






VAKOLA

 Rukkila
00001 Helsinki 100
 Helsinki 53 41 61
 Pitäjänmäki

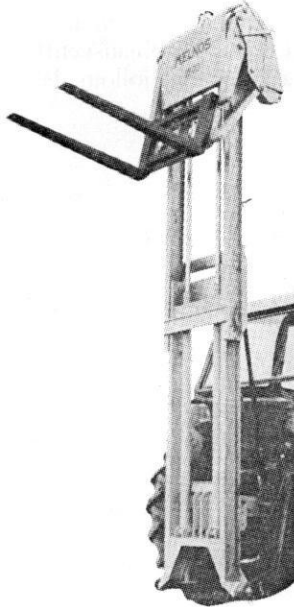
VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS
Finnish Research Institute of Engineering in Agriculture and Forestry

1973

Koetusselostus

860

Test report



MELNOS 1500 TRUKKI-TAKAKUORMAIN
valmistusvuosi 1972

*Melnos tractor mounted truck and rear loader,
year of manufacture 1972 (Finland)*

Ryhmä 130

19407/73/1

Koetuttaja: Oy Mercantile Ab, Helsinki.

Entrant

Valmistaja: Mellilän Konepaja, Mellilä.

Manufacturer

Ilmoitettu hinta (1973-11-01): 4 650 mk.

Rakenne ja toiminta

Trukki kiinnitetään traktorin 3-pistekiinnitykseen. Rungon muodostaa 2 muototeräskehikkoa, joista sisempi kiinnitetään traktorin 3-pistekiinnitykseen ja ulompaan liikkuvaan kehikkoon on kiinnitetty trukin nostovaunu. Kuorman nosto ja lasku tapahtuu 2 hydraulisynterinin ja teräsköyden avulla. Nostohaarukan kaltevuutta ja samanaikaisesti ulottuvuutta säädetään 2-toimisilla sylintereillä. Sylintereissä käytetään traktorin hydraulikan öljyä erillisellä ohjausventtiilillä. Haarukan tilalle voidaan kiinnittää erilaisia kauhoja, jolloin laitetta voidaan käyttää takakuormaimena.

Mittoja:

Paino trukivarustein	660 kg
Korkeus traktoriin kiinnitettynä	255 cm
Trukkihaarukan nostokorkeus	300 „
ulottuvuus	140 „
piikin pituus	109 „
Maakauhan paino	115 kg
sisäleveys	122 cm
tilavuus (tasamitta)	370 l
suurin tyhjennyskulma yläasennossa	52 °
suurin tyhjennyskorkeus (tyhjennyskulma 45°)	289 cm
alin asento maanpinnan tasosta alaspäin	3 „
ottavuuden säätöalue vaakatasosta alaspäin ja ylöspäin mitattuna	52 ... 22 °
suurin ulottuvuus kaikilla tyhjennyskorkeuksilla	87 cm
Lumikauhan paino	160 kg
sisäleveys	199 cm
tilavuus (tasamitta)	610 l
Juurikastalikon paino	110 kg
sisäleveys	153 cm
tilavuus (tasamitta)	530 l
Lantatalikon paino	135 kg
piikin pituus (8 kpl)	79 cm
leveys (uloimpien piikkien väli)	127 „

Koetus

Koetus suoritettiin 1972-02-05 ... 1973-09-12. Koetuksen aikana trukkia käytettiin yhteensä n. 160 tuntia, mistä ajasta trukkihaarukalla varustettuna erilaisiin nosto- ja siirtotöihin 43 h, maakauhalla varus-

tettuna maan ja soran kuormaukseen 62 h, lantatalikolla varustettuna karjanlannan kuormaukseen 23 h, lumikauhalla varustettuna lumen kuormaukseen 20 h ja juurikaskauhalla varustettuna sokerijuurikkaan kuormaukseen 12 h. Trukkia käytettiin Valmet 361 (100 h), Leyland 384 (43 h) ja Ford 5000 (17 h) traktoreilla.

Arvostelu

Käyttöominaisuudet

Mittaukset on suoritettu trukin ollessa kiinnitettynä Leyland 384-tractoriin.

Suurin nostovoima haarukan tyvestä mitattuna oli n. 1 520 kp (14900 N) paineen ollessa 163 kp/cm² (0,16 Pa) ja vastaavasti haarukan kärjestä mitattuna 900 kp (8800 N) ja 92 kp/cm² (0,09 Pa). Sylinterien koko nostovoimaa ei voitu käyttää traktorin etupään noustessa maasta. Traktorissa oli etulisäpainoja 265 kg.

Ueimmissa traktoreissa etulisäpainoista huolimatta trukin sylinterit jaksavat nostaa traktorin etupään ylös, jolloin on olemassa vaara että traktori kaatuu.

Nosto-, lasku- ja kääntöajat, kun trukki oli asennettuna Leyland 384-tractoriin, käyvät ilmi seuraavasta asetelmasta.

Traktorin moottorin nopeus r/min	Voimanotto- akselin nopeus r/min	Nosto aika s	Lasku aika s	Kauhan kääntö ylös s	Kauhan kääntö alas s
1815	540	9,2	6,3	4,2	2,2
2200	655	7,8	6,1	3,6	2,0

Trukin nostovaunu häittää ala-asennossa ja traktorin turvaohjaamo yläasennossa näkyvyyttä trukkihaarukkaan ja kauhoihin.

Soran ja maan kuormauksessa kauha pyrkii jäämään takaosastaan vajaaksi. Ulottuvuus on soran ja maan kuormauksessa yleensä riittävä.

Karjanlannan kuormaukseen trukki soveltuu hyvin. Irrotusvoima on riittävä. Talikon takaosaan jäi joskus jonkin verran lantaa. Se irtoaa talikkoa kääntösylinterillä ravistaen. Mittauksissa talikon kertatäytökseksi käytännön työssä saatiin n. 400 kg.

Juurikkaan kuormauksessa talikko pyrkii jäämään takaosastaan vajaaksi. Ulottuvuus on yleensä riittävä. Talikon piikkien välit saivat olla jonkin verran pienemmät.

Kauhojen ja trukkihaarukan vaihto on melko helppo suorittaa. Trukin kiinnitys traktoriin ja irrotus siitä on jonkin verran hankalampaa kuin takakuormaimen.

Haarukan kääntösynterierien letkut putoilivat ohjausrullalta. Ohjausrullan päälle tehtiin putoamisen estävä kaari.

Vetokartun tappien sokkareiden läpimitta 10,5 mm ei ole standardin (12,0 mm) mukainen.

Trukin mukana ei ollut käyttöohjetta eikä varaosaluetteloa.

K e s t ä v y y s

Nostovaunun teräsköysi katkesi n. 130 käyttötunnin kuluttua. Köysi hankaa runkoon.

Työntövarsi katkesi ja uusittiin (135 h).

Lopputarkastuksen yhteydessä n. 160 käyttötunnin jälkeen todettiin seuraavaa:

Nostovaunun rullien ohjauspintana oleva rungon seinämä oli alapäästä jonkin verran taipunut ja nostokehikon vastaavat pinnat sisemässä runkokappaleessa olivat hieman taipuneet. Taipumat aiheutuivat laitteen käytöstä takakuormaimena.

Haarukan kääntösynterierien letkut olivat jonkin verran hankautuneet.

Maakauhan alemman kiinnityspalkkin hitsaus oli osittain irronnut.

Laitetta voidaan pitää käyttöominaisuuksiltaan traktorikäyttöisenä trukkina kohtalaisen hyvänä ja takakuormaimena tyydyttävänä.¹⁾

Suoritetussa koetuksessa laite osoittautui kestävyydeltään kohtalaisen hyväksi.¹⁾

The functional performance of the tractor mounted truck is fairly good and the rear loader satisfactory.¹⁾

The durability of the tractor mounted truck and rear loader, rated after 160 hours of operation, was fairly good.¹⁾

¹⁾ Käyttöominaisuudet ja kestävyys arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen: erittäin hyvä, hyvä, kohtalaisen hyvä, tyydyttävä, kohtalaisen tyydyttävä, runsaanlaisesti huomauttamista, runsaasti huomauttamista, hyvin runsaasti huomauttamista, huono ja hyvin huono.

Functional performance and durability ratings: very good, good, fairly good, satisfactory, fairly satisfactory, rather many remarks, very many remarks, poor and vary poor.

Helsinki 1973-10-31.

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.