

# HUBER Sandaufbereitungsverfahren RoSF5 HW(S)



Zur Behandlung von Kläranlagensand, Kanalspülsand, Straßenkehricht und Ölsand

- Reduktion der Entsorgungskosten
- Glühverlust der Sand/Splitt-Fraktion < 3 %
- Grobstofftrennschnitt bei 10 mm

# ➤ Sandaufbereitungsverfahren RoSF5 HWS (mit Kreislaufwasseraufbereitung)

## Annahmereich mit horizontaler Dosierschnecke



Annahmehopper mit Stabrost und integrierter, horizontaler Dosierschnecke

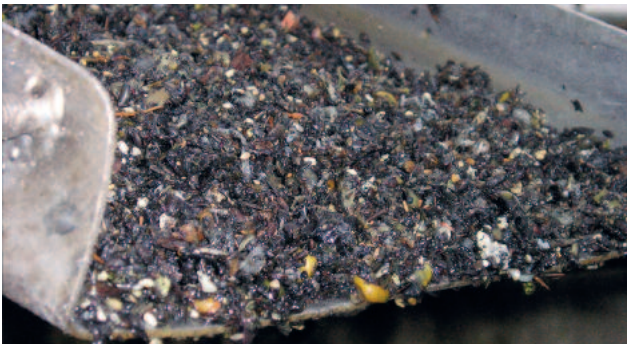
## Unbehandelter Straßenkehrschutt



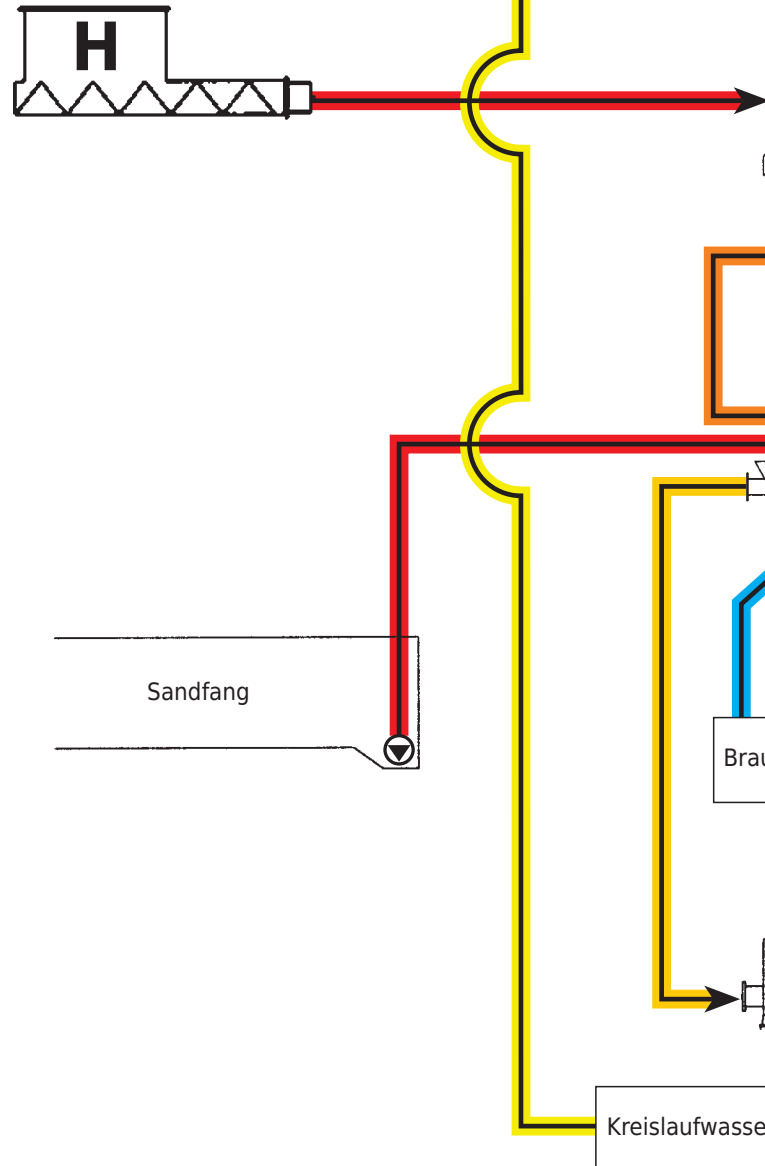
## Sandfang



## Unbehandelter Kläranlagensand

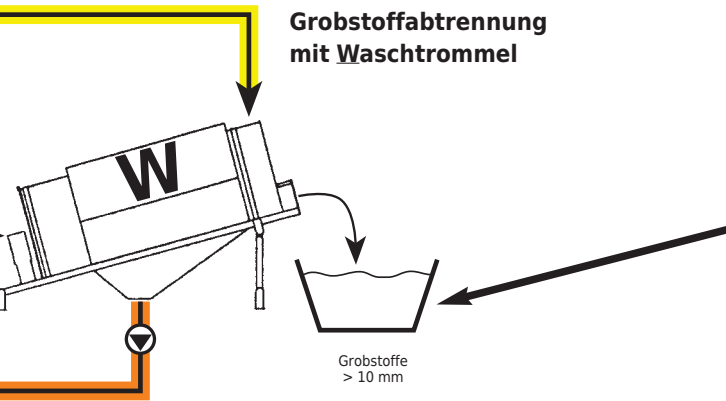


## Annahmereich mit horizontaler Dosierschnecke



max. hydraulische Beschickung [l/s]
max. Feststoffdurchsatz (pro Sandwäsche [m³/h])
Antriebsleistung [kW] (abhängig von Verfahren)
Abmaße

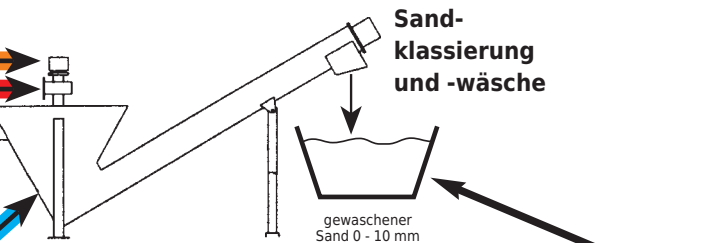
ung)



**Grobstoffabtrennung**



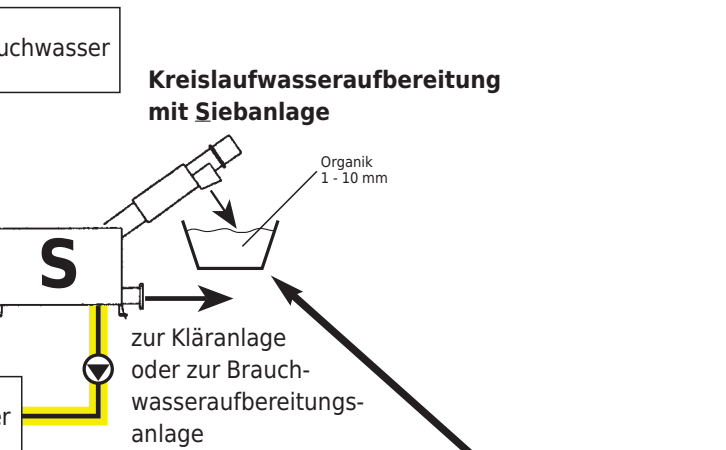
Auswaschen und Abtrennen aller Grobstoffe > 10 mm mit der HUBER Waschtrommel RoSF9



**Sandklassierung und -wäsche**



Gewaschener Sand aus der HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4 mit GV < 3%, Korngröße bis 10 mm, TR > 90%



**Kreislaufwasseraufbereitung**



Absieben bei 1 mm und Entwässern (TR ca. 30%) der organischen Stoffe mit der HUBER Siebanlage ROTAMAT®.

	25
(m³/h)	3
(t/h)	10-30
	auf Anfrage

## ➤➤ Aufbau und Funktion

### **Annahmereich mit horizontaler Dosierung:**

Das Überstandswasser aus Tankfahrzeugen muss vor der Feststoffentleerung abgegeben werden. Danach kippen die Transportfahrzeuge (Tank-, Kehr- oder Containerfahrzeuge) in den Vorlagebehälter ab. Eine gewisse Menge an Restflüssigkeit läuft direkt über die horizontale Schnecke in die Waschtrommel ab. Eine im Bunker installierte horizontale Förderschnecke transportiert und dosiert dann die Feststoffe in die nachfolgende Waschtrommel.

### **Grobstoffabtrennung:**

Das zugeführte Material wird in der HUBER Waschtrommel RoSF9 zuerst homogenisiert und aufgeweicht. Danach werden alle Bestandteile < 10 mm unter Verwendung von Waschwasser ausgewaschen. Die Grobstoffe > 10 mm werden statisch entwässert und im weiteren Verlauf in einen bereitgestellten Container abgeworfen. Da lediglich Grobstoffe > 10 mm abgetrennt werden, ergibt sich nur eine minimale Reststoffmenge. Nahezu das gesamte mineralische Material wird weiter aufbereitet. Die Grobstoffe können danach mittels Grobstoffwäscher weiter in eine mineralische und eine organische Fraktion getrennt werden.

### **Sandklassierung und -wäsche :**

Aus dem unterhalb der HUBER Waschtrommel RoSF9 angeordneten Pumpensumpf wird das Sand-/Organik-/Wasser-Gemisch mittels einer Pumpe der HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4 zugeführt. Die in der Drallkammer erzeugte rotationsbehafte Strömung wird unter Nutzung des Coanda-Effekts so eingeleitet, dass sich im Behälter ein definiertes Strömungsfeld einstellt, welches optimale Bedingungen für eine Abscheidung der Feststoffe schafft. Durch eine definierte Zuführung von Brauchwasser wird der sich im unteren Bereich der HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4 befindliche Sand fluidisiert, so dass durch dieses Sandwirbelbett die Abtrennung der organischen Bestandteile aus der mineralischen Fraktion nach dem Prinzip der Dichtesortierung erfolgt. Die von den organischen Bestandteilen gereinigte mineralische Fraktion (Sand, Splitt, Kies, mit Korngröße bis 10 mm und Glühverlust < 3%) wird automatisch mittels Schnecke ausgetragen, dabei statisch entwässert und in einen Container abgeworfen. Die Wege der Wiederverwertung oder der Deponierung für dieses Produkt stehen nun offen.

### **Kreislaufwasseraufbereitung:**

Optionell kann der gesamte Ablauf der HUBER Coanda Sandwaschanlage RoSF4 in eine HUBER Siebanlage ROTAMAT® geleitet werden. Dort werden alle organischen

Bestandteile > 1 mm abgesiebt und in entwässert Form in einen bereitgestellten Container abgeworfen. Normalerweise kann dieses abgesiebte organische Material einer Kompostierung oder einer Verbrennung zugeführt werden. Das durch die Siebung gereinigte Wasser wird als Wasch- und Transportwasser für die HUBER Waschtrommel RoSF9 eingesetzt. Eine Pumpe nach der Siebanlage versorgt die entsprechenden Spritzdüsen in der Waschtrommel. Das überschüssige Wasser wird zur Wasseraufbereitung (Kläranlage oder separate Wasseraufbereitung) geleitet. Durch die Kreislaufwasserführung wird zum einen der Wasserverbrauch minimiert und zum anderen ergibt sich durch die Zirkulierung ein sehr hoher Abscheidegrad für Feinstsand.

## ➤➤ Erweiterungsmöglichkeiten des Verfahrens

- Komplette Kreislaufwasserführung realisierbar
- Zusätzliche Aufbereitung der Grobstoffe möglich
- Abtrennung der reinen Splittfraktion durch nachgeschaltete Siebklassierung
- Weitergehende Behandlung der mineralischen Fraktion durch Attrition
- Integration einer zusätzlichen Verfahrensstufe zur Erhöhung der Abscheideleistung von Feinstsand bis 0,1 mm
- Komplette Brauchwasseraufbereitung mit Schlammbehandlung realisierbar

## ➤➤ Vorteile

- Reduktion des organischen Anteils in der Sand-/Splitt-Fraktion auf < 3% Glühverlust
- Reduktion der Entsorgungsmenge und -kosten
- Maximale Ausbeute an mineralischem Material
- Abscheideleistung > 95% der Kornklasse 0,20 - 0,25 mm
- Grobstofftrennschnitt bei 10 mm, d.h. Streusplitt ist in der Sandfraktion und nicht in den Reststoffen!
- Wiederverwertung der mineralischen Fraktion möglich
- Korrosionsbeständigkeit durch den Werkstoff Edelstahl

## HUBER SE

Industriepark Erasbach A1 · D-92334 Berching  
Telefon: + 49 - 84 62 - 201 - 0 · Fax: + 49 - 84 62 - 201 - 810  
info@huber.de · Internet: www.huber.de

Technische Änderungen vorbehalten  
0,15 / 7 – 5.2016 – 7.2005

HUBER Sandaufbereitungsverfahren  
RoSF5 HW(S)