HUBER TECHNOLOGY
WASTE WATER Solutions

HUBERs lösningar för behandling av biologiskt avfall



Substratbehandling
- Avskiljning av grova partiklar
- Behandling av grova partiklar
- Behandling av rötrester
- Behandling av process-/avloppsvatten inom området biologisk avfallsbehandling

Situationen

Den organiska delen som finns i hushållsavfall, biologiskt avfall och i annat organiskt avfall (mat som blivit dålig, etc.) innehåller en enorm energipotential. Den ”organiska energin” har redan används vid avfallsbehandling i flera år, men i de flesta fall behövs mycket förbehandling. Det finns ett flertal behandlingsmetoder tillgängliga för att göra energin tillänglig för återanvändning. Att välja den bäst passande teknologin är nödvändigt för produktens kvalitet. Både vid den aeroba och anaeroba behandlingen (torr / våt) finns det processteg där den valda och använda teknologin kan vara en avgörande faktor för produktens kvalitet (biogas, kompost, etc.)



Tvättat mineralt material från COANDA Sandtvätt RoSF 4



Lätt material avskiljt av STRAINPRESS® SP 4



Rötningsrester avvattnade med ROTAMAT® Skruvpress RoS 3

Kraven

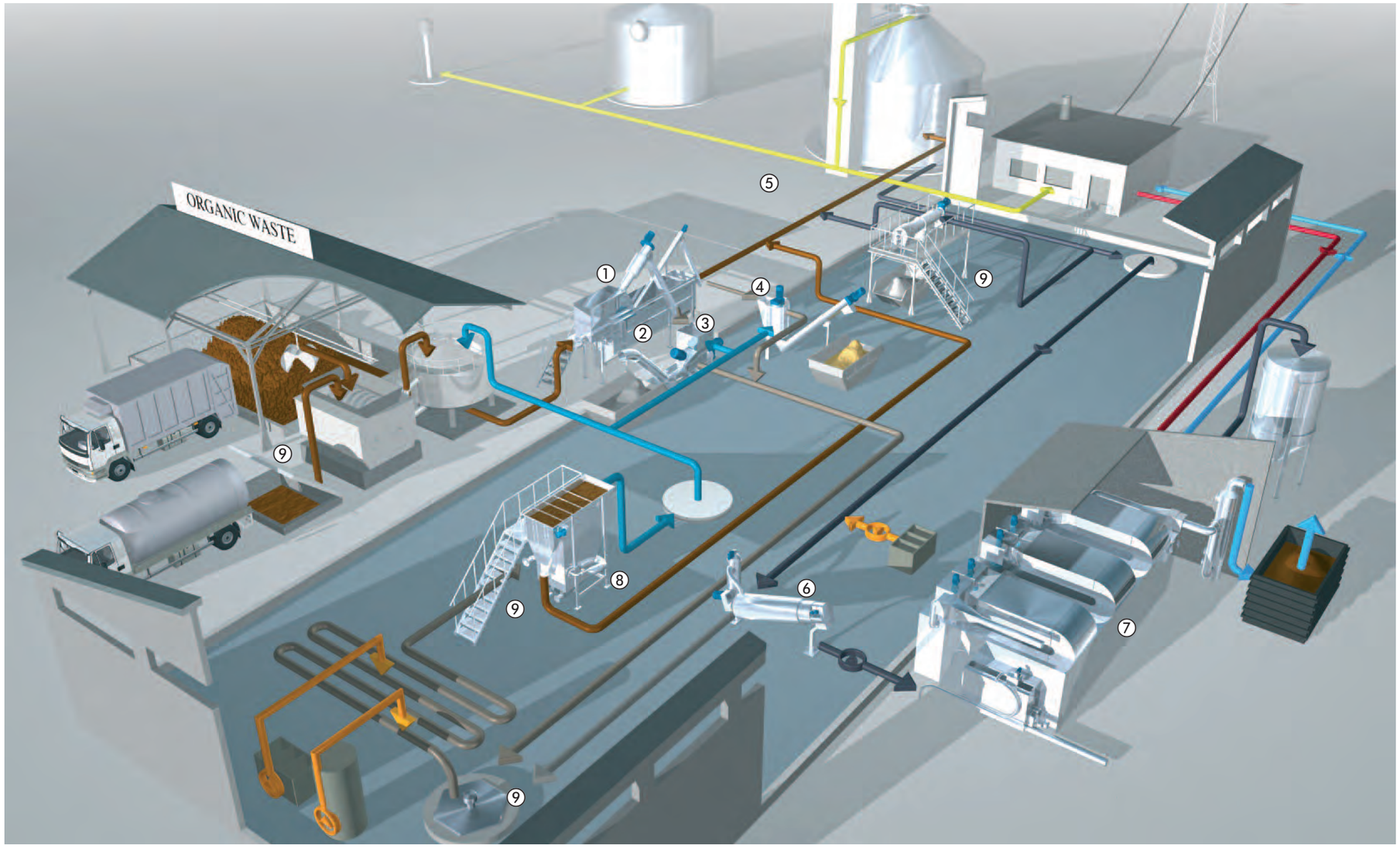
HUBERs produktutbud för behandling av biologisk avfall innehåller särskilt utvecklade anläggningar för behandling och avvattning av substrat. Om det handlar om avskiljning av minerala ämnen, så som glas, sand eller plast och papper från rötningssubstratet, eller om kravet är högeffektiv avvattning av rötat slam eller användning av utluftsvärme för slamtorkning för att hålla kostnaderna så låga som möjligt, har HUBER alltid en passande lösning att erbjuda.



Oönskat material utmatat från ROTAMAT® Finsil Ro 1 Bio



Restmaterial utmatat från ROTAMAT® Komplettanläggning Ro 5





Torkade rötningsrester från HUBER Bandtork BT



ROTAMAT® Finsil Ro 1

Behandlingssteg

Substratbehandling

Avfallet som levereras till rötningsanläggningen är försorterat och finfördelat innan det matas in i till beredningsenheten (pulper) som använder (process)vatten. Den färska suspensionen innehåller fortfarande en stor mängd oönskat material (så som plast, trä, sand, glas, etc.) som inte går att använda vid produktion av biogas och därför tas bort från suspensionen.



ROTAMAT® Komplettanläggning Ro 5 Bio

Avskiljning av grova material med ROTAMAT® Komplettanläggning Ro 5 Bio

Mängden grova, sedimenterade och flytande material som finns i suspensionen minimeras av ROTAMAT® Komplettanläggning Ro 5 Bio och förhindrar på så sätt sedimentering och flytande lager i nedströms processteg. Det grova materialet hålls kvar av den speciellt utvecklade ROTAMAT® Finsil Ro 1 Bio.

Det efterföljande luftade sandfånget minskar belastningen av grova material i rötningsprocessen med dess speciellt utvecklade skruv för borttagning av rens och det väl beprövade sandborttagningssystemet från HUBER.



HUBER Tvättpress WAP

Behandling av grova material i HUBER Tvättpress WAP och COANDA Sandtvätt RoSF 4

Tvättning av det avskiljda grova materialet återvinner inte bara de rötbara organiska ämnena, utan minskar även kostnader för omhändertagande av restmaterial, tex. genom återanvändning av sand som byggmaterial.



COANDA Sandtvätt RoSF 4

Borttagning av rens / större partiklar med STRAINPRESS®

I vissa behandlingsprocesser tas lätt och flytande material inte bort tillräckligt, viket resulterar i skumlager, ger problem vid rötning och minskar komposterings kvaliteterna. Den kontinuerliga avskiljningen av detta material i in- eller utloppet minimerar den omvända effekten på hela processen. STRAINPRESS® är enkel att integrera i befintliga rördragningar, vilket sparar energi och ger fördelen av ett stängt system.

Behandling av rötnings-rester och processvatten

Behandling av rötningsrester med ROTAMAT® Skruvpress RoS 3

Det rötade bioslammet behandlas i den energisparande ROTAMAT® Skruvpress RoS 3 (speciell industriversion) samtidigt som koaguleringsmedel tillsätts. Beroende på inmatat material och typ av förbehandling avvattnas slammet upp till 35 %.

Behandling av rötningsrester med HUBER Bandtork BT / HUBER Solartork SRT

Det avvattnade rötslammet används ofta som gödningsmedel eller komposteras. Beroende på slamvolym och ytterligare behandling kan slammet torkas. Vid de flesta fall av rötning används en kraftenhet för generering av energi. Den producerade mängden värme är större än vad som krävs för uppvärmning av rötkammaren. Den resterande värmen kan användas för torkning av rötresterna med hjälp av HUBER Bandtork BT eller stödja HUBER Solarslamtork SRT. Användningen av överskottsvärme säkerställer kostnadseffektiv slamtorkning.

Behandling av processvatten med HUBER Flotationsanläggning HDF.

Pressvätskan som kommer från enheten för slamavvattning återanvänds ofta för mäskning av avloppsvätskan. Om ytterligare behandling av processvattnet krävs, tex. om värmeväxlare används, minskar HUBER Flotationsanläggning mängden fasta partiklar i det genererade processvattnet.



Rensilning av bioslam med STRAINPRESS® Slamsil SP 4



ROTAMAT® Slamskruvpress RoS 3



HUBER Bandtork BT



Konstruktionssäkerhet med utrustning i rostfritt stål

Höga säkerhetsstandarder och enkel åtkomst är krav för ett problemfritt och säkert processflöde inom området anläggningskonstruktion och tillverkning. HUBER levererar en mängd säkerhetsprodukter och hjälpmedel för underhåll tillverkade i rostfritt stål, så som:

- Manhålslock, manhålsutrustning
- Plattformar
- Stegar, räcken och övergångar
- Tryckdörrar
- Ventilationsgaller
- Väggenomföringar



Manhålslucka / ingång



Säkerhetsräcke på trappan upp i rötkammaren



Rötningsanläggning i Spanien med ROTAMAT® Komplettanläggning Ro 5 Bio



Rötningsanläggning i Belgien, Slamavvattning med ROTAMAT® Skruvpress RoS 3

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 / 1 – 9.2010 – 4.2008

Behandling av biologiskt avfall