VAKOLA

Helsinki Rukkila
Helsinki 43 41 61
Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS
Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1965 Koetusselostus 604
Test report

ARA-PEKKA-ETUKUORMAIN

Fordson Power Major-traktoriin sovitettuna,
valmistusvuosi 1963

Ara-Pekka front loader
fitted to the Fordson Power Major tractor,
year of manufacturing 1963

Ryhmä 130

1888/66/1

Koetuttaja ja valmistaja: Auran Rautateollisuus Oy,
Entrant and manufacturer Turku.
Ilmoitettu hinta (1. 1. 66): ilman kauhoja 1 100 mk. [1])

Rakenne ja toiminta

Etukuormain on tarkoitettu varsinaisesti maatalouskäyttöön.

Traktorin rungon sivukiinnitystasoihin on kuusioruuveilla kiinnitetty kuormaimen kiinnityskappaleet. Kuormaimen runko on hitsattu putkesta ja muotopalkista, joka on kiinnitetty pulteilla edestä em. kiinnityskappaleisiin ja sen takatuet traktorin taka-akselin kopan päälle. Kotelorakenteiset nostovarret on hitsattu etuosastaan yhteen palkeilla ja kiinnitetty kuormaimen runkoon rengassokilla lukittavilla tapeilla.

Nostosylinterit ovat yksitoimiset.

Nostovarret voidaan irrottaa traktorista poistamalla tapit ja irrottamalla nostosylinterit varsista. Nostosylinterit jäävät traktoriin. Ne on sidottava kuormaimen runkoon.

Nostosylintereissä käytetään traktorin hydrauliikan öljyä. Kuormaimen hallinta tapahtuu 3-pistenostolaitteen käyttövivulla. Kauhan tyhjennys on mekaaninen.

Traktorin edessä on putkirakenteinen törmäyssuojus.

Mittoja:

Paino ilman kauhaa	330 kg
Maakauhan paino	103 „
sisäleveys	99 cm
tilavuus (vesimitta)	200 l
suurin tyhjennyskorkeus	243 cm
alin asento maanpinnan tasosta alaspäin kauhan kärjestä mitattuna (etureuna on suora)	30 „
Nostovarsien paino	135 kg
etupäässä olevien kauhan kiinnitysreikien (läpimitta 20,0 mm) sisäväli	102,8 cm
kiinnitysreikien etäisyys traktorin etupäästä kauhan ollessa maassa	114 „
Nostosylintereiden männän läpimitta	55 mm
iskun pituus	55,2 cm

Arvostelu

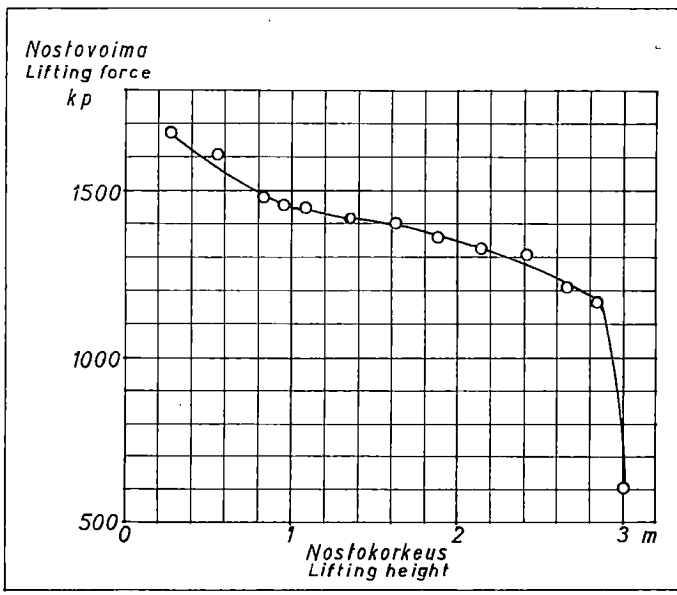
Koetus suoritettiin 3. 5. 63—9. 12. 65. Koetuksen aikana kuormainta käytettiin yhteensä n. 160 tuntia, mistä ajasta n. 122 tun-

1) Etukuormaimeen on saatavana seuraavat kauhat ja varusteet: maakauha (280 mk), yhdistetty maa- ja lantakauha (350 mk), lumikauha (510 mk) ja törmäyssuojus (100 mk).

tia peltomaan kuormaukseen ja tasaukseen, n. 23 tuntia karjanlannan kuormaukseen ja n. 15 tuntia lumen siirtoon ja kuormaukseen. Kuormauksissa käytettiin maakauhaa.

Nostoaika kuormittamattomana ilman kauhaa, öljyn lämpötilan ollessa n. +24°C ja voimanottoakselin nopeuden ollessa 540 r/min oli n. 8 s.

Suurin irrotusvoima ilman kauhaa, kauhan kiinnitysreikien kohdalta mitattuna öljynpaineen ollessa 130 at y oli n. 1670 kp ja suurin nostovoima suurimmalla nostokorkeudella (n. 290 cm) oli n. 1180 kp (piirros 1).



Piirros 1. Nostovoima ilman kauhaa, kauhan kiinnitysreikien kohdalta mitattuna. öljynpaine 130 at y.

Figure 1. Lifting force without bucket, measured at the ends of the lifting arms. Oil pressure 130 kp/cm².

Nostovarsien kiinnittämiseen tarvitaan kaksi henkilöä.

Kuormaimen rungon takatuet vaikeuttavat melkoisesti pääsyä ohjaamoon traktorin sivuilta.

Jäähdyttimen suojus peittää jonkin verran valonheittimiä.

Olisi eduksi, jos nostosylintereiden männät olisivat kromatut ja kauhassa irrotettavat palautusjouset tms.

Kuormaimen runko estää traktorin sivulla olevan hihnapyörän käytön.

Kauhassa olevaan lukituslaitteen reikään pyrkii kertymään maata ja lukkoutuminen estyy. Kauha saattaa päästä palautusvaiheessa myös lukitusasennon ohi. Lukituslaitteen tappi pyrkii tarttumaan kiinni ohjaimeensa. Tästä johtuen tappiin kiinnitetty laukaisuvipu vääntyi ja oikaistiin.

Kauhan tyhjennysasennon rajoittimet juuttuivat kiinni.

Sulkuventtiilistä vuoti öljyä ulos kiristelyistä ja tiivisteiden uusimisesta huolimatta.

Kauhan lukituslaitteen toimintaa lukuunottamatta etukuormainta voidaan pitää käyttöominaisuuksiltaan kohtalaisen hyvänä.

Suoritetussa koetuksessa etukuormain osoittautui kestävyydeltään hyväksi.

Excluding the operation of the bucket locking device the functional performance of the front loader is fairly good.

The durability of the front loader tested, rated after 160 hours of operation, was good.

Helsingissä joulukuun 11 päivänä 1965.

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.

Helsinki 1966. Valtioneuvoston kirjapaino