



AXWELL AB

AXWELLPROCESSEN

Bristen på brännved är akut i många u-länder. Om uttaget av ved är för stort i förhållande till vad det existerande vegetationstäckets kan producera, uppstår en negativ energibalans, vilket leder till att vegetationstäckets krymper. Detta bidrar i sin tur till den markförstörelse och ökenspridning vi kan bevittna i många u-länder idag.

Inom Axwell AB har detta problem bearbetats en längre tid och det finns nu en lösning som kan få ett avgörande inflytande på u-ländernas energiförsörjning. Den s.k. Axwellprocessen går i korthet ut på att man i stället för att elda upp veden, torrdestillerar den med hjälp av solen. Enligt gjorda beräkningar kan man på detta sätt utvinna upp till 40 procent mer energi ur varje given kvantitet biomassa, jämfört med att förbränna den i en effektiv spis.

Axwell's system går ut på att man fyller en degel med torkat organiskt material. Det kan vara ved eller annan soltorkad biomassa såsom växtavfall, gödsel etc. Med hjälp av en solfångare upphettas degeln till c:a 900^o grader. I degeln utvecklas då lysgas från de organiska material som torrdestilleras. Detta är en endotermisk process och energiinnehållet i den gas som produceras, består till 25-40 procent av solenergi.

Gasen som lämnar degeln håller en temperatur av c:a 900^o grader. Gasen lagras i en enkel säck av plast- eller gummimaterial. Innan den lagras skall den kylas ned, vilket sker i en rörslinga så utformad, att de vanliga afrikanska kokkärlen kan anbringas på rörslingan. Under tiden som destillationsprocessen pågår, är det alltså möjligt att laga mat, värma vatten eller utnyttja energin till andra ändamål, såsom att driva en varmluftsmotor, med vars hjälp man kan pumpa vatten.

Vid dagens slut finns alltså en kvantitet lysgas lagrad i gassäcken. Gasen kan utnyttjas för matlagning över en enkel brännare och till att driva lampor för belysning. Genom att ersätta förbränning av biomassa med torrdestillering, har man åstadkommit dels ett högre energiuttag från varje given kvantitet biomassa, dels gjort det möjligt att på ett enkelt och billigt sätt lagra solenergi.

Design

Uddevalla Konstr. AB
PO Box 729
S-451 25 Uddevalla
SWEDEN

Manufacturing

Skandiaverken AB
PO Box 209
S-453 00 Lysekil
SWEDEN

Management

Axel Egnell
Kungsgatan 20
S-440 30 Marstrand
SWEDEN

Tel. Nat. 0303-600 08

Bankgiro 920-4686
Postgiro 50 79-09-0

Org nr 556267-4589