 10/16 (Flansch)		DN250, PN 16 (Flansch)		
	Schlammauslass		DN 100, PN 10/16 (Flansch)			DN150, PN 10/16 (Flansch)			
ENERGIEVERSORGUNG	Netzart			3 PH/N/PE					
	Anschlussspannung	VAC		400					
	Frequenz	Hz		50					
	Aufgenommene Leistung	kW		0,18					
	Vorsicherung (CEE Stecker)	A		16					

Das ganze System mit WIMA

DICHTETRENNER

SIEBMASCHINEN

DOPPELWELLEN SCHWERTWÄSCHE

wima.

SANDFANG

SERVICE

LAMELLENABSCHEIDER

LOHNFERTIGUNG

WIMA Wilsdruffer Maschinen- und Anlagenbau GmbH
Freiberger Straße 79 | 01723 Wilsdruff

Tel.: +49 (35204) 659-0

E-Mail: wasser@wima-maschinen.de
www.wima-maschinen.de

wima.