HUBER TECHNOLOGY
WASTE WATER Solutions

HUBER Sandbehandlingssystem



– Väl beprövad teknologi
– Hög separationseffektivitet
– Högt tillbakahållande av minerala material
– Minskade kostnader för omhändertagande

Sandbehandling

Sand från sandfång på avloppsreningsverk, och sand från kanaler och vägrengöring är av mycket varierande kvalitet och kan antingen vara mer eller mindre kontaminerad med organiska material och skräp. Sådan kontaminering i den heterogena blandningen innebär relativt låga TS-halter mellan 40 % och 70 %, och relativt höga glödnings-förluster på 10-80 %. Målet för en god sandbehandling är att först avskilja sanden upp till en kornstorlek av 0,2 mm och sedan ha en efterföljande avskiljning av de värde-fulla, återvinningsbara sand- och mineraldelarna från det kontaminerade materialet. Slutprodukten efter en mycket bra sandbehandling är en återanvändbar produkt med GF mindre än 3 % och en TS-halt högre än 90 %.

Sandbehandling minskar således både kostnaderna för omhändertagande samtidigt som det ger ett sekundärt råmaterial som biprodukt, vilket kan återanvändas och återvinnas.

Efter som innehållet i nedsmutsad sand kan skilja sig stort, beroende på var det kommer ifrån, är beslutet om vilket som är det bäst passande behandlingssystemet en avgörande faktor vid konceptplaneringen av en behandlingsanläggning.

Behandling av sand från avloppsvatten

Om sanden som ska behandlas kommer från sandfånget på ett avloppsreningsverk, är den bästa bevisade lösningen sandtvättanläggningar från HUBER. HUBERs sandtvättanläggning säkerställer att det organiska innehållet i sanden tvättas ut till en sådan grad att den behandlade sanden har en glödningsförlust under 3 %, vilket möjliggör billigt omhändertagande eller direkt återanvändande av sanden.

Många länder har även lagar som definierar kraven på tvättad sand. I praktiken är emellertid inte bara den effektiva avskiljningen av organiska och minerala material avgörande, utan även kvarhållandet av fin sand. HUBERs sandbehandlingsanläggningar tar med detta faktum i beräkningen.

Behandling av kanal- och vägsand

Sand från kanaler eller vägar kräver individuellt utfor-made behandlingssystem. Beroende på systemets kapacitet, det inmatade materialets sammansättning, önskad sammansättning på utmatat material etc., måste behandlingsteknologin skräddarsys för att möta dessa specifika krav, så som de följande processtegen: mottagningstank, avskiljning av främmande material, tvättrumma för för-klassificering, sandtvättanläggningar för avskiljning av organiska material.

Om extern tillförsel och behandling av det tvättvatten som krävs för sandbehandling inte kan möjliggöras, kan en ytterligare enhet för behandling av tvättvatten erbjudas som möjliggör återvinning av det vatten som krävs.

Baserat på erfarenhet från hela världen vid utvecklande av kompletta sandbehandlingssystem, kan HUBER erbjuda skräddarsydda lösningar för varje individuellt sandbehandlingsprojekt.



COANDA sandavskiljare RoSF 3

- Hög sandavskiljningsgrad tack vare Coanda-effekten
- Delvis minskat organiskt innehåll i sanden
- Sandtransportskruv har stödben i båda ändar
- Helt tillverkad i rostfritt stål
- Maximalt korrosionsskydd genom syrabehandling i betbad
- Som tillval finns frostsäkert utförande ner till –25°C
- Helt automatisk elektrisk kontroll



COANDA sandavskiljare installerad efter en sandkanal

COANDA sandtvätt RoSF 4

- Högt tillbakahållande av sand och grus
- Passande för behandling av sand från avloppskanaler och vägsand
- Finns i storlekar för upp till 3 m^3 material per timme
- Separat utmatning av organiska partiklar möjliggör separat ytterligare behandling av dessa
- Skruvar med stora diameterar för höga genomflöden av fasta partiklar
- Mer är 1 000 installationer över hela världen



COANDA sandtvätt för förbättrad hygien och minskning av kostnader för omhändertagande

COANDA sandtvätt RoSF 4/t

- Behandling av delvis avvattnad sand från avloppsreningsverk
- Finns i storlekar för 0,1 – 3,0 m^3 material per timme
- Minskning av organisk innehåll till < 3% glödningsförlust
- Avvattning av tvättad sand upp till ca. 90% TS
- För installation efter sandavskiljare, komplett-anläggningar, rundsandfång
- Sandtransportskruv har stödben i båda ändar
- Helt tillverkad i rostfritt stål
- Maximalt korrosionsskydd genom syrabehandling i betbad



HUBER sandtvätt RoSF 4/t tvättar alla typer av sand

HUBER sandbehandlingssystem RoSF 5VW(S)

- Inmatning av råmateral med en vertikal skruv
- Idealisk för kanalsand
- Mindre än 3 % organiskt innehåll i sand/grusfraktionen
- Minskad volym och minskade kostnader för omhändertagande
- > 95 % avskiljningsgrad vid en kornstorlek på 0,20 – 0,25 mm
- Avskiljning av grova material på 10 mm
- Möjliggör för återanvändning av minerala material



Tvättrumma och sandtvätt installerade i kundens byggnad

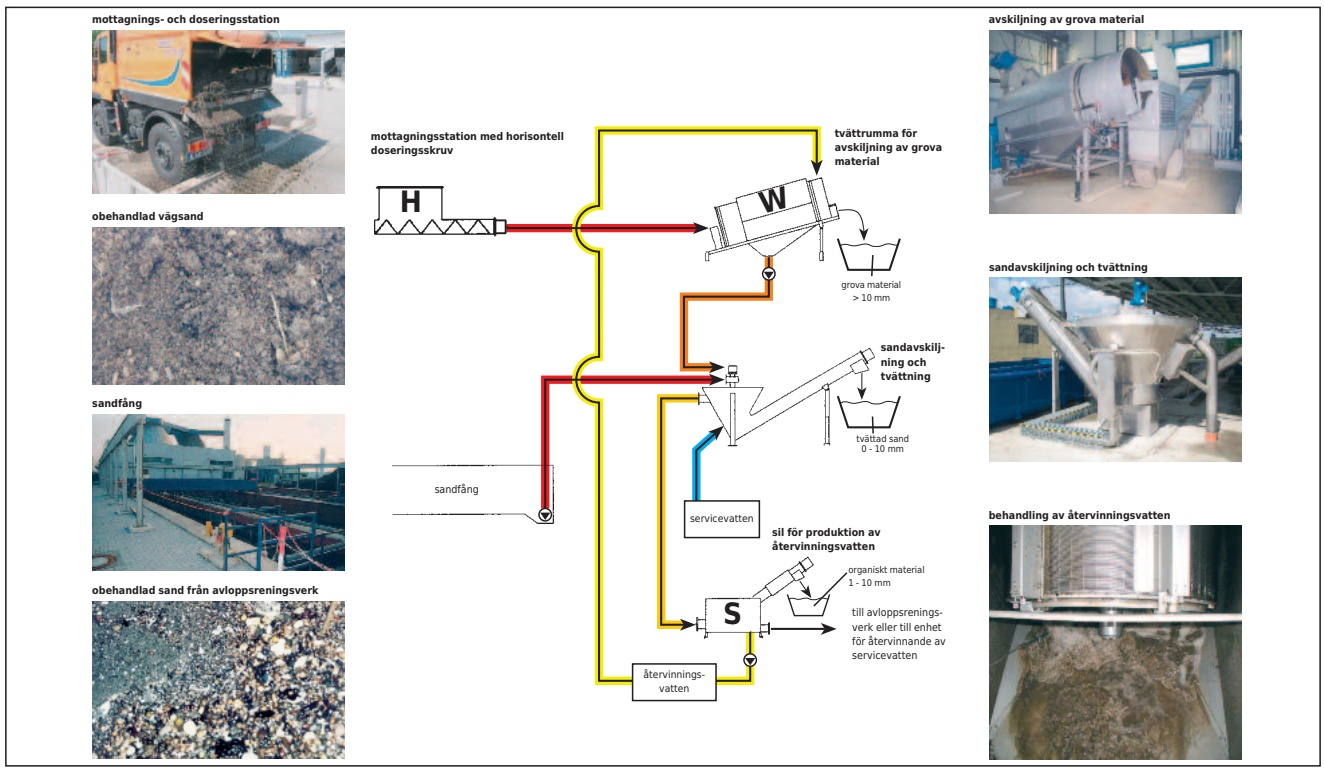
HUBER sandbehandlingssystem RoSF 5HW(S)

- Inmatning av råmateral med en horisontell skruv
- Idealisk för vägsand
- Mindre än 3 % organiskt innehåll i sand/grusfraktionen
- Minskad volym och minskade kostnader för omhändertagande
- > 95 % avskiljningsgrad vid en kornstorlek på 0,20 – 0,25 mm
- Avskiljning av grova material på 10 mm, dvs. vägsand finns i sandfraktionen och inte i resterna
- Möjliggör för återanvändning av minerala material



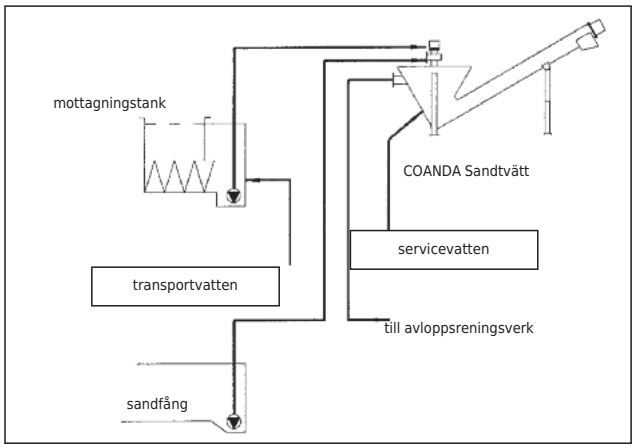
Mottagningstank för installation ovan eller under mark

Flödesdiagram för RoSF 5 HWS installationsexempel



HUBER sandbehandlingssystem RoSF 5HP

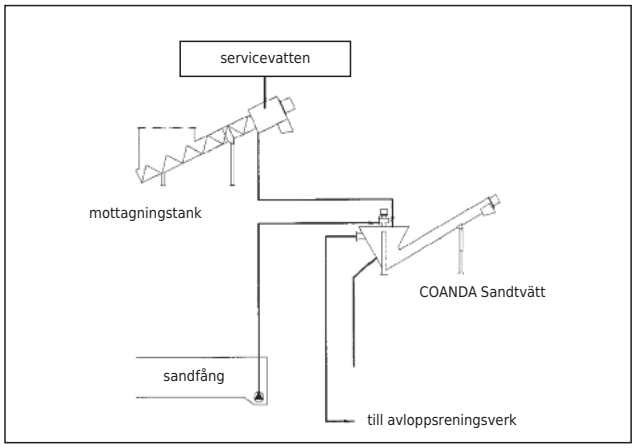
- Med COANDA sandtvättar som huvudkomponent
- Reduktion av organiskt material i sanden / gruset ner till < 3 % glödningsförlust
- Minskade kostnader för omhändertagande
- > 95 % avskiljningsgrad vid en kornstorlek på 0,20 – 0,25 mm
- Avskiljningsstorlek för grova material på 35 mm
- Massivt lutande vibrerande spaltgaller
- Hantering av flytande och fasta material
- Avstånd på upp till 50 m mellan tank och sandtvätt är möjligt



Flödesdiagram över sandbehandlingssystem RoSF 5HP

HUBER sandbehandlingssystem RoSF 5VT

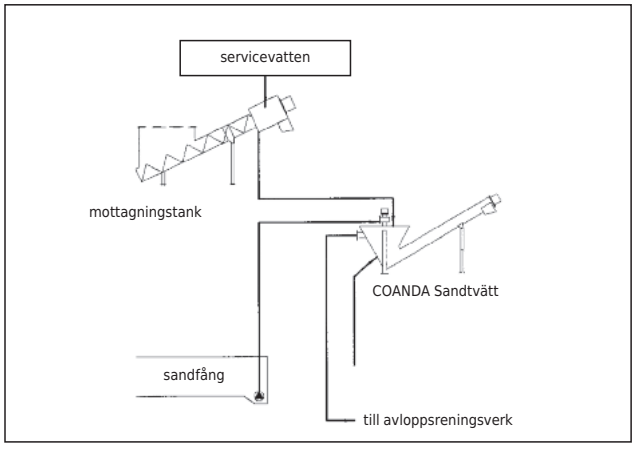
- Med COANDA sandtvättar som huvudkomponent
- Reduktion av organiskt material i sanden / gruset ner till < 3 % glödningsförlust
- Minskade kostnader för omhändertagande
- > 95 % avskiljningsgrad vid en kornstorlek på 0,20 – 0,25 mm
- Avskiljningsstorlek för grova material på 35 mm med en trumseparator



Flödesdiagram över sandbehandlingssystem RoSF 5VT

HUBER sandbehandlingssystem RoSF 5VR

- Med COANDA sandtvättar som huvudkomponent
- Reduktion av organiskt material i sanden / gruset ner till < 3 % glödningsförlust
- Minskade kostnader för omhändertagande
- Maximalt tillbakahållande av mineraler
- > 95 % avskiljningsgrad vid en kornstorlek på 0,20 – 0,25 mm
- Avskiljningsstorlek för grova material på 35 mm med en gallerseparator



Flödesdiagram över sandbehandlingssystem RoSF 5VR

Installationsexempel



RoSF 5HP-systemet möjliggör långa avstånd mellan tanken och sandtvätten.



Innovativ teknologi: COANDA Sandtvätt RoSF 4 storlek III, uppvärmd anläggning för installation utomhus.



Den lilla sandtvätten RosF 4/tC tvättar avskiljd sand från den kompletta anläggningen ROTAMAT® Ro 5



Kanalsand behandlad med RoSF 5HWS-systemet blir återvunnet material.



RoSF 5HWS-system:
Mottagningstank med horisontell doseringsskruv



Installation av RoSF 3 COANDA sandavskiljare

Hydropress Huber AB

A member of the HUBER Group

Box 125 · 437 22 Lindome, Sverige · Besöksadress: Heljesvägen 4, Lindome
Telefon: + 46 (0)31 - 99 64 60 · Telefax: + 46 (0)31 - 99 51 33
e-mail: info@hubersverige.se · Internet: www.hubersverige.se

Med förbehåll för tekniska ändringar
0,1 / 2 – 8.2012 – 3.2011

HUBER Sandbehandlingssystem