

# Muuda oma tööstuslikud puidujäätmed lihtsa vaevaga hinnaliseks kütuseks

**Ettevõtte, kelle tootmisjäätmeks on sobivas koguses ja kvaliteediga puidujäätmed, võivad pelleteid tootes teenida täiendavat kasumit**



## **Tooted:**

Tehnoloogia väärastatud puitkütuse, puidupelletite tootmiseks ja pakkimiseks

## **Toodang:**

Pelletipressid, tootlikkusega 250-350 kg pelleteid/tunnis

## **Toormaterjal:**

Saepuru ja hõövlilaast niiskusesisaldusega alla 15 %

## **Sihtgrupp:**

Tööstuslike puidujäätmega ettevõtte nagu mööbli-, ukse- ja aknatööstus, parketitööstus jne.

## **Sweden Power Chippers AB toodab ja müüb isekonstrueeritud seadmeid puidupelletite tootmiseks ja pakkimiseks .**

Sweden Power Chipper AB tegevus oli algselt seotud puiduhakkurite tootmisega. Pikaajaline uurimis- ja teadustööd, samuti katsetused viisid aga selleni, et 2001. aastal valmis esimene väikesemahuliseks tootmiseks mõeldud pelletipress.

Täna pakub ettevõtte komplekseid lahendusi tööstusettevõtetele, kelle tootmisjäätmeks on hõövlilaastud või kuiv saepuru. Nende lihtsate ja praktiliselt "isetöötavate" pelletipresside maksumus on suhteliselt väike ja tööjõuvajadus minimaalne. See tagab sisseseade kiire tasuvuse.

Pressi kasutatakse ka Rootsi Riiklikus Proovikojas ja Rootsi Põllumajandusülikooli laboris. Nimelt võimaldab see väikese võimsusega press testida erinevaid toormaterjale. Pressi kvaliteet ja lihtsus on ka üheks edu saladuseks, miks väikesemahulise toodanguga pelletipressi on paari aasta jooksul müüdnud suurel hulgal kodu- ja välismaal.

Sageli on mööblitööstuse, ukse- ja aknatööstuse või mõne muu puidutöötlemisega tegeleva ettevõtte tootmisjäätmeks suurel hulgal

kuivi puidujäätmeid. Väikesemahuline pelletitootmine võib sellisel juhul osutada mitte ainult kavalaks mooduseks jäätmetest lahti saada, vaid olla ka heaks äriideeks. Väikesemahulise pelletipressi paigaldamine ja pelletitootmise alustamine on lihtsam kui arvata.

Väikesemahulisel tootmisel on võrreldes suurtootmisega mitmeid eeliseid. Üks olulisemaid on muidugi tunduvalt väiksem investeeringu vajadus. Kuiva toorme olemasolu säästab investeeringut kuivati ehitamisse, samuti jäävad ära kulutused toorme transpordile või on need minimaalsed. Kõik see vähendab tootmiskulusid, mille tulemusena on pelleteid võimalik müüa kohalikul turul vastuvõetava hinnaga. Ühesõnaga on võimalik luua süsteem, mis säästab keskkonda, mõjutab positiivselt tööhõivet ja ka tarbija rahakotti.

Ühe tonni pelletite tootmiseks on vajalik umbes 6 m<sup>3</sup> kuiva saepuru. Väikesemahulise pelletipressiga on võimalik toota aastas umbes 2000 tonni pelleteid. See kogus pelleteid võib asendada ligikaudu 1000 kuupmeetrit vedelkütust ja vähendada CO<sub>2</sub> emissioone 250-300 tonni võrra aastas.

Pole kahtlust, et see on hea äri kõigile.



## PP300 Kompakt

PP300 Kompakt on Rootsis välja töötatud pelletipress, tootmishuga 250-350 kg pelleteid tunnis. Seade pressib toorme 8 mm diametriga pelletiteks. Pelletipress on ehitatud kompaktses raamkonstruktsioonis. Kaks etteandesilindris pöörlevat surverulli pressivad toorme läbi matriitsi. Press on konstrueeritud selliselt, et teda oleks lihtne käsitseda ja kerge hooldada.

### Tooraine:

Toorme kvaliteedil on suur tähtsus lõpptoodangu, st. pelletite kvaliteedile. Toormaterjaliks võib olla nii okaspuu saepuru kui ka kuiv hõõvlilaast niiskusesisaldusega alla 15 %. Toormaterjal peab olema puhas ja ei tohi sisalda kivikesi ega metallitükke. Materjal, osakeste suurusega üle 3 mm, jahvatatakse peeneks kaasasolevas veskis.

### Tööpõhimõte:

Toormaterjal transporditakse etteandesilindrisse, kus kaks pöörlevat surverulli suruvad selle läbi matriitsi avade. Tänu survele ja temperatuuri tõusule seob vabanev ligniin materjali kokku nn. pelletiteks, vastavalt matriitsi avade kujule. Pelletid pressitakse matriitsist välja ja liiguvad edasi jahutustorni, kustkohalt nad jahtununa transporditakse edasi hoidlasse. Jahutustorn töötab alarõhul, kus jahutusõhk imetakse läbi torni all oleva resti. Kiiremaks jahutamiseks liiguvad pelletid jahutustorni transportööril edasi. Järgmine transportöör viib valmis materjali hoidlasse, kustkohalt see, vastavalt soovile, pakitakse väikestesse või suurtesse kottidesse.

## SPC väikepakkija

SPC väikepakkija on kontrolleri juhtimisega ja elektronkaaluga pakkija. Kõrge tootlikkus tagatakse sellega, et samaaegselt pakkimisega toimub järgmise pakitava koguse kaalumine.

### Tööpõhimõte:

Pakkimiskaalule antakse pelletid sagedusmuunduriga teo abil. Kaalutava koguse saavutamise eel väheneb teo kiirus, et tagada täpne kaaluline kogus pelleteid. Kaalumahutil, mahtuvusega umbes 30 kg, on kolm kaalusilma. Kui etteantud kaal saavutatakse, avaneb pneumaatiline siiber ja pelletid kukuvad vahehoidlasse. Kotti hakatakse täitma kohe kui käepide alla surutakse. Samaaegselt alustatakse uue koguse kaalumist. Seni kui vahemahuti pole tühi, ei lange uus kogus alla. Sellisel moel on võimalik saavutada kõrge tootlikkusega pakkimine.

## SPC suurpakkija

SPC Suurpakkija on mõeldud suurte kottide pakkimiseks. Seade on kontrolleri juhtimisega ja olenevalt vajadusest saab täita 500-1500 liitrise mahuga kotte. Kuna tööd juhitakse automaatselt on inimtööjõu vajadus suhteliselt väike. Vähendamaks pelletite purunemist on pakkijat võimalik paigutada kohe peale pelletipressi. Pakkimist võib ka teostada valmistoodangu laos.