

[Home](#) ■ [Produkter](#) ■ [Sandavskiljning och behandling](#)

Sandavskiljning och behandling



Vårt omfattande produktsortiment erbjuder dig den bästa lösningen för alla sandavskiljningsapplikationer med kompletta anläggningar för fullständig mekanisk avloppsrening i en enda enhet.

Långsandfång

HUBER levererar två typer av långsandfång, klassisk sandfång Ro6 där sanden sedimenterar genom en väl anpassad uppehållstid, separationseffektivitet upptill 90 % av sandkornstorlek 0,20-0,25 mm, kan fås i luftat och oluftat och med eller utan fettfång. Den andra varianten är HUBER GritWolf® som har en integrerad lammellseparation vilken ger en bättre sandavskiljningsförmåga och mindre ytbehov. Den är perfekt för stora variationer i sandkoncentrationer i inloppet.

Rundsandfång

Rundsandfång HRSF är ett klassiskt platsbesparande rundsandfång med hög separationseffektivitet tack vare sin extra avskiljningskona. En annan variant är HUBER Vormax som passar för riktigt stora flöden.

Kompaktanläggningar

Att kombinera silning, sand- och fettfång i en och samma enhet är smart och platsbesparande. HUBER's ROTAMAT Ro5® kompaktenhet gör just det och finns för små till medelstora flöden.

Sandavskiljare

HUBER sandavskiljare RoSF3 är baserad på COANDA principen vilket säkerställer hög avskiljningsgrad på ett litet utrymme och inkluderar utmatningsskruv med avvattning.

Sandtvättar

HUBER's har tre varianter av sandtvätt, RoSF4 är den klassiska sandtvätten för kommunala reningsverk som avskiljer och tvättar sand med upptill 3 % glödförlust. RoSF4 T är sandtvätten för redan avvattnad sand och tillsist RoSF G4E som kombinerar sandfång och sandtvätt för kraftigt kontaminerad sand för exempelvis en biogasanläggning.

Systemkomponenter

RoSF9 är en högpresterande tvättrumma för sand från ledningsnät och vägar. RoSF13 är en renstvätt för grova material såsom kvistar, tegelstenar och löv.

Sandinmatningsarrangemang

HUBER's sandinmatningsarrangemang är en mottagningsficka med två varianter på utmatning. RoSF7 är en mottagningsficka med en horisontell utmatningsskruv och en RoSF8 V är en mottagningsficka med snedställd utmatning.

Sandbehandlingsystem

Genom att kombinera ovanstående komponenter kan kompletta sandbehandlingsystem där vatten också kan recirkuleras byggas upp.

System

- [Långsandfång](#)
- [Rundsandfång](#)
- [Kompaktanläggningar](#)
- [Sandavskiljare](#)
- [Sandtvättar](#)
- [Systemkomponenter](#)
- [Sandinmatnings arrangemang](#)
- [Sandbehandlingsystem](#)

Sandavskiljning

Av driftsäkerhetsskäl på avloppsreningsverk är det nödvändigt att avskilja sanden och andra minerala material som finns i avloppsvattnet (ca. 60 l / 1000 m³ avloppsvatten) från rötbara organiska material. Sandavskiljning från avloppsvatten kan förhindra drifts problem, så som sandavlagringar (i luftningskammare och röt-kammare), ökat slitage på utrustningen (pumpar eller omrörare), igensättningar (inmatningstrattar eller rör) samtidigt som det minskar slitaget på mekanisk utrustning (så som centrifuger etc.). Målet för systemet är att avskilja så mycket som möjligt av sanden och oorganiska material på upp till 0,20 mm kornstorlek samtidigt som det avskiljer de minerala och organiska partiklarna inuti sandfånget. De system för sandavskiljning som används idag delas upp på långsandfång, rundsandfång och vortexsandfång, beroende på deras design och process, och alla avskiljer sanden antingen med hjälp av gravitation (långsandfång) eller centrifugalkraft (rundsandfång och vortexsandfång).

I långsandfång används oftast avskrapare eller skruv transportörer för sandborttagning med borttagning av fasta partiklar i efterföljande process med hjälp av en pump, en sandavskiljare eller en integrerad sandavskiljningsskruv. På grund av mängden av organiska partiklar i den avskiljda sanden är långsandfång idag ytterligare luftade för att åtminstone delvis undvika avlagringar av organiska material inuti sandfånget, och för att få flytande material (fett) att stiga till ytan. Enligt Kalbskopf, designas oftast luftade sandfång baserat på uppehållstiden för avloppsvattnet inuti sandfånget. Emellertid kan inte ens luftade sandfång ge helt säker avskiljning av sand från organiska partiklar och detta kan endast uppnås och garanteras vid användning av högpresterande anläggningar för sandtvätt.

Sandbehandling

Sand från sandfång på avloppsreningsverk, och sand från kanaler och vägengöring 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 utformade 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.

Downloads

 [Broschyr: Översikt HUBER System för sandavskiljning](#) [pdf, 0.97 MB]

 [Broschyr: Översikt HUBER Sandbehandlingssystem](#) [pdf, 1.25 MB]

A member of the HUBER Group

Postadress / Mailing address:
Hydropress HUBER AB
Box 125, 437 22 Lindome, Sweden

Besöksadress / Visiting address: Telephone: + 46 31 99 64 60
Heljesvägen 4
437 36 Lindome, Sweden

E-mail: info@hubersverige.se

www.hubersverige.se
Bankgiro: 5870-0386
Postgiro: 6402198-3