

kan ellers fastslåes at planteavfallet har en avgjørende innflytelse på kvelstoffomsetningen. På lignende vis forholder det sig også med omvandlingsprosessene i det hele. De treartede rester fra skogbestandet, fra lyngartene o. lign. omdannes sent og danner lett råhumus som er lite omvandlet, teppeaktig sammenfiltret, sur, treg med hensyn til omsetningen samt fysisk og kjemisk ugunstig. Materiale fra løvtrær, gress og urter trekker på alle vis i gunstig retning. Og reguleringen av skogbestandets sammensetning og bunnvegetasjon blir derfor et viktig middel til å lede humusdekkets utvikling i heldig retning. (Forts.)

BRIKETERING AV TORV.

Av ingeniør R. Ottesen.

OM verdien av brikettering av torv hersker der delte meninger. Det er dem som fraråder brikettering, idet det fremholdes at almindelig maskinformet torv, som eventuelt blir eftertørret, er overlegen i fyringen likeoverfor brikettene, da disse faller sammen i ilden og til dels faller uforbrent gjennom ristene. Som bevis herfor blir fremholdt resultatene fra den nedlagte brikettfabrikk i Friedland, hvor forholdene skal ha vært som ovenfor nevnt.

Denne opfatning er etter min mening ikke riktig.

Lufttørret torv, hvis kvalitet er avhengig av værlaget under tøringsprosessen, vil ikke kunne fremstilles med konstant vanninnhold, og fyringen vil ikke kunne innstilles helt økonomisk for et materiale med vekslende vanninnhold, og som følge herav vekslende varmeeffekt. Selv om en eftertørring finner sted, der dessuten fordrer dobbelt arbeide, vil dette forhold ikke kunne opheves helt. Torvbrikettene derimot er til enhver tid av samme kvalitet, når myren utgraves gjennom tversnittet og ikke lagvis ovenfra og ned til bunnen.

Når det ved brikettfabrikken i Friedland viste sig at brikettene falt sammen under forbrenningen, så har dette hatt sin årsak i en mangelfull gjennomførelse av tørringeprosessen.

I de senere år er det på briketteringens område gjort betydelige fremskritt. Jeg skal i denne forbindelse henvise til den danske brikettfabrikk i Kås, hvor der fremstilles torvbriketter av en aldeles fortrinlig beskaffenhet, som holdt i fyringen like så godt som noe annet brensel, og som er så harde og motstandsdyktige at der må anvendes krefter for å bryte dem i stykker der langt overgår de der skal til for å knuse en brunskullbrikett. Med hensyn til holdbarheten under fyring kan videre henvises til forsøk der i sin tid blev foretatt ved de danske statsbaner og som undertegnede hadde anledning til å overvære.

Dette forsøk ga utmerkede resultater og viste at selv torvbriketter fra en yngre myr med en heteverdi av kun 4200 kal. mot normalt 4500 kal., kunne anvendes på hurtigtog. Brikettene holdt godt sammen i ilden.

Hemmeligheten ved fremstilling av gode briketter ligger i tøringsprosessen og i briketteringen selv.

Med hensyn til transport og lagring er torvbrikettene med sin større varmeverdi og sin ensartede form en stor fordel fremfor den almindelige torv. Brikettene er dessuten rensligere, idet støvutviklingen er praktisk talt lik null.

Inntil for noen år siden benyttedes utelukkende de såkalte Exterpresser såvel til brikettering av brunkull som torv, sagflis og lignende materialer. Disse presser, oprinnelig konstruert for torv, er Strangpresser, i hvilke briketteringsmaterialet blir ført inn i en kanal med avtagende tverrsnitt og her ved hjelp av et stempel presses op til ca. 1200—1600 atm. Stemplet får sin bevegelse fra en almindelig kurbelmekanisme.

For noen år siden utarbeidede undertegnede et nytt system og ny konstruksjon for brikettpresser, som i flerårig drift har bevist sin overlegenhet like overfor de tidligere anvendte, og som nu med enkelte variasjoner utføres av alle spesialfabrikker der befatter sig med fabrikasjon av presser for ovennevnte materialer. Ved disse presser er den såkalte pressekløss med formkanal bibeholdt uforandret, mens driftsmekanismen for stemplet har undergått en prinsipiell forandring.

Mens stemplet ved de tidligere anvendte presser som ovenfor nevnt fikk sin bevegelse ved en almindelig kurbelmekanisme (se fig. 1), blir stemplet ved de nye presser beveget ved hjelp av en knestangmekanisme (Kniehebel) som angitt i fig. 2.

Fig. 1.

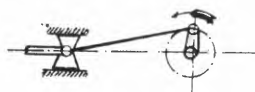


Fig. 2.

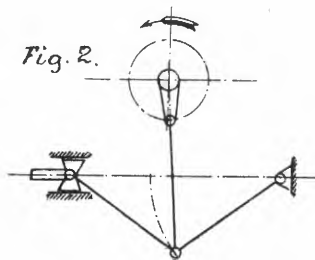


Fig. 4.

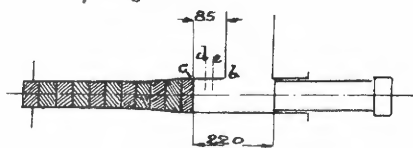
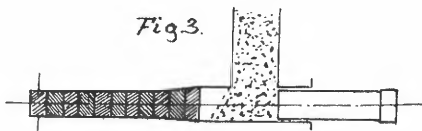


Fig. 3.



Denne anordning byr på mange fordeler. I den første del av stempelveien, da stemplet arbeider uten mottrykk og kun har den opgave å transportere briketteringsmaterialet inn i formkanalen (fig 3), får stemplet en større hastighet enn ved anordningen efter fig. 1. Henimot slutten av stempelbevegelsen, da mottrykket begynner å vokse, forringes stemplets hastighet betydelig. Følgen er at maksimaltrykket ved samme omdreiningstall av pressene hviler lengere tid på brikettene ved anordning efter fig. 2 enn efter fig. 1. På den annen side forminskes den hastighet hvormed stemplet forlater briketten. Dette er av stor betydning, idet den under trykk stående brikett besitter en viss elastisitet; brikettens kvalitet blir bedre. Er derimot ikke en kvalitetsforbedring nødvendig, kan pressene efter fig. 2 arbeide hurtigere og produksjonen økes.

Hvorledes disse forhold stiller sig i praksis, sees av følgende tabell *) (kfr. fig. 4):

	Efter fig. 1	Efter fig. 2
Strekningen b—c tilbakelegges i	4,9 sek.	6,7 sek.
Strekningen d—c (forskyvning av de i kanalen værende briketter)	3,4 »	5,4 »
Strekningen e—c (perioden over 1000 atm.)	5,5 »	10,3 »
Strekningen b—c og tilbake til det tidspunkt da stemplet forlater briketten	7,0 »	11,8 »

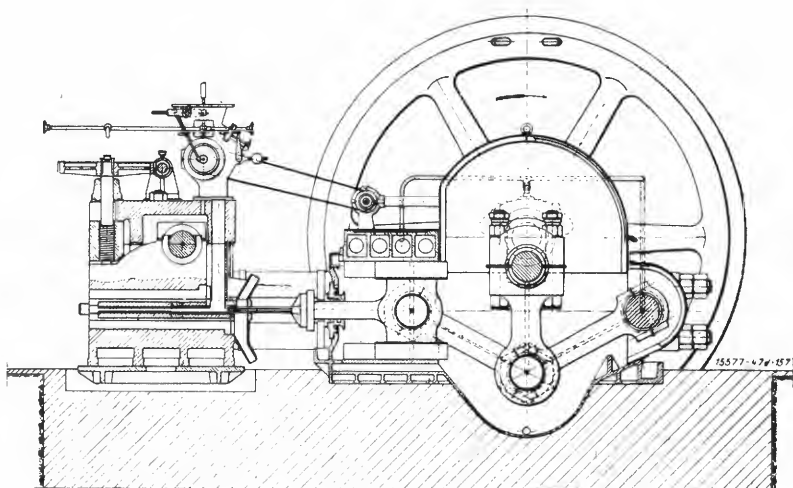


Fig. 5.

*) Z. d. V. d. J. 1931, nr. 45. R. Pennewitz: Kniehebelpressen für Braunkohlenbriketts.

Tabellen viser tydelig den nye konstruksjons fordeler, og praksis har vist at omdreiningsantallet, altså også produksjonen, ved den nye presse kan forhøies med ca. 25—30 % mot tidligere, med samme kvalitet av brikettene. I fig. 5 er den nye pressekonstruksjon fremstilt i snitt.

I motsetning til tidligere, da hver enkelt presse blev drevet av en særskilt dampmaskin, går man nu over til elektrisk drift. Her viser den nye konstruksjon sig å være særlig fordelaktig, da den med sitt høiere omdreiningsantall muliggjør anvendelsen av mindre og billigere elektromotorer.

Knestangsmekanismen forårsaker enn videre at maksimaltrykket på kurbelttoppen og akslen synker ned til ca. $\frac{1}{4}$ av det maksimale trykk på brikettene. Dette betyr tynnere aksler og lettere lagre og derav følgende forminsknet slitasje.

I fig. 5 er synlig at de i maskinen op tredende pressetrykk blir op tatt av 4 gjennomgående smijernsbolter, og ikke som tidligere gjennom en støpejernskonstruksjon. Ved brudd, der lett kan optre ved de ofte ukontrollerbare trykk i pressen, kan disse bolter hurtig og billig erstattes av nye, mens de tidligere konstruksjoner nødvendiggjorde kostbare og langvarige reparasjoner.

Når hertil kommer at anskaffelsesprisen for de nye presser er omtrent den samme som for de tidligere, så turde fordelene ved anvendelsen av den nye konstruksjon ligge klart i dagen. Er tørringen gjennomført på sakkyndig måte, så kan også en utmerket brikett fremstilles, der oppfyller alle fordringer der kan stilles til et godt brensel.

BRENNTORVDRIFT I HØIFJELLET.

BILLEDET på dette heftes forside er hentet fra artiklen «Brændtorvdrift ved vore sæterbrug», 4. årgang (1906) av myrselskapets meddelelser. Selskapets arbeide for bruk av torv som brensel i våre setertrakter for å spare vernskogen er med andre ord av gammel dato. Men derfor er ikke saken mindre aktuell idag. Det var å ønske at alle som bruker brensel nær tregrensen eller i høifjellet, såvel seteriere som turistinteresserte, måtte bli opmerksom på at brenselsspørsmålet i de fleste tilfelle kan løses langt billigere ved bruk av brenntorv enn med ved eller koks. Brenntorvmyrer er det som regel ikke vanskelig å finne, ofte har man brukbare myrer like ved stuedøren. Og for skogen — og landet — vilde meget spares og vinnnes.

Det norske myrselskap står som tidligere til tjeneste når det gjelder undersøkelser av brenntorvmyrer, — og gir råd og veiledning i alle spørsmål angående torvdrift og bruk av torv som brensel.
