

# Entlastungsbauwerk Siebanlage RSL

Von der Wassergewinnung bis zur ökologischen Meteorwasser-Behandlung: ROMAG-Lösungen

Zertifiziert: ISO 9001 / ISO 3834-2



RSL 3X2-0.6



Lochsieb

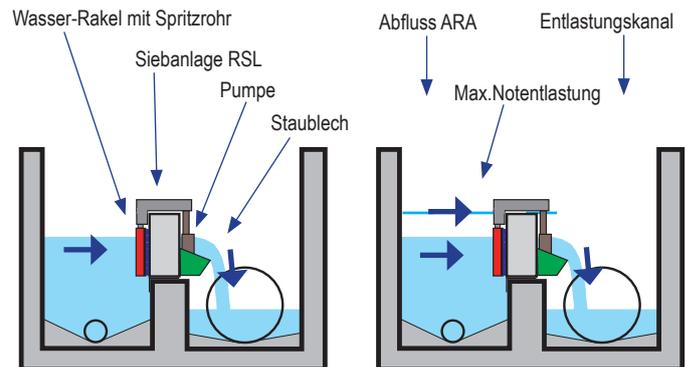
## Nutzen

der ROMAG Hochleistungs-Siebanlage RSL:

- macht hohe Investitionen in Speichervolumen unnötig
- verhindert eine Verschmutzung der Vorfluter
- ist betriebssicher
- reinigt permanent mechanisch
- behandelt das Siebgut schonend
- drückt kein Siebgut durch das Lochblech
- ist korrosionsbeständig
- ist robust
- ist wartungsarm
- hat einen Lochdurchmesser von 6 mm
- fördert das Siebgut aus der Einlaufzone
- Werkstoffe wahlweise 316L oder 304L

## Funktion

Die Siebanlage RSL, vertikal zwischen dem Ablaufkanal und dem Entlastungskanal eingebaut, hält beim Durchströmen des überschüssigen Wassers zuverlässig alle sichtbaren Feststoffe zurück.



Das Lochsieb wird horizontal durchströmt. Er wird bauseits auf die vorbereitete Betonschwelle montiert. Die Höhe der Schwelle richtet sich nach der hydraulischen Bemessung und ist niedriger als der gewünschte Wasserstand bei Entlastungsbeginn. Das auf der Rückseite des Siebes angebrachte Staublech wird so ausgelegt, dass eine gleichmässige Siebgeschwindigkeit erreicht, aber eine CS max. von 1.50 m/s nicht überschritten wird. Die Oberkante des Siebes ist als Notüberlauf ausgebildet. Bei Ausfall der Abreinigung (z.B. durch Stromausfall) oder bei Überlastung erfolgt der Abfluss über den Rechen. Besonderen Wert wurde auf die

**Betriebssicherheit** gelegt. Der erste Schritt dazu liegt im Weglassen von störungsanfälligen Komponenten, wie z.B. Endschaltern. Das Siebgut, welches an der Oberfläche haftet, wird mit einem Wasserstrahl über die ganze Höhe von der Siebfläche abgerakelt und mit dem Schmutzwasser der ARA zugeführt. Das Brauchwasser wird durch eine Pumpe von der sauberen Siebseite in das Spritzrohr gepumpt. Durch die geschickte Konstruktion reinigt sich die Siebanlage dauernd selbst. Diese Art der Reinigung verhindert, dass weiches Material in und durch die Löcher des Siebes gepresst wird und einen Teil davon verstopft.



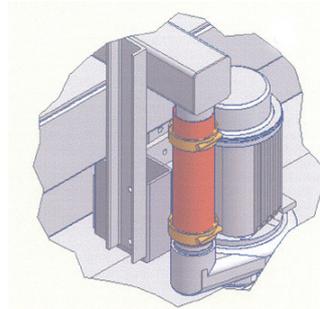
Siebanlage RSL, Zulaufseite (2Modul hoch)



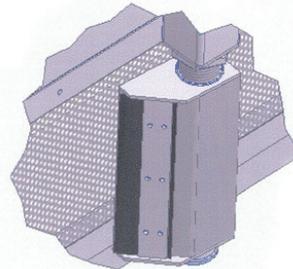
Siebanlage RSL, Entlastungsseite

## Konstruktion

Die ROMAG-Siebanlage RSL besteht aus einem robusten Rahmen aus Edelstahl-Profilen. Darauf ist ein Lochsieb aufgespannt. Mit dem im Kopfprofil eingebauten Kettenantrieb mit Getriebemotor wird die separat geführte Rakeleinheit hin und her bewegt. Diese Einheit enthält die Pumpe, das Spritzrohr und die Schlitzdüse. Das mit Überdruck aus der Schlitzdüse austretende Wasser spült das am Lochsieb anhaftende Siebgut in Richtung ARA-Abfluss zuverlässig weg. Die Schlitzdüse selbst berührt das Lochsieb nicht. Abhängig von den Betriebsverhältnissen wird die Zahl der Bewegungen pro Zeiteinheit bestimmt, um so einen optimalen Betrieb zu gewährleisten. Wahlweise kann für den Antrieb der Rakeleinheit auch ein im Kopfprofil eingebauter Pneumatikzylinder eingesetzt werden.



Rakeleinheit an der Entlastungsseite mit Sicht auf Führung und Pumpe



Rakeleinheit an der Zulaufseite mit Sicht auf die Schlitzdüse

**Netto - Siebflächen m<sup>2</sup>**  
**Durchsatzleistung m<sup>3</sup>/s**

Lichte Länge m	2	3	4	5	6	
Lichte Höhe m	0.4	0.28	0.47	0.65	0.84	1.03
		0.42	0.70	0.98	1.26	1.55
0.5	0.37	0.61	0.86	1.11	1.36	
	0.55	0.92	1.29	1.67	2.04	
0.6	0.45	0.76	1.07	1.38	1.69	
	0.68	1.14	1.61	2.07	2.53	
0.7	0.54	0.91	1.28	1.65	-	
	0.81	1.36	1.92	2.47	-	

## System-Planung

Die ROMAG-Siebanlage RSL stützt sich auf die ausgedehnten Erfahrungen mit den bekannten Siebrechen RSW, RSW-K, RSO und RSU, die in vielen Ländern im Einsatz stehen. Um eine betriebssichere Anlage zu erhalten, braucht es aber eine enge Zusammenarbeit der beteiligten Stellen. Dies, um die hydraulischen Randbedingungen zu bestimmen und einzuhalten. Dabei handelt es sich um eine strömungsgerechte Zuführung zur Siebanlage sowie um den Abfluss zur Kläranlage mit dem notwendigen Gefälle: Das vom Rechen an eine definierte Stelle geförderte Siebgut muss seinen Weg kontinuierlich abwärts in den Abfluss zur Kläranlage finden. Bei besonderen hydraulischen Verhältnissen ist auch ein horizontaler Einbau des Siebes mit Anströmung von unten oder von oben (analog RSU bzw. RSO) möglich.

## Technische Daten

### Elektrisch:

-Wagenantrieb:  
0.25 kW, 3 x 400V

-Pumpenantrieb:  
2.5 kW, 3 x 400V

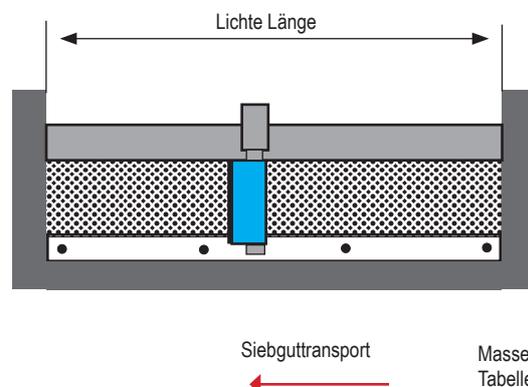
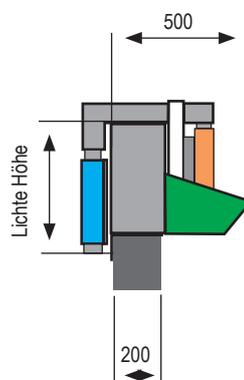
### Pneumatisch:

-Pneumatikzylinder:  
Druckluft min. 6 bar,  
100 NI/min

### Schutzarten:

Motor und Pumpe IP68 und  
ATEX Ex-Schutz

## Abmessungen RSL (siehe auch Tabelle oben)



Technische Änderungen vorbehalten!

Patentrechtlich geschützt