



VAKOLA

 Helsinki Rukkila

 Helsinki 43 48 12

 Pitäjänmäki

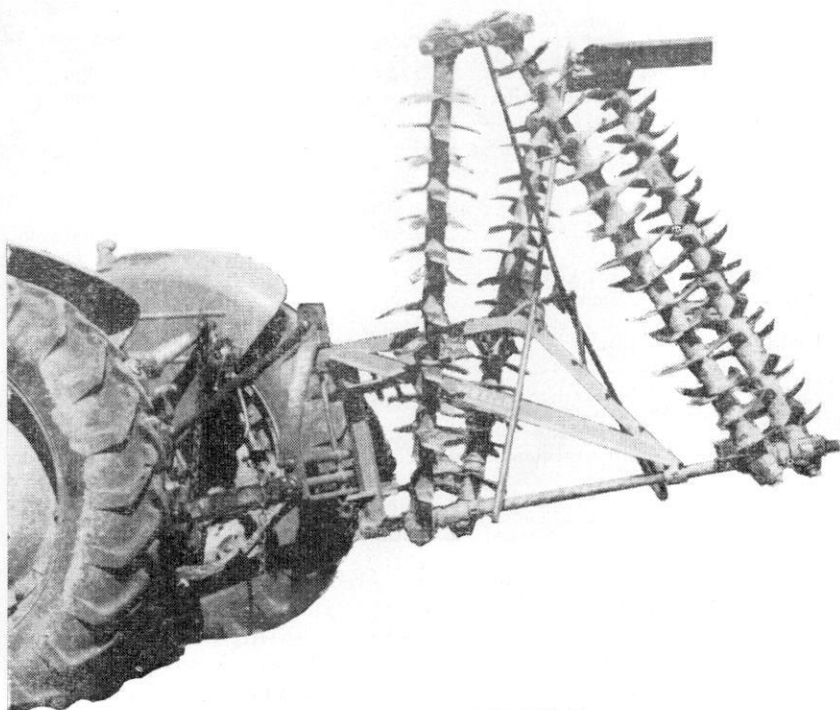
VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1961

Koetusselostus

384



SAMPO-LAPIORULLAÄES

malli 300 P (lyhytteräinen)

Koetuttaja ja valmistaja: W. Rosenlew & Co Oy,
Porin Konepaja, Pori.

Ilmoitettu hinta (1. 10. 60): 66 000 mk.

Ryhmä 54

3637/61/1

Rakenne ja toiminta

Äkeessä on neljä teräakselia, jotka on asetettu vinoneliön muotoon. Teräakselit on laakeroitu kuulalakaakereihin, jotka on varustettu kahdella stefa-tiivisteellä ja yhdellä voitelunipalla. Terissä on 8-sakaraiset tähtimäiset reiät ja ne kiinnitetään helikulmaisille akselleille väliholkeilla. Teriä on kahdenlaisia.

Teräakselit on niveltävästi kiinnitettyt rungon keskitankoon. Kuljetusta varten voidaan akselit kohottaa ja lukita kannatuskoukkujen varaan yläviistoon.

Mittoja:

Äkeen paino	320 kg
työleveys (uloimpien terien kärkien väli)	290 cm
pituus	165 "
leveys	310 "
kuljetusasennossa	125 "
korkeus	95 "
kuljetusasennossa	158 "
Akselien pituus	1 690 mm
paksuus	26 × 26 "
läpimitta laakerin kohdalta	25 "
Teräristikkojen lukumäärä	58
väli	97 mm
Terän kohtisuora pituus	105 "
leveys	55 "
paksuus keskeltä	7 "
Vetokarttujen tappien läpimitat	21,8 ja 27,8 "
pituus (tappien tyvestä mitattuna)	658 "
Työntövarren kiinnitysreikien läpimitat	20,1 ja 25,9 "

Koetus

Koetus suoritettiin aikana 14. 6. 58—19. 5. 60. Äestä käytettiin pääasiassa kylvömuokkauksen viimeistelyyn, jolloin äestysnopeus oli useimmiten n. 10..12 km/h. Lisäksi tutkittiin äkeen muokkaus-tehoa ja tukkeutumista erilaisissa olosuhteissa. Vetovoimana käytettiin mm. Nuffield 3-, Fordson Power Major-, Ferguson 35- ja Ferguson 65-traktoreita.

Arvostelu

Äkeessä on neljä teräakselia, jotka on sijoitettu vinoneliön muotoon. Kuljetusta varten voidaan teräakselit kohottaa yläviistoon. Teräristikoita on 58. Terän pituus on 105 mm.

Äestä käytettiin koetuksen aikana erilaisissa olosuhteissa pääasiassa kylvömuokkauksen viimeistelyyn n. 110 tuntia. Äestysnopeus oli useimmiten n. 10..12 km/h.

Vetovastus oli olosuhteista riippuen n. 4..6 kp teräristikkoa kohden. Äes vaatii vetovoimakseen traktorin, jonka hihnan siirtämä teho on n. 30 hv ja n. 9..12 km/h äestysnopeuden.

Varsinkin pehmeillä mailla ajettaessa äes ei terien lyhyiden takia muokkaa riittävän tehokkaasti traktorin painamia pyöränjälkiä.

Kansainvälisesti yleistymässä olevista standardeista pienemmän vetokartun pituus (658 mm) poikkeaa melko runsaasti, isomman vetokartun pituus (658 mm) hyvin runsaasti, ja työntövarren kiinnitysreiän läpimitta (20,1 mm) jonkin verran¹⁾. Tästä huolimatta äes voidaan kiinnittää standardien mukaisiin 3-pistekiinnityksiin.

Koetuksen aikana katkesi kolme terää. Oikeanpuoleinen taaempi akseli taipui hieman terien osuessa kiintokiveen.

Teräkselin päteholkin ja laakerin väliin kerääntyvä roska kuluttaa verraten helposti laakerin suojana olevan stefa-tiivisteeseen rikki, jonka jälkeen roskaa pääsee myös laakeriin.

Noin 70 käyttötunnin jälkeen todettiin kolmen laakerin molempien stefa-tiivisteiden ja molempien kuulalaakereiden kuluneen piloille. Neljässä laakerissa oli sisempi stefa-tiiviste kulunut piloille ja sisempi kuulalaakeri hieman kulunut tai vioittunut. Ulompien laakereiden kiinnitysreiät ja -tapit olivat runsaasti kuluneet. 7 laakeria uusittiin kokonaan.

Rungon keskitanko katkesi etumaisen sokkarenkaan kohdalta.

Äkeen sivukannatusrautojen rungossa oleva kiinnitysteline irtosi yläpäästään hitsauksen vierestä.

Lopputarkastuksen yhteydessä todettiin, että kaikkien, myöskin uusittujen laakereiden, sisempi stefa-tiiviste oli jonkin verran kulunut ja kaikki teräkselit olivat hieman taipuneet.

Tätä äesmallia ei voida terien lyhyiden vuoksi pitää olosuhteissamme sopivana yleisäkeenä. Terien tiheyden ja akselien suuren pyörimisnopeuden johdosta äes muokkaa pellon pinnan verraten hienoksi.

1) Valmistajan ilmoituksen mukaan äkeet varustetaan vuoden 1962 alusta lähtien standardien mukaisilla vetolaitteilla.

Äkeen kestävyyyteen nähden on ollut runsaasti huomauttamista. Koetellun äkeen lisäksi käytiin katsomassa 5 viljelijäin käytössä olevaa äestä ja haastateltiin niiden käyttäjiä.

Helsingissä joulukuun 20 päivänä 1960.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

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.