



# VAKOLA

 Helsinki Rukkila

 Helsinki 43 41 61

 Pitäjänmäki

**VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**

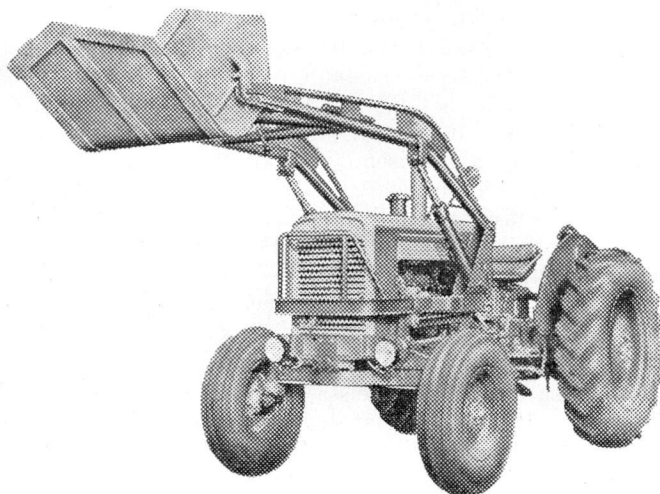
**Finnish Research Institute of Agricultural Engineering**

1966

## Koetusselostus

608

*Test report*



### **ÄLÖ-QUICKE-ETUKUORMAIN**

Massey-Ferguson 65-traktoriin sovitettuna, valmistusvuosi 1965

*Älö-Quicke front loader  
fitted to the Massey-Ferguson 65 tractor,  
year of manufacturing 1965*

Koetuttaja: Mekes Oy, Helsinki.

*Entrant*

Valmistaja: Ab Älö-Maskiner, Ruotsi. <sup>1)</sup>

*Manufacturer*

1) Mekes Oy valmistaa tätä kuormainta Suomessa Pikavik-nimisenä.

**Ryhmä 130**

1537/66/1

Ilmoitettu hinta (28. 1. 66): ilman kauhoja törmäyssuojuksineen 1180 mk<sup>2</sup>).

### Rakenne ja toiminta

Etukuormain on tarkoitettu varsinaisesti maatalouskäyttöön.

Traktorin keskiosan alakiinnitystasoihin ja etuosan sivukiinnitystasoihin on kuusioruuveilla kiinnitetty kuormaimen kiinnitysrunko. Nostovarsien ja työsyntereiden runko-osa on hitsattu U:n muotoon taivutetusta teräslevystä ja traktorin etuosan ympäri kaartuvasta lattateräsvahvisteisesta I-palkista. Em. runko-osa on kiinnitetty traktoriin jäävän kiinnitysrungon takaosaan kahdella lukitustapilla ja tuettu etuosaan tukihahlon avulla. Nostovarret on valmistettu kahdesta teräsputkesta, joiden väliin on hitsattu teräslevytuet. Varret on etuosastaan hitsattu yhteen teräsputki- ja lattaterästuilla.

Nostovarret työsyntereineen ja runko-osineen voidaan irrottaa traktorista poistamalla aikaisemmin mainitut lukitustapit ja irrottamalla pikaliittimellä varustettu öljyletku. Kuormaimessa on korkeudeltaan säädettävä tukijalka, jonka varaan kuormain voidaan irrottaessa jättää. Kuormaimen kytkennän helpottamiseksi sen runko-osan (traktorimallin mukaan säädettävä) tukihahlo ohjaa kiinnitysreiät kohdalleen traktoria eteenpäin ajettaessa. Lukitustappien päät on viistetty kartiomaisiksi ja lovettu epäkeskeisesti, mikä helpottaa tappien kiinnitystä.

Yksitoimisissa nostosylintereissä käytetään traktorin hydraulii-kan öljyä. Männät ovat kromatut. Kuormaimen hallinta tapahtuu 3-pistenostolaitteen käyttövivulla. Kauhamallista riippuen yhdellä tai useammalla palautusjousella varustetun kauhan tyhjennys on mekaaninen.

Kuormaimen nivelissä ja laukaisulaitteen tapissa on voitelunipat.

#### M i t t o j a:

Paino ilman kauhaa .....	263 kg
Männän läpimitta .....	45 mm <sup>3</sup> )
iskun pituus .....	48 cm

- 2) Etukuormaimeen on saatavana seuraavat kauhat ja varusteet: maakauha (240 mk), lumikauha (380 mk), lantatalikko (250 mk), lantatalikon tukilevy (85 mk), juurikastalikko (495 mk), haravakuljetin (600 mk), haravakuljettimen jatkovarret (170 mk), nostohaarukka (340 mk) ja puskulevy (250 mk).
- 3) Koetuttajan ilmoituksen mukaan on saatavana myös 55 mm männät.

Maakauhan paino .....	64 kg
sisäleveys .....	85 cm
tilavuus (vesimitta) .....	165 l
etureunan kaarevuus keskeltä mitattuna .....	16,5 cm
suurin kippauskulma yläasennossa .....	82°
suurin tyhjennyskorkeus (81° kulmassa) .....	240 cm
nostokorkeus kauhan kiinnitysreikien kohdalta .....	300 „
alin asento maanpinnan tasosta alaspäin vaakasuoran kauhan kärjestä mitattuna .....	22 „
ottavuuden suurin säätökulma (portaaton) vaakatasosta alaspäin .....	13,5°
ylöspäin .....	12°
Lantatalikon paino .....	64 kg
piikkien pituus (6 piikkiä) .....	68 cm
sisäleveys .....	83 „
Lumikauhan tilavuus (valm. ilm. mukaan) .....	550 l
sisäleveys .....	180 cm
Nostovarsien paino runko-osineen .....	194 kg
etupäässä olevien kauhan kiinnitysreikien (löpimitta 25,5 mm) sisäväli .....	85 cm
kiinnitysreikien etäisyys traktorin etupäästä kauhan ol- lessa maassa .....	83 „

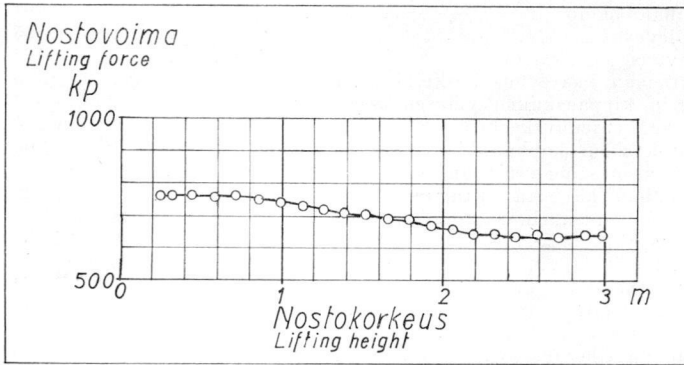
### Arvostelu

Koetus suoritettiin 29. 4. 65—27. 1. 66. Koetuksen aikana kuormainta käytettiin yhteensä n. 163 tuntia, mistä ajasta maakauhalla varustettuna n. 23 tuntia maan, lantatalikolla varustettuna n. 39 tuntia karjanlannan ja lumikauhalla varustettuna n. 101 tuntia lumen kuormaukseen ja siirtoon.

Kuormaimen nosto- ja laskeutumisaika ilman kauhaa, öljyn lämpötilan ollessa n. 25°C sekä nostoon tarvittava öljyn paine käytävät ilmi seuraavasta asetelmasta:

Kuorma	Voimanotto- akselin nopeus r/min	Nostoon tar- vittava öljyn- paine at y	Nostoai- ka s	Laskeutumis- aika s
0	540	15...17	9,2	8,0...8,4
500	540	110...125	10,0	1,2...1,4
0	695	15...17	8,0	8,0
500	695	110...130	9,0	1,4

Suurin irrotusvoima ilman kauhaa, kauhan kiinnitysreikien kohdalla mitattuna öljyn paineen ollessa 160 aty oli n. 760 kp vastaten öljyn paineen ollessa 130 aty n. 620 kp. Suurin nostovoima suurimmalla nostokorkeudella (n. 300 cm) oli n. 642 kp vastaten öljyn paineen ollessa 130 aty n. 520 kp (piirros 1).



Piirros 1. Nostovoima ilman kauhaa, kauhan kiinnitysreikien kohdalta mitattuna. Öljyn paine 160 aty.

Figure 1. Lifting force without bucket, measured at the ends of the lifting arms. Oil pressure 160 kp/cm<sup>2</sup>.

Kuormaimen kiinnittäminen ja irrottaminen on helppo ja nopea suorittaa. Kiinnittämiseen tai irrottamiseen, kun traktoriin jäävät runko-osat ovat kiinnitettyinä, kuluu yhdeltä mieheltä aikaa n. 2...5 minuuttia.

Lumikauhan lukituslaite ei pysynyt kunnolla paikoillaan.

Laukaisuvipu on jonkin verran raskas käyttää painavahkoa kuormaa tyhjennettäessä.

Törmäyssuojaus on heikko.

Kauhojen palautusjousi oli kuoleentunut.

Laukaisuvivun vaijeri katkesi.

Etukuormainta voidaan pitää käyttöominaisuuksiltaan erittäin hyvänä. Sen nostovoima on kuitenkin pienentäinen.

Suoritettussa koetuksessa etukuormain osoittautui kestävä yhdeltä n. 2...5 minuuttia.

The functional performance of the front loader is very good. Lifting force is, however, rather small.

The durability of the front loader tested, rated after 163 hours of operation, was good.

Helsingissä tammikuun 28 päivänä 1966.

## MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

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