



VAKOLA

 Helsinki Rukkila

 Helsinki 4341 61

 Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

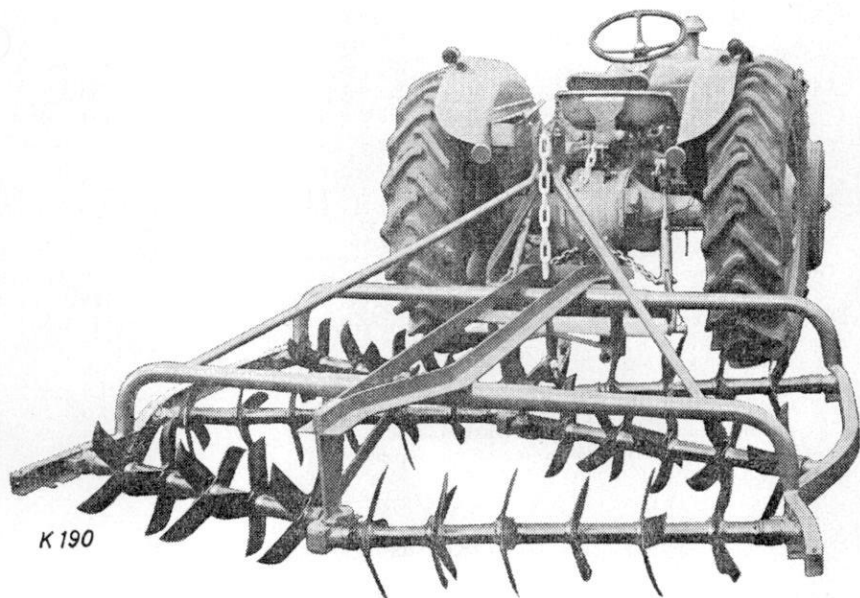
Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1964

Koetusselostus

492

Test report



HANKMO-LAPIORULLAÄES
malli 64-B, kolmipistekiinnitteinen

Hankmo-rotary harrow
model 64-B, tractor mounted

Koetuttaja ja valmistaja: Wärtsilä-yhtymä Oy, Pietar-
Entrant and manufacturer saaren Konepaja, Pietarsaari.

Ilmoitettu hinta (1. 11. 63): 735 mk.

Ryhmä 54

197/64/1

Rakenne ja toiminta

Äkeessä on 3 peräkkäistä teräakselia kummallakin puolella keskipalkkia. Akselit voidaan ajosuuntaan nähden asettaa kolmeen eri asentoon. Akselit on laakeroitu liukulaakereilla, jotka on varustettu stefatiivisteellä ja voitelunipalla. Terissä on nelikulmaiset reiät ja ne kiinnitetään akseleille väliholkeilla ja kiristetään akselin päässä olevalla mutterilla. Teriä ja holkkeja tarvitaan äkeessä neljänlaisia. Traktorin työntövarren paikalla käytetään ketjua.

Äkeessä on 12 voitelunippaa.

Mittoja:

Äkeen paino	350 kg
työleveys (uloimpien terien kärkien väli)	194 cm
pituus	243 "
leveys	246 "
korkeus	109 "
Teräakselien pituudet	1 125 ja 1 315 mm
paksuus	30 × 30 "
läpimitta (laakerin kohdalta)	27 "
Teräristikkojen lukumäärä	32 "
väli	175 mm
Terän kohtisuora pituus	170 "
leveys	76 "
paksuus keskeltä	9 "
Vetokartun tappien läpimitta	21,9 "
holkeilla varustettuna	27,0 "
pituus (tappien tyvestä mitattuna)	830 "
Ketjun (työntövarren) kiinnitysreiän läpimitta	25,0 "

Koetus

Koetus suoritettiin 20. 3. 62—20. 9. 63. Kokeet olivat pääasiassa käytännön työkokeita, joissa tutkittiin äkeen muokkaustehoa, tukkeutumista ja kestävyyttä. Vetovoimana käytettiin mm. Massey-Ferguson 65- ja Fordson Super Major-tractoreita.

Arvostelu

Äkeessä on 6 liukulaakerein varustettua teräakselia, joiden kulmaa ajosuuntaan nähden voidaan muuttaa. Teräristikoita on 32. Äestä käytettiin koetuksen aikana n. 170 tuntia.

Vetovastus vaihteli n. 8...11 kp teräristikkaa kohden. Äes vaatii vetovoimaiseen traktorin, jonka teho voimanottoakselista mitattuna on n. 40 hv.

Äes poikkeaa standardeista seuraavissa kohdissa (standardimitat suluisissa):

1. Vetokartun tappien läpimitta holkeilla varustettuna 27,0 mm (27,79...28,00 mm).

2. Vetokartun pituus 830 mm¹⁾ (823,5...826,5 mm).

Tapaturmanvaaran vähentämiseksi olisi edullista käyttää traktorin työntövartta.

Koetuksen aikana 2 teräakselia taipui, yhden teräakselin kiristysmutterin kierteet särkyivät ja 1 terä katkesi.

Loppu tarkastuksen yhteydessä todettiin seuraavaa:

Vetokarttu oli melko runsaasti vääntynyt ja kuluttanut vetolaitetta jonkin verran.¹⁾

Kaksi terää oli runsaasti ja 4 jonkin verran taipunut.

Yhden laakerin tiiviste oli kuluttanut akselille jonkin verran uraa ja muiden laakereiden tiivisteet hieman.

Kahden laakerin tiivisteiden jousi oli pois paikoiltaan.¹⁾

Kuuden laakerin tiivisteet olivat hieman kuluneet.

Teräakselien suurimmat kulumismittaukset laakerien kohdalla olivat 0,17 mm (keskiarvo 0,09) ja vastaavien laakerien suurimmat kulumismittaukset 0,62 mm (keskiarvo 0,19).

Käyttöominaisuuksiltaan äestä voidaan pitää hyvänä lapiorullaäkeenä. Suoritetussa koetuksessa äes osoittautui kestävyydeltään hyväksi.

The functional performance of the harrow is good. The durability of the harrow tested was good.

Helsingissä marraskuun 28 päivänä 1963.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

1) Valmistajan ilmoituksen mukaan on vuoden 1963 alusta lähtien äkeet varustettu 683 mm pituisella vetokartulla, joissa seinämävahvuutta on lisätty 4,5 mm:stä 6 mm:iin. Laakereiden tiivisteissä on jousi korvattu jäykemällä kumiheilmalla.

Koetus- ja tutkimustulosten vanhenemisen vuoksi sekä väärinkäsitysten ja harhauttavien tietojen syntyminen 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 1964. Valtioneuvoston kirjapaino.