

The background of the image shows industrial machinery, possibly a conveyor system or a sorting machine, with a large circular component in the center. The machinery is made of metal and has various pipes and cables attached. A green curved shape is in the top-left corner, and a green curved shape is in the bottom-right corner. The text "Cir-Tech" is prominently displayed in the center, with "CIRCULAR TECHNOLOGIES" underneath it. The text is surrounded by a green circular arrow graphic.

Cir-Tech

CIRCULAR TECHNOLOGIES



Løsningen er først leveret, når det hele kører

Når vi leverer løsninger – hvad enten det er til landbruget, biogasanlæg eller andre industrier – sætter vi en ære i at følge op, servicere og bidrage med vores viden og knowhow, helt indtil opgaven er løst. I alle løsninger kan der være tekniske vanskeligheder med at køre anlægget ind, indtil alt er helt på plads, og her forlader vi ikke opgaven, før den er ført helt til dørs.

Vi skaber løsninger

De senere år har behovet for omplacering af næringsstoffer i landbruget, produktion af designergylle og koncentration af særligt fosfor i forbindelse med biogas, intelligent udnyttelse af restprodukter og den cirkulære økonomi på dette område ændret sig markant. Større enheder giver mere komplekse udfordringer og kræver, at man ser løsninger i et større perspektiv.

Hos Cir-Tech har vi mere end 20 års erfaring med den cirkulære økonomi. Vi ser mulige løsninger på tværs af teknologier, brancher og lande og skaber den kundetilpassede løsning, der løser morgendagens udfordringer og behov. Vores mål er at bidrage til at forvalte jordens ressourcer bedre, samtidig med at vores kunder får en bedre økonomi. Helt enkelt fortalt handler det om at holde materialer og produkter i det økonomiske kredsløb og forædle dem til højst mulige værdi i længst mulige tid.

Vi gør komplekse udfordringer enkle

Vores tilgang er, at vores kunders restprodukter er mulige værdiskabende produkter og potentielt bidrager til den cirkulære økonomi, hvis man tænker i smarte løsninger. Det betyder, at vi konstant sigter efter, at restprodukter, der traditionelt ville blive betragtet som affald, kan indgå i en ny produktion. Derved får man et nyt cirkulært kredsløb fremfor en mere lige linje – fra produktion til affald.

Ved at koble kendte teknologier fra forskellige brancher på en ny måde, løser vi komplekse udfordringer på en smart og enkel måde. Samtidigt ser vi med nye øjne på maskintyper, der normalt tilbydes i konkurrence med hinanden til samme opgave. Vi udnytter deres svage og stærke sider, og derved kompletterer de hinanden og står side om side. Hos os er det faktisk kun fantasien, der sætter grænser for den ultimative løsning.

Vi kalder vores løsninger sund cirkulær teknologi. Vi glæder os til at rådgive dig.

Preben Nissen, Indehaver



Fosforseparation

- en del af de grønne løsninger

I takt med at biogas udgør en større og større del af den grønne omstilling, opstår der nye udfordringer for miljøet. Og særligt fosforindholdet i gylle, og særligt afgasset gylle fra biogasanlæg, får i disse år ekstra opmærksomhed på grund af nye lovkrav til gødning med fosfor.

Når et biogasanlæg modtager restbiomasse, øges indholdet af fosfor i den afgassede gylle, og det kan give udfordringer, når den afgassede gylle skal afsættes. Der er derfor i dag et stort behov for billige og effektive metoder til at separere den afgassede gylle.

Vores løsninger retter sig mod fosforseparation af gylle og biomasse på biogasanlæg og i landbruget, ligesom den også kan anvendes i separation og behandling af industrielle restprodukter. Vi anvender forskellige maskiner til vores løsninger, fx en skruepresse kombineret med en dekanter eller cyklon. Den måde, vi separerer fosfor ud af gyllen på, betyder, at fosforen sammen med kvælstof skaber værdi. Først i biogasanlægget og siden ude hos planteavlerne. På den måde bidrager vi til at spare på det meget begrænsede grundstof, som fosfor er, og samtidigt skabe grøn energi.



Fordelene ved fosforseparation på biogasanlæg:

- Selektiv opholdstid
- Øget biogasudbytte
- Reduktion af fibermængden
- Koncentration af fosforfraktion
- Optimering af N-P-forhold

En kundecase:

”Vi står aldrig alene”

Hos Advanced Substrate Technologies (AST) i Randers har vi gennem en årrække samarbejdet med Udviklings- og teknisk direktør Svend Hoff. Hos AST har de to hovedaktiviteter; forbehandling af biomasse med det formål at skabe gode gasværdier og dermed en øget gasproduktion ude i biogasanlæggene og separation. Og det er især i forhold til separation, vi har samarbejdet med AST.

En af udfordringerne ved afgasset biomasse er transporten. Fiberen fra den afgassede biomasse indeholder store vandmængder, og kunsten er at reducere disse. Hvor meget, man kan lykkes med at reducere vandmængden, afhænger af flere faktorer, fx strukturen på den halm, der bliver kørt igennem, hvordan landmanden sørger for sine dyr, vejrguderne og meget andet. Vi sigter dog altid efter en reduktion på 30-45 % – og det kan ses på transporten!

Danmark er et landbrugsland med en stor animalsk produktion, og vi producerer derfor meget gylle i forhold til landets størrelse. Det er en ressource, men kan også være et miljøproblem, da gyllens indhold af næringsstoffer ikke passer ret godt til planternes behov. I Cir-Tech har vi fokus på at løse denne udfordring og fremstille designergylle, der passer til planternes og markernes individuelle behov. Investeringer i miljøteknologier er nødvendige for enhver moderne landmand, det er et krav for at sikre, at miljøgodkendelserne bliver overholdt.

Samtidig ved vi også, at det er afgørende, at investeringen kan betale sig, og derfor er vi hos Cir-Tech optaget af, at vi kan dokumentere effekten af vores løsninger, og vi søger altid at fremskaffe uvildige data til netop dette.

- Vi samarbejder med Preben Nissen fra Cir-Tech, fordi han tænker i de løsninger, der virker bedst for både miljø og økonomi. Han er en værdsat sparringspartner på grund af hans mangeårige erfaring og dybe indsigt i de her udfordringer – og samtidig kan man altid regne med Preben. Han slipper os ikke, når en løsning er solgt, og er altid på pletten, hvis der er noget, der ikke fungerer efter planen. På den måde føler vi os i trygge hænder

Svend Hoff,
Direktør for Udvikling og Teknik , AST



Protein fra grønne biomasser:

Ny teknologi til presning af græs

I samarbejde med Advanced Substrate Technologies, Aarhus Universitet og Teknologisk Institut har vi udviklet og demonstreret et nyt koncept for presning af grønne biomasser forud for udvinding af protein. Konceptet indebærer en neddeling af den friskhøstede biomasse. Herefter føres biomassen til Twin Screw Press, som er en kraftigt bygget skruepresse med stor kapacitet. Konceptet er afprøvet i forsøg med friskhøstet græs. Målet er at presse så meget saft ud af græsset, at proteinudbyttet bliver så højt som muligt.

Resultaterne blev så gode, at både Aarhus Universitetet i Foulum og Naturbruksskolan Sötåsen i Töreboda købte løsningen til deres bioraffineringsanlæg, hvor de fremstiller proteiner ud af frisk græs. Så kan det anvendes til foder til fx høns, kyllinger og grise. Vores løsning betyder, at de grønne lokalt producerede biomasser dermed potentielt kan erstatte importeret soja.

Via vidensinstitutternes medvirken i projektet kan vi fremlægge uvildige data for resultaterne af løsningen.

Projektet er igangsat af Innovationsnetværk for Miljøteknologi (www.Inno-mt.dk) med støtte fra Uddannelses- og Forskningsministeriet.”



”Preben Nissen fra Cir-Tech er en meget erfaren og professionel rådgiver indenfor den cirkulære teknologi. I vores samarbejde er han den, der tænker ud af boksen, kommer med ideen, og så finder vi på den rigtige måde at teste løsningen på. Jeg bruger gerne Preben som fagspecialist på seminarer og faglige temadage – han har en stor viden og god evne til at formidle den”

Thorkild Q. Frandsen,
Teknologisk Institut



Cir-Tech A/S blev stiftet i 2008 og har siden været igennem en rivende udvikling. Vores fokus er salg af udstyr til separation af husdyrgødning på landbrug, ligesom andre sektorer som biogas, organiske restprodukter og andre industrier drager stor fordel af vores teknologier.



Cir-Tech A/S • Kogsvej 62, 6780 Skærbæk • +45 31 69 65 01 • pbn@cir-tech.dk • CVR: 31 77 12 77

www.cir-tech.dk