



SRV Återvinning - Förbehandling av förpackat och oförpackat organiskt avfall

Bakgrund

Kunden har behandlat mindre mängder matavfall i många år, men var i stort behov av ökad behandlingskapacitet.

Lösning

Purac AB har installerat tre mottagningsfickor på 48 m³ var, två behandlingslinjer med separerande hammarkvarnar för att avskilja rejekt, samt två bufferttankar på 200 m³ vardera för färdig slurry.

Resultat

Anläggningen kan bearbeta organiskt hushållsavfall i pappers- och plastpåsar, och organiskt avfall från restauranger och butiker samt flytande matavfall med en kapacitet på över 33 000 ton/år.

Avsedd för olika typer av avfall

Anläggningen är utformad för att hantera organiskt avfall som separeras vid källan eller i en optisk separationsanläggning från t.ex. Envac Optibag®. Avfallet kan levereras löst eller i plast- eller pappersförpackningar. Förpackat livsmedel från butiker i plastflaskor, hinkar, plåtburkar, bag-in-box etc kan också behandlas, dock rekommenderas inte stora mängder glasbehållare eftersom det mesta av glaset kommer att hamna i den färdiga slurryn som är avsedd för rötning.

Mottagningsfickor

Anläggningen är utrustad med 3 stycken mottagningsfickor på 48 m³ med bottenskruvtransportörer. Anläggningens operatör bestämmer i vilken mottagningsficka lastbilarna ska tippa sitt avfall i, vilket tydliggörs av en grön lampa bredvid luckan till den önskade mottagningsfickan. Operatören eller lastbilschauffören öppnar locket på fickan, tippar avfallet och stänger locket. Därefter börjar transportskruvorna att blanda materialet för att göra det mer homogent. Efter en förinställd tid ändrar skruvarna riktning för att mata materialet till förbehandlingsprocessen.



Krossning och metallavskiljning

Avfallet transporteras från mottagningsfickan med en skruvtransportör till en kross som öppnar påsar, burkar etc. för att underlätta metallavskiljningen.

Det krossade materialet faller ner på en bandtransportör, där en överbandsmagnet plockar upp ferro-magnetiskt material och släpper ner det i en separat container. Denna del av anläggningen är inte en absolut nödvändighet, men möjliggör återvinning av metallskrot och sparar slitage på följande utrustning.

Separerande hammarkvarnar

Hjärtat i anläggningen är de separerande hammarkvarnarna. Varje kvarn har en kapacitet på 10-20 t/h beroende på hur mycket vatten avfallet innehåller (vått material ökar kapaciteten). Materialet släpps ner i kvarnarnas perforerade

trummor, var vatten eller annan vätska tillsätts för utspädning. Materialet färdas i axiell riktning samtidigt som det krossas av de roterande hammarna. Det organiska materialet går igenom hålen i trummornas perforering (Ø10-20 mm, utbytbara såll) medan material som plast, starkt papper och tyg inte passerar hålen men förs via rejektutloppet vid den andra sidan av trumman.

Det organiska materialet späds så mycket som behövs för att göra det möjligt att pumpa, 12-20% TS (torrsubstans totalt) beroende på sammansättningen.

Denna process ger en optimal kombination av minimal förlust av organiskt material, minimal halt av oönskat material i organisk slurry och maximal TS i färdig slurry. Dessutom är anläggningen väldigt energieffektiv, med en total energiförbrukning på 8 kWh/ton behandlat avfall.

Använd utrustning:

Tre stycken mottagningsfickor med hydrauliskt manövrerat lock och rörlig botten med fyra skruvtransportörer vardera.

Två linjer för förbehandling med grovkross, magnetisk separering och separerande hammarkvarnar.

Om Kunden:

SRV Återvinning AB hanterar avfallet från fem kommuner i södra delen av Stor-Stockholm.

www.srvatervinning.se