



VAKOLA

Postios. Helsinki Rukkila

Puhelin Helsinki 43 48 12

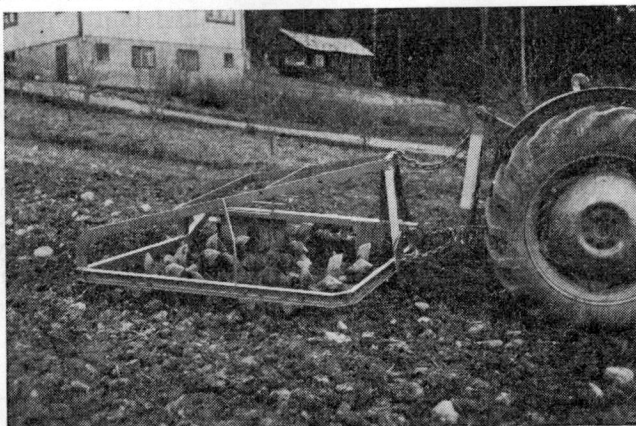
Rautatieas. Pitäjämäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

1958

Koetusselostus

288



TAMMISILLAN LAPIORULLAÄES malli B-180

Koetuttaja ja valmistaja: Tammissillan Konepaja, Piikkiö.
Ilmoitettu hinta (7. 8. 58): 52 500 mk.

Rakenne ja toiminta

Äes kiinnitetään traktorin nostolaitteeseen kolmesta pisteestä, kahdella veto- ja yhdellä työntövarrella.

Äkeen rungon muodostaa umpinainen U-palkista valmistettu kehys, jonka keskellä on teräkselien kiinnitystä varten tukipalkki. Äkeessä on 6 teräkseliä, jotka on asennettu vinoon asentoon siten, että keskellä olevan tukipalkin kummallakin puolella on 3 akseliä

Ryhmä 54

6223/59/1

peräkkäin. Etu- ja taka-akselit ovat keskenään yhdensuuntaiset, ajosuuntaan nähden n. 75° kulmassa ja muodostavat keskiakselin kanssa n. 30° kulman. Akselit on laakeroitu runkoon kiinteästi kiinnitetyn voitelunipalla varustetuin liukulaakerein. Laakeripesän pohjassa on kuula, joka ottaa vastaan akselin suuntaisen paineen. Akselien kulmaa ajosuuntaan nähden ei voida muuttaa. Akselit ovat poikkileikkaukseltaan neliömäiset (26 mm × 26 mm). Äkeessä on tukiraudat lisäpainoja varten tarvittavan alustan kiinnittämiseksi. Terät ovat etu- ja keskiakseleissa tasalevyiset ja taka-akseleissa puukkomaiset. Ne ovat valmistetut takomalla rautatieveturien ja -vaunujen pyörien kulutuspinnoista. Etuakseleihin on asennettu väliholkkien erottamina kumpaankin 4 teräristikkoa ja keski- ja taka-akseleihin 5 teräristikkoa. Terien ja väliholkkien kiristys tapahtuu akselin päästä mutterilla. Äkeeseen tarvitaan neljänlaisia tasalevyisiä teriä ja kahdenlaisia puukkomaisia teriä.

Vetoteline, johon nostolaitteen vetovarret ja työntövarsi kiinnitetään, on kiinnitetty äkeeseen kolmella ketjulla. Työasennossa äes seuraa traktoria kahden alemman ketjun varassa. Kun äes nostetaan kuljetusasentoon, kiinnitetään traktoria peruuttaen vetotelineen vetokarttu äkeen etuosassa oleviin koukkuihin ja lyhennetään yläketjua. Äkeen mukana on teräkselin kiristysavain. Äkeeseen on saatavissa lisävarusteena taakse kiinnitettävä tasausketju.

Mittoja:

Äkeen paino	330 kg
työleveys (uloimpien piikkien kärkien väli)	178 cm
pituus	186 ”
leveys	200 ”
korkeus	94 ”
Akselien pituudet 930 (3 kpl)-1010 (2 kpl)-1070 (1 kpl) mm	
vahvuus	26 × 26 ”
läpimitta laakerin kohdalta	22 ”
Teräristikkojen lukumäärä	28 kpl
Väliholkkien pituus (5 eri mittaa)	140...190 mm
Terän kohtisuora pituus	160 ”
leveys	85 ”
paksuus keskeltä	10 ”
Vetokartun tappien läpimitat	21 ja 28 ”

Koetus

Koetus suoritettiin vuosina 1956—58. Kokeet olivat pääasiassa käytännön työkokeita, joissa tutkittiin äkeen muokkaustehoa, tukkeutumista ja kestävyyttä erilaisissa olosuhteissa. Vetovoimana käytettiin pääasiassa Someca-, Zetor Super- ja Valmet 33-traktoreita. Äkeellä äestettiin n. 95 tuntia.

Arvostelu

Tammisillan lapiorullaäes malli B-180 kiinnitetään traktorin nostolaitteeseen kolmesta pisteestä.

Äkeen rungon muodostaa umpinainen U-palkista valmistettu kehys, jonka keskellä on teräakseliä kiinnitystä varten tukipalkki. Äkeessä on 6 teräakselia siten, että tukipalkin kummallakin puolella on 3 akselia peräkkäin. Akselit on liukulaakeroitu. Niiden kulmaa ajosuuntaan nähden ei voida muuttaa. Teräristikot, joita on 28, on kiinnitetty akseleille väliholkkien avulla. Äkeessä on neljänlaisia tasalevyisiä teriä ja kahdenlaisia puukkomaisia teriä sekä viidenlaisia väliholkkeja.

Äkeen kääntösäde on riittävän pieni.

Äkeen muokkauskyky on tyydyttävä. Muokkaus on koko työlevydeltä tasalaatuinen.

Vetovastus on 10...15 kp teräristikkoa kohden olosuhteista riippuen. Ensimmäinen ajo kovalla tai epätasaisella kynnöksellä joudutaan usein suorittamaan hitaasti (5...6 km/h); toisella ajolla on pyrittävä käyttämään yleensä 7...9 km tuntinopeutta. Muokkausvaikutus riippuu huomattavasti ajonopeudesta joskin se tällä äkeellä, jossa on 3 peräkkäistä akselia, on pienemmälläkin nopeudella verraten tyydyttävä.

Terät osoittautuivat kestäviksi. Vain muutama terä oli hieman vääntynyt ja kärjestään taipunut.

Turpeisilla mailla ja olkista karjanlantaa mullattaessa äes saattaa tukkeutua helposti.¹⁾

Äkeen rakenteeseen ja kestävyYTEEN nähden esitetään seuraavat huomautukset:

Koukut, joiden varaan äes nostetaan vetotelineellä kuljetuksen ajaksi, katkesivat koetuksen aikana.¹⁾

Äkeen teräakseleista yksi katkesi koetuksen lopulla laakerin kohdalta. Akselin läpimitta laakerin kohdalta saisi olla hieman suurempi.

Akselit olivat laakerien kohdalta jonkin verran kuluneita. Tiivisteitä laakereita on voideltava runsaasti ja usein.

Äkeen tukiraudat olivat huomattavasti vääntyneet.

Äkeen taakse kiinnitettävän tasausketjun käyttö on hankalaa. Ketjun merkitys on sen keveyden takia verraten vähäinen.¹⁾

¹⁾ Kts. alahuomautusta 1 sivulla 4.

Äestä voidaan pitää sopivana sellaisiin olosuhteisiin ja käyttö-tarkoituksiin, joissa tukkeutumisvaara ¹⁾ ei ole suuri, ja varsinkin sellaisten traktoreiden työkoneena, joissa ei ole riittävää 2-akselisen äkeen vaatimaa ajonopeutta.

1) Valmistajan ilmoituksen mukaan äkeeseen on tehty seuraavat muutokset:

Tukkeutumisen estämiseksi äkeen runkoa sekä keskimmäisten ja takimmais-ten teräkselien etäisyyttä on pidennetty 10 cm.

Nostokoukkuja on vahvistettu. Vetoteline on korvattu äkeeseen ristiketjuilla kiinnitettyllä yleisvetokartulla ja erillisellä työntövarrella, jonka koukkuun äes kytkeytyy kuljetusasentoon nostettaessa.

Tasausketju on poistettu.

Helsingissä syyskuun 17 päivänä 1958.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

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