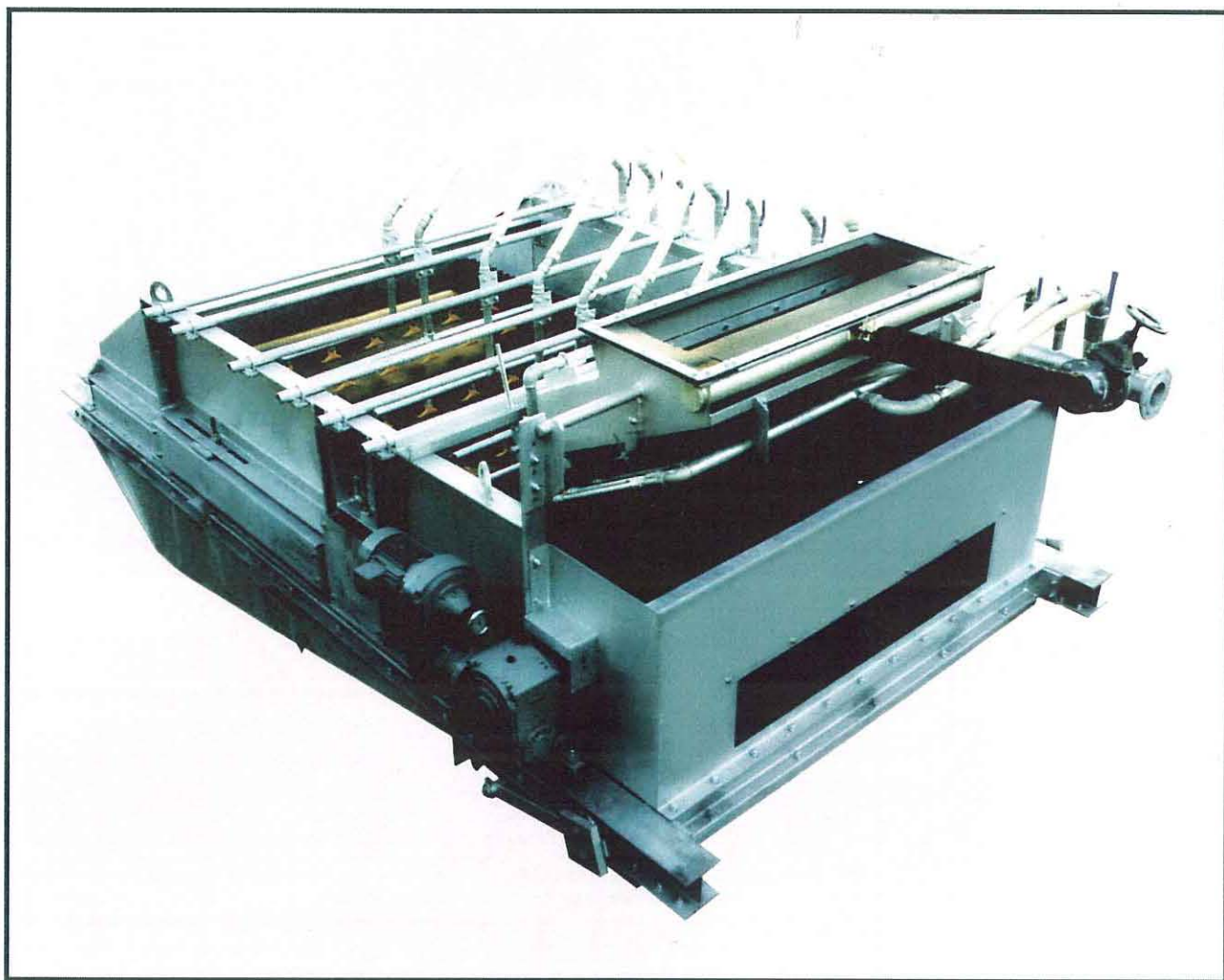


# GFT-AQUAMATOREN HYDROBANDSCHEIDER



# AQUAMATOR<sup>®</sup>, Typ AK (DBP) - mit Pulsation

Der Aquamator, Typ AK (DBP) ist eine Maschine zum wirkungsvollen und wirtschaftlichen Auswaschen von spezifisch leichteren Verunreinigungen aus mineralischen Körnungen, wie Kies, Schotter, Bauschutt usw.

## Aufbau und Arbeitsweise

Der Auswaschvorgang findet in einem Wasch- und Trennbett statt, das von einem querstabilen, endlosen Gummigurt mit beidseits aufvulkanisierten Wellenkanten gebildet wird. Der trogförmige Querschnitt kann, je nach Aufgabenstellung, durch verstellbare Gurtragrollen verändert werden. Der Gurt ist über eine Antriebs- und eine tieferliegende Spanntrommel geführt und läuft gegen die Steigung. Eine im unteren Teil der Waschbettlänge angeordnete angetriebene Klopffrolle versetzt das Waschbett in Pulsation.

Die verunreinigte, bereits mit Wasser versetzte Körnung wird über eine verstellbare Aufgaberutsche der Trenn- und Waschbettstrecke entgegen der Gurtlaufrichtung zugeführt. Unterhalb der Aufgaberutsche sowie über dem Waschbett sind einzeln regulierbare, längs- und höhenverstellbare Brauserohre angeordnet, die mit Flach- und Rundstrahldüsen bestückt sind.

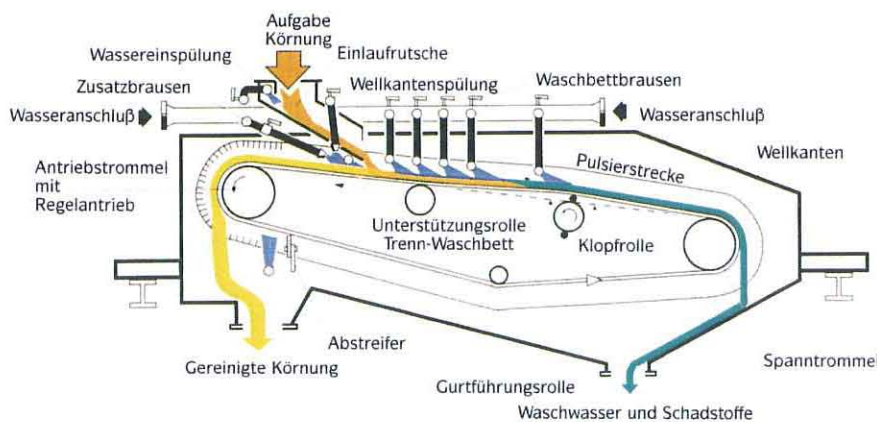
Unterstützt durch den kräftigen Wasserstrahl der Düsen - empfohlener Mindest-Wasserdruck 3 bar -, bewirken das mit dem Waschbettgefälle strömende Washwasser und die entgegengesetzt auf das Aufgabegut wirkende Reibungs-

kraft des Gurtes im Waschbett eine Dichttrennung. Auf der Pulsationsstrecke werden bereits abgesetzte schwere Verunreinigungen wieder durch die Strömung des Washwassers erfaßt und ausgeschieden. Nach dem Austragen der gereinigten Körnung über die höherliegende, stufenlos drehzahlverstellbare Antriebstrommel empfiehlt sich eine Nachentwässerung. Das Washwasser kann nach der Klärung als Kreislaufwasser wiederverwendet werden.

## Bauart-Merkmale Typ AK

- Antrieb mit Verstelltriebemotor oder frequenzgesteuert
- Niedrige Drehzahl, keine Lärmentwicklung, geringe dynamische Kräfte
- Abstreifer mit Wasserspülrohr
- Einlaufrutsche, Auslaufrutsche und Unterlaufwanne mit Verschleißschutz-Gummierung
- Geringster Verschleiß selbst bei aggressivem Aufgabematerial
- Sonderausführung: 200 mm Wellkantenhöhe
- Verzinkte Ausführung

## Verfahrensschema AK



Maschinentyp AA / GB / WK	Aufgabe Feststoff (t/h)	Wasserbedarf (m <sup>3</sup> /h) (mindestens 3 bar)	Antrieb (kW)	Abmessungen			Gewicht stat. (kg)	Gewicht dyn. (kg)
				Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)		
AK 3500 / 800 / 160	ca. 10 – 30	< 80	3-4	5050	1830	2100	3100	3600
AK 3500 / 1200 / 160	ca. 30 – 60	< 100	3-4	5050	2230	2100	3500	4500
AK 3500 / 1600 / 160	ca. 60 – 100	< 120	3-4	5050	2630	2100	4500	5800
AK 3500 / 2000 / 160	ca. 90 – 140	< 140	3-4	5050	3030	2100	5800	7200
AK 4000 / 2400 / 160	ca. 120 – 180	< 180	5,5	5585	3585	2480	8000	11400



# Hydrobandscheider, Typen AS und ASE (DBP)

Auf dem Hydrobandscheider wird verunreinigter Sand gewaschen und von spezifisch leichteren Bestandteilen (wie z. B. Holz, Kohle, sonstige Verunreinigungen) befreit. Darüberhinaus ermöglicht dieses Verfahren den gezielten Feinsandentzug zur Herstellung normgerechter Sande. Der Hydrobandscheider der Bauart ASE ist zusätzlich mit einer Entwässerungseinrichtung ausgestattet, die den Produktsand transportfähig entwässert.

## Aufbau und Arbeitsweise

Der Auswaschvorgang findet auch bei diesen Aquamator-typen in einem Wasch- und Trennbett statt, das von einem querstabilen, endlosen Gummigurt mit beidseits aufvulkanisierten Wellenkanten gebildet wird. Der trogförmige Querschnitt kann, je nach Aufgabenstellung, durch verstellbare Gurttragrollen verändert werden. Das Sand-Wasser-Gemisch gelangt über eine Einspülschurre entgegen der Gurtlaufrichtung in das Wasch-/Trennbett des Hydrobandscheiders.

## Klassierung und Sortierung mit einer Maschine

Der Klassiereffekt beruht auf der selektiven Wirkung der Sedimentation. Das Grobkorn setzt sich aufgrund seiner höheren Sinkgeschwindigkeit auf dem Gurt ab und wird kontinuierlich entgegen der Strömungsrichtung aus der Trennzone ausgetragen. Das freiwerdende Wasser fließt ins tiefergelegene Waschbett zurück. Der Produktaustrag erfolgt über die drehzahlverstellbare und mit einem Gurtabstreifer versehene Antriebstrommel. Das Feinkorn, das aufgrund der geringen Sinkgeschwindigkeit noch in der Flüssigkeit dispergiert ist, strömt entgegen der Gurtförderrichtung über die Spanntrommel in die darunter befindliche Wanne.

Der Hydrobandscheider ist auf der Produktaustragsseite drehbar gelagert. Eine elektrische Höhen-Schnellverstellung ermöglicht die stufenlose Anpassung entsprechend den



unterschiedlichen Aufgabematerialien, um Qualitätssand zu erhalten. Abhängig von der jeweils eingestellten Strömungsgeschwindigkeit kann die Verweilzeit des Einzelkorns in der Trübe beeinflusst und damit die Trenngrenze verändert werden. Gleichzeitig wird der Klassiervorgang von einer Schwerrübe-Sortierung überlagert, wobei der Sandgehalt sowie die Feianteile den Schwerstoff bilden. Die spezifisch leichteren, in der Trübe schwebenden oder aufschwimmenden Bestandteile werden ebenfalls mit dem Washwasser am Überlauf ausgetragen.

## Zusatzeinrichtungen

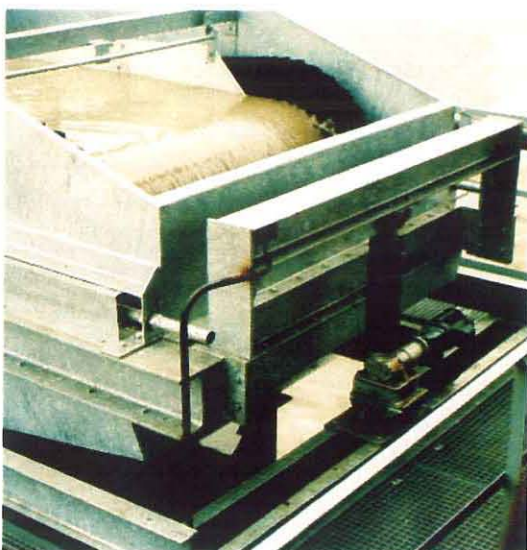
- Der Einbau eines Trennpaddels - auch in Verbindung mit nachfolgendem Bogensieb - ermöglicht das Abtrennen der Verunreinigungen aus der Feinsand-Trübe. Für Sonderanwendungen können auch die Hydrobandscheider mit Brauserohren im Einspülbereich sowie zur Waschbettbebrausung ausgerüstet werden.

## Eigenschaften des Typs AS

- Kürzerer Achsabstand, flacherer Austragwinkel
- Zusätzliches Wasserspülrohr mit Flachstrahldüsen zum Auswaschen noch anhaftenden Sandes aus den Wellkanten
- Optimale Entwässerung des Produktsandes auf einer nachzuschaltenden Siebmaschine
- Empfehlung: Wiedererfassung der Spaltsiebverluste durch angeschlossene Feinsandrückgewinnung

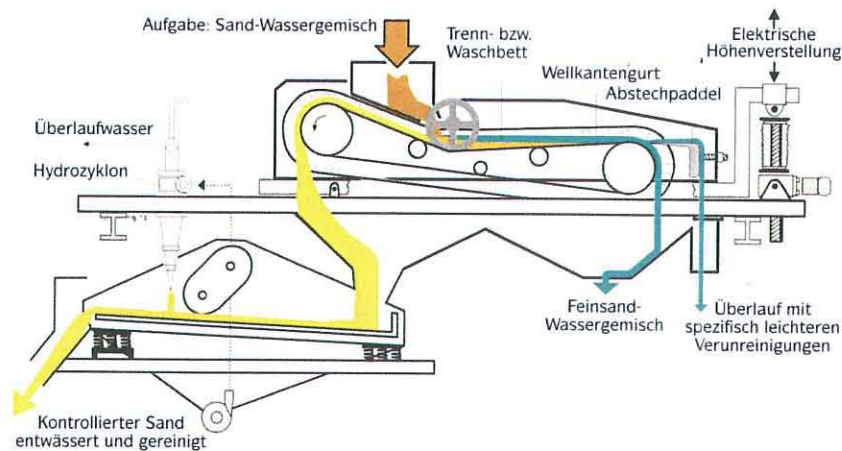
## Eigenschaften des Typs ASE

- Längerer Achsabstand, steilerer Austragwinkel
- Unter dem ansteigenden Gurt angeordnete Vibrationsplatte mit verschleißarmer Teflonbeschichtung verdichtet den Sand
- Schwere Druckwalze vor dem Austrag preßt den Sandkuchen nach





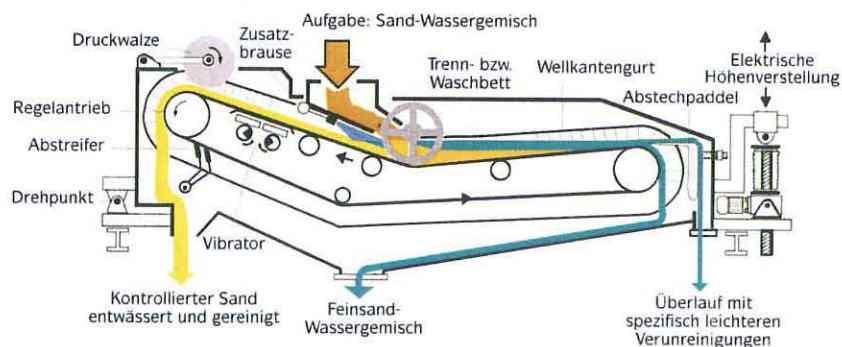
## Verfahrensschema AS



Maschinentyp AA / GB / WK	Aufgabe Sand-Wassergemisch max (m³/h)	Aufgabe Feststoff (t/h)	Antriebs- leistung (kW)	Abmessungen			Gewicht (kg)	Vorschlag E-Sieb
				Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)		
AS 4000 / 1200 / 280	160	ca. 40 – 80	4	6250	2200	2230	3900	H1E 2000/1000
AS 4000 / 1600 / 280	220	ca. 80 – 120	4	6250	2600	2230	4900	H1E 3000/1400
AS 4000 / 2000 / 280	300	ca. 100 – 180	4	6250	3000	2230	6900	H1E 4000/1600
AS 5500 / 2000 / 280	350	ca. 120 – 180	5,5	7750	3000	2230	8500	H1E 4000/1600
AS 5000 / 2400 / 300	450	ca. 160 – 250	7,5	7600	3165	3250	11850	H1E 5000/2000
AS 7000 / 2400 / 300	450	ca. 180 – 250	11	9600	3165	3250	14800	H1E 5000/2000

Elektrische Trennbettsschnellverstellung 1,5 kW (2 x 1,5 kW bei Gurtbreite 2400)

## Verfahrensschema ASE



Maschinentyp AA / GB / WK	Aufgabe Sand-Wassergemisch max (m³/h)	Aufgabe Feststoff (t/h)	Antrieb (kW)	Vibrator (kW)	Abmessungen			Gewicht (kg)
					Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)	
ASE 6000 / 1200 / 280	160	ca. 40 – 80	5,5	2x0,65	8425	2410	2690	9500
ASE 6000 / 1600 / 280	220	ca. 80 – 110	5,5	2x0,65	8425	2810	2690	10000
ASE 6000 / 2000 / 280	300	ca. 100 – 150	5,5	2x0,65	8425	3210	2690	10500
ASE 7000 / 2000 / 280	350	ca. 130 – 170	5,5	2x0,65	9425	3210	2815	12000
ASE 7200 / 2000 / 300	400	ca. 130 – 200	11	2x0,65	9915	3195	3830	14600
ASE 7200 / 2400 / 300	450	ca. 150 – 240	11	2x0,65	9915	3595	3830	16000

Elektrische Trennbettsschnellverstellung 1,5 kW (2 x 1,5 kW bei Gurtbreite 2400)