




VAKOLA

 Helsinki Rukkila

 Helsinki 43 41 61

 Pitäjänmäki

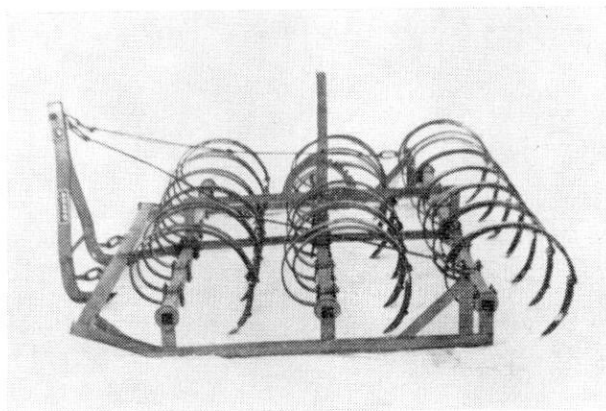
VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1963

Koetuselostus

459



KESTO-JOUSTOPIIKKIÄES

kiintotyökone

Koetuttaja ja valmistaja: Teräsvalmiste, Lapua.

Ilmoitettu hinta (1. 12. 62): 41 500 mk.

Rakenne ja toiminta

Äkeen runko on valmistettu muototeräksestä hitsaamalla. Äkeessä on kolmessa perättäisessä rivissä yhteensä 19 kaksoisjousipiikkiä. Piikkeihin on pulteilla kiinnitetty käännettävät terät. Muokkaus-

Ryhmä 53

1511/63/1

syvyyttä säädetään muuttamalla piikkien asentoa pykäläkaareen tuetun käsivivun avulla.

Äkeen etuosa on kiinnitetty vetotelineeseen kahdella ketjusilmukalla ja takaosa kahdella pyöröterästangolla.

Mittoja:

Äkeen paino n.	180 kg
työleveys (uloimpien piikkien kärkien väli)	203 cm
pituus	200 "
leveys	221 "
korkeus	84 "
Piikkien lukumäärä	19
terän leveys	50 mm
10 cm:n joustossa tarvittu voima n.	30 kp
Vetovarsien kiinnitystappien läpimitta	22,5 mm
väli tappien tyveen mitattuna	685 "
Työntövarren kiinnitysreikien läpimitat (2 kpl)	19,0 "

Koetus

Koetus suoritettiin 27. 4. 61—18. 10. 62. Kokeet olivat pääasiassa käytännön työkokeita, joissa tutkittiin äkeen muokkaustehoa, tukkeutumista ja kestävyyttä erilaisissa olosuhteissa. Vetovoimana käytettiin mm. Fordson Power Major-, Ferguson 65- ja David Brown 900-traktoreita.

Arvostelu

Äkeessä on kolmessa perättäisessä rivissä yhteensä 19 kaksoisjousipiikkiä.

Äestä käytettiin koetuksen aikana n. 155 tuntia.

Keskijäykillä ja sitä kevyemmillä mailla äkeen muokkauskyky on hyvä.

Vetovarsien kiinnitystappien läpimitta ja niiden väli tappien tyveen mitattuna sekä työntövarren kiinnitysreiän läpimitta eivät noudata isompia standardeja.¹⁾

Koetuksen aikana 7 piikkiä katkesi ja 5 piikkien terää irtosi. Äkeen rungon keskimmäinen tukirauta katkesi ensimmäisen piikkirivin kohdalta. Kaksoisjousipiikkien yläjouset pyrkivät kääntymään alajousien päältä pois.¹⁾

¹⁾ Katso huomautusta 1 sivulla 3.

Piikkien kiinnitysraudat taipuivat, joten piikit pyrkivät pulttien kiristyksestä huolimatta löystymään ja irtoamaan.¹⁾

Lopputarkastuksen yhteydessä todettiin äkeen rungon molempien kulmateräksisten sivujen kuluneen runsaasti ja yhden piikin vääntyneen runsaasti.

Olisi eduksi, jos terät olisi kiinnitetty piikkeihin uppokantapulteihin.

Äkeen vetovoiman tarve on olosuhteista riippuen n. 400... 550 kp, mikä keskimäärin vastaa hinnan siirtämältä teholtaan n. 35... 40-hevosvoimaisen traktorin vetokykyä riittävällä nopeudella (n. 7... 10 km/h) äestettäessä.

Käyttöominaisuuksiltaan äestä voidaan pitää verraten hyvänä joustopiikkiäkeenä. Suoritetussa koetuksessa äes osoittautui kestävyydeltään kohtalaisen tyydyttäväksi.

Koetellun äkeen lisäksi käytiin katsomassa 3 viljelijäin käytössä olevaa äestä ja haastateltiin niiden käyttäjiä.

Helsingissä joulukuun 21 päivänä 1962.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

1) Valmistajan ilmoituksen mukaan äkeeseen on tehty seuraavat muutokset:

Työntövarren toinen kiinnitysreikä on muutettu isomman standardin mukaiseksi ja vetovarsien kiinnitystapit on varustettu 28 mm holkeilla.

Yläjausien kiinnitystä alajouseen on muutettu.

Piikkien raaka-ainetta ja niiden kiinnitystä äkeen runkoon on muutettu.

Koetus- ja tutkimustulosten vanhenemisen vuoksi sekä väärinkäsitysten ja harhauttavien tietojen syntymisen estämiseksi koetus- ja tutkimusselostuksia tai erillisiä koetus- ja tutkimustuloksia ei ole lupa julkaista eikä kirjallisesti esittää ilman tutkimuslaitoksen kussakin tapauksessa erikseen antamaa kirjallista lupaa.

Helsinki 1963. Valtioneuvoston kirjapaino