

Trykluftaks som rygsæk

Af Kaj Østergård

Den stigende udvredelse af bundklip, formklip og reparationsklip samt behovet for en hurtig og effektiv klipning af grøntet i sæsonen har medført, at en del nyt grej er kommet på markedet til disse arbejdsopgaver. I de sidste par år har vi set el-saksene komme til Danmark, og disse har vundet en vis udbredelse især til stabklipping om sommeren. Til samme kategori hører en ny trykluftaks, der adskiller sig i forhold til de tidligere ved at være drevet af en lille kompressor og benzinmotor, der bæres i en rygsæk. Udstyret er taget til landet af Hedeselskabet, og Pyn-tegrøntsektionen har på opfordring herfra haft mulighed for at afprøve rygsæksaksen.

Opbygning

Maskinen er opbygget på en rygsækramme. Denne er fremstillet i almindelig rørmaterialer, der samtidig virker som meget lille tryktank. Øverst på rygsækken sidder totaksmotoren, der er bygget sammen med kompressoren. Kompressoren er forsynet med en reduktionsventil og et manometer. Reduktionsventilen muliggør en indstilling af trykket fra ca. 8 bar op til 15 bar. Det normale indstillingsområde bør være ca. 10 bar. Motoren er en almindelig totaksmotor, der anvender sædvanlig to-

taksbenzin i sammen blandingsforhold som motorsave. Til maskinen kan der fås forskellige sakse, men den påmonterede saks er af den helt sædvanlige trykluftstype med en åbning på ca. 30 mm og med en maksimal grentykkelsesklip på ca. 20 mm. Saksen ligger godt i hånden, og er naturligvis beskyttet af en håndbøjle, ligesom der er en sikringsanordning på denne.

Reguleringen af trykluftaksen sker som sagt ved en reduktionsventil, hvor det maksimale tryk kan indstilles.

Herudover er der naturligvis et gasreguleringshåndtag, således at motorens omdrejninger kan fastsættes til det ønskelige. Vægten af rygsækken incl. saks og halvfyldt tank ligger på ca. 12 kg. Dette forekommer umiddelbart som en stor vægt, men på grund af den meget bløde polstring og selesystemet virker rygsækken særdeles behagelig at bære. Selve lændestøtten er udformet som en kraftig, men rimelig fast skumpolstring, og skulderremmene er lavet af solidt materiale, og der er reguleringsmuligheder på disse skulderremme.

Støjniveauet er nok den største hæmsko ved hele opbygningen. Vi har ikke målt støjniveauet specifikt, men det vurderes til at ligge på højde med en almindelig

motorsav. Der er endda en tendens til, at det gennemsnitlige støjniveau vil blive højere end ved motorsav, idet denne trykluftaks, for at give tilstrækkelig luftmængde, skal køre med min. 3/4 gas for at levere tilstrækkelig luft. Herved bliver støjniveauet naturligvis forøget, og det ligger væsentligt over skadetærskelen. Høreværn er derfor nødvendigt, og det må anbefales at anvende høreværn af koptypen med en dæmpning på min. 30 dB i frekvensområdet 1000-8000 HZ.

Afprøvning

Pyn-tegrøntsektionen har afprøvet trykluftaksen dels til stabklipping, dels til formklipping og sporadisk til almindelig klipning af pyn-tegrønt i to til seks meters højde fra stige.

Ved bundklipping er det observeret, at maskinen sagtens klarer de normalt forekommende opgaver. Den i praksis maksimale diameter på grenene ligger på ca. 20 mm. Dog kan der med lidt behændighed klippes grene helt op til 25-26 mm tykkelse, men dette kræver fulde omdrejninger på motoren samt en justering af trykket til over 10 bar. I praksis skal man dog regne med, at 20 mm er den maksimale klippediameter. Med hensyn til kapaciteten er det konstateret, at ved indstilling af

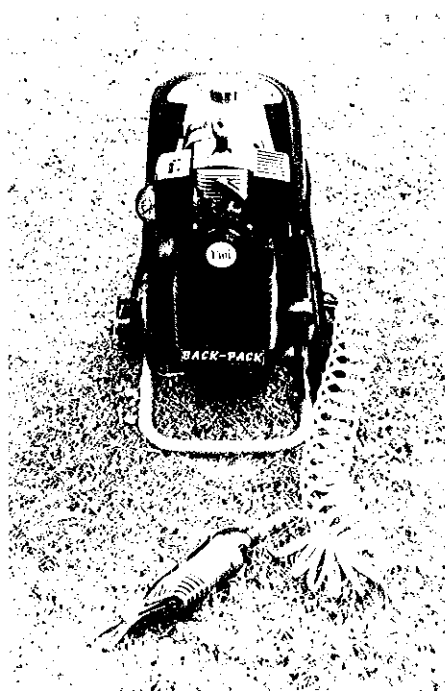


Fig. 1: En kompakt maskine.



Fig. 2: Maskinen sidder godt fast med de behagelige bæreremme.



Fig. 3: Der kan arbejdes på stige, men klatring frarådes.

reduktionsventilen på 10 bar, kan maskinen klare 50-70 klip pr. minut. Dette vil under normale omstændigheder være tilstrækkeligt. Herudover virker maskinen effektiv, og det oplevedes ikke særligt besværligt at bære de ca. 12 kg rundt til de enkelte træer.

Vedr. formklipping har maskinen også vist sin tilstrækkelighed. Saksens udformning gør, at den normalt vil kunne placeres i nødvendige stillinger til formklipping, og det har også vist sig, at de ca. 60 klip pr. minut er fuldt tilstrækkeligt. Herudover er der den fordel ved formklipping, at kvistdiameteren jo er væsentlig mindre, hvilket medfører, at såvel omdrejninger som reduktionsventilen kan indstilles på et lavere niveau, og herved mindske belastningen på brugeren og maskinen.

Ved klipping af grønt fra stige er der p.g.a. tidspunktet ikke udført nogen særlig omfattende test. Maskinen er nemmere at anvende på stigen en først antaget. På grund af den veludformede rygsæk sidder maskinen godt tæt til kroppen, og så længe man arbejder fra stige, er der ingen særlige besværligheder med at klippe efter den sædvanlige metode. Forlader man deri-

mod stigen og begynder klatring, må det formodes, at arbejdssikkerheden nedsættes, og det kan derfor ikke anbefales at anvende dette grej til regulær pyntegrøntklipping, så længe grejet ikke har været afprøvet mere udførligt.

Konklusion

Trykluftaksen - Back-Pack - er en nytænkning inden for motor-manuelle klipemetoder til stabklipping, formklipping og klippegrønt klipping. Maskinen har under den kortvarige afprøvning vist sig brugbar til såvel stabklipping som formklipping.

Derudover vil maskinen også kunne anvendes til almindelig klippegrønt, så længe der arbejdes fra jorden eller fra stige i moderate højder. Vægten af udstyret på sammenlagt ca. 12 kg. virker ikke besværligt, idet udformningen af rygsækken giver en meget afbalanceret vægtfordeling og remplaceringen på rygsækken gør, at man arbejder frit og uhæmmet. Kapaciteten målt som antal klip pr. minut ligger til de fleste opgaver på et acceptabelt niveau.

Den største hæmsko ved maskinen er derimod støjniveauet. Dette er så højt, at der ubetinget skal anvendes høreværn af kop-

typen for at få en tilstrækkelig dæmpning af støjen målt ved førerens øre. Støjniveauet er altså maskinens største problem. For at løse dette problem, kan udstyret forsynes med en slangerulle, således at operatøren lader rygsækken stå på sporet, og herved kommer et stykke væk fra larmen.

Forhandling

Maskinen er taget til landet af Hedeselskabet, interesserede kan rette henvendelse til Hedeselskabets handelsafdeling for nærmere information herom.

Prisen er kr. 7.880.

Tekniske data

Motor:

Effekt: 1,32 kW - 1,8 hk

Omdrejninger: max. 3400

Kompressor:

Ydelse: 120 l/min.

Tryk: 10 bar

Mål: 37 x 36 x 53 cm

Vægt: 10 kg (total ca. 12 kg)

Bæltedreven minitraktor - Niko HP 400

Af Maskinkonsulent Frans Theilby, Skovteknisk Institut

Firmaet T. H. Thomsen har hjemtaget en bæltedreven minitraktor til brug i pyntegrønts- og juletræskulturer.

Minitraktoren drives via tandhjulsdriv til bælterne af 8.5 HK Honda motor. Bredden på maskinen er 60 cm og længden totalt er 1.6 m.

Maskinen kan nærmest betegnes som en bæltedreven fræser, hvor der er mulighed for at montere forskelligt ekstra udstyr.

Til maskinen kan fås en sulky, og desuden kan den som redskabsbærer forsynes med et lad eller f.eks. kompressor til pyntegrøntsklipning, bundklip etc. - Der er udviklet en speciel gødningsspreder, som doserer via 2 slanger i hver side med ca. 85 cm mellemrum. Desuden kan der til maskinen fås et specielt fræseraggregat med separat 8 HK Honda motor. Fræseraggregatet er forsynet med 18 slagler, og har en arbejdsbredde på 55 cm. - Af andet udstyr kan man forestille sig af skærmet sprøjteudrustning, idet maskinen vil kunne medbringe en 200 l tank på ladet. Ma-



skinens drift på Skovteknisk Instituts pyntegrøntsdemonstration den 27. au-

gust på Frijsenborg og den 29. august på Næsbyholm skovdistrikter.