



VAKOLA

Rukkila
Helsinki 100
Helsinki 43 41 61
Pitäjänmäki

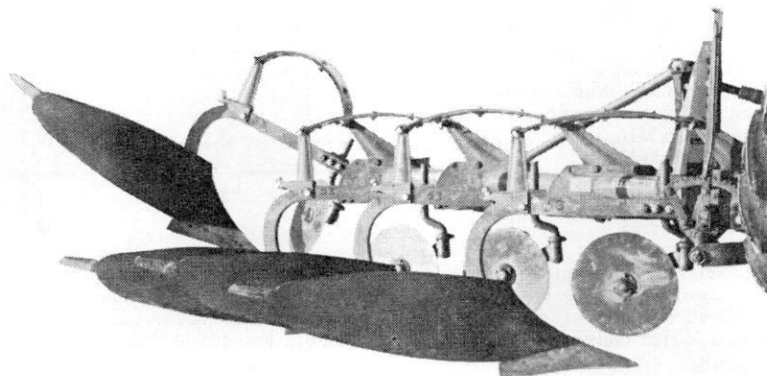
VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS
Finnish Research Institute of Engineering in Agriculture and Forestry

1971

Koetusselostus

779

Test report



HYDREIN-AURA, 4 × 16 in, MALLI STENOMAT
valmistusvuosi 1970

*Hydrein plough, 4 × 16 in, model Stenomat
year of manufacturing 1970 (Norway)*

Koetuttaja: Keskusosuusliike Hankkija, Helsinki.
Entrant

Valmistaja: Kvernelands Fabrikk A/S, Kverneland, Norja.
Manufacturer

Ilmoitettu hinta (1.1.1971): 3 481 mk.

Ryhmä 52

7416/71/1

Rakenne ja toiminta

Auran runko on ulkoläpimitaltaan 110 mm teräsputkea. Teräslevystä puristetussa työntövarren pystytyessä on eri korkeudella 6 kiinnityskohtaa. Auran ojaket ovat 38 mm × 74 mm terästä. Kussakin ojaksessa on erillinen laukaisin. Ajettaessa esteeseen ja ojaksen lauteissa lehtijousinen laukaisin palauttaa terän kyntöasentoon. Laukaisin voidaan lukita myös jäykäksi. Terät ovat loivat. Maapuoli on 10 mm teräslevyä. Aurassa on 4,5 mm teräslevystä valmistetut kiekko-leikkurit. Leikkurin varsi on kiinnitetty toiselta puolen leikkurin akseliin, johon keskiökappale on laakeroitu liukulaakerilla. Auran terät voidaan kääntää laukaisimen kohdalta ylös ja lukita, joten auraa voidaan käyttää 2-, 3- tai 4-teräisenä.

Mittoa:

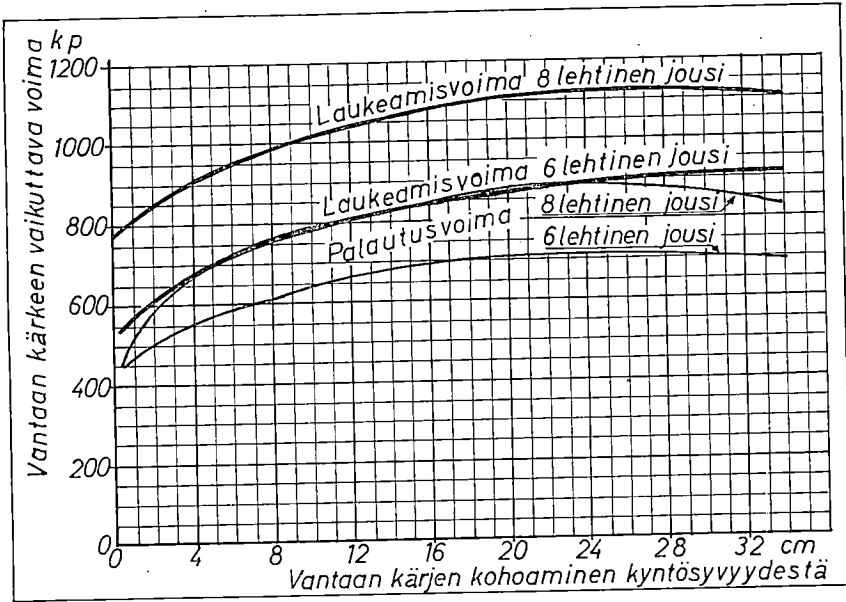
Paino	590 kg
Pituus	375 cm
Leveys	190 „
Korkeus (työntötukitel. päähän)	133 „
Terien etäisyys ajosuunnassa	61,5 „
Viilun leveys (16 in)	40,5 „
Terän aurasukulma ¹⁾	25°
nousukulma ²⁾	39°
Vantaan leveys	35,5 cm
Ojaksen maavara	62,5 „
Uloimman maapuolen pituus	59 „
Kiekkoleikkurin läpimitta	45 „
Siiven etumaisen ja taaimman pisteen väli	128 „
yläreunan korkeus maasta	43 „
Vantaan kärjen etäisyys ojaksen nivelpisteen kautta kulkevasta pystytasosta n.	40,5 „

Arvostelu

Aura on 4-teräinen, viilun leveys 16 in, paino 590 kg. Painopiste on n. 143 cm päässä auran vetopisteiden kautta kulkevasta pystytasosta. Aura vaatii oloista riippuen traktorin, jonka voimanottoakselin teho on 70...80 hv. Koetus suoritettiin 21. 8.—27. 11. 70. Koeket käsittivät pääasiassa käytännön työkohteita useissa eri oloissa. Auralle tuli koetuksen aikana n. 260 käyttötuntia.

¹⁾ Maanpuolen ja suoran joka kulkee siiven etukärjen kautta kohtaan missä siipi on pystysuorassa, välinen kulma.

²⁾ Siiven etu-alakärjen ja etu-yläkärjen kautta kulkevan suoran ja maan tason välinen kulma.



Piirros 1. Laukaisimen laukeamis- ja palautusvoimat. Voimat on mitattu vaaka-suorassa suunnassa vantaan kärjestä taaksepäin.

Graph. 1. Release and return forces of release mechanism. Forces have been measured in horizontal direction backwards from the share point. Forces acting on the share point are on the abscissa, rising of the share point from the ploughing depth on the ordinate. Heavier lines represent forces of release and lighter lines forces of return. Upper line represents measurements on 8-blade spring and lower line measurements on 6-blade spring.

Auran terä on loiva. Siipi kääntää viulun hyvin ja auralla voidaan kyntää suureholla nopeudella. Aura sopii erityisesti jäykkien, mutta myös koveiden maiden kyntöön.

Terän laukaisin toimii yleensä hyvin. Joissakin tapauksissa terä saattaa jäädä laukeamatta jyrkkäseinämäisen esteen pitämänä. Hyvin jäykkiä ja kuivia maita kynnettäessä 6-lehtisen laukaisimen jousivoima ei ole aina riittävä (vrt. piirrosta).³⁾

Olisi eduksi, jos aura olisi tukipyörällä varustettu.³⁾

Sänkimailla syvään kynnettäessä maata valuu jonkin verran siiven yli.

Vantaat ovat kärjestään melko tylppiä ja vain vähän alaspäin taivutettuja. Ne ovat pintakarkaistuja ja tylsyvät melko nopeasti.³⁾

³⁾ Katso koetuttajan ilmoitusta sivulla 4.

Laukaisimet on mahdollista kiristää niveltappien ruuveilla liian kireälle. Samoin laukaisimen sivulevyjen ja ojaksen ruostuminen vastaavalta kohdalta aiheuttaa laukaisimen huomattavan jäykistymisen.

Auran mukana ei ollut käyttöohjetta eikä varaosaluetteloa.⁴⁾

Yksi kiekkeleikkurin rasvanippa irtosi ensimmäisessä rasvauksessa viallisen kierteen vuoksi.

Ensimmäisen terän ojaksen todettiin jonkin verran oienneen 229 käyttötunnin kuluttua.

Lopputarkastuksen yhteydessä todettiin seuraavaa:

Ensimmäisen ja toisen kiekkeleikkurin siiven puoleisessa laakeripesässä oli pieni halkeama ja kahden takimmaisena leikkurin laakeri oli jonkin verran väljä sekä neljännen leikkurin laakerin tiivisterengas oli rikkoutunut.

Kaikki lyhyet maapuolet olivat runsaasti kuluneet.

Yhdessä vantaassa oli siiven etureunan kohdalla pieni halkeama. Koetuksen aikana oli todettu 4 vantaassa samanlainen halkeama.⁴⁾ Vantaita ei katkenut koetuksen aikana.

Käyttöominaisuuksiltaan auraa voidaan pitää hyvänä.

Aura osoittautui kestävyydeltään kohtalaisen hyväksi.

The functional performance of the plough is good.

The durability of the plough tested, rated after 260 hours of operation, was fairly good.

Helsingissä tammikuun 14 päivänä 1971.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

*) Koetuttajan ilmoituksen mukaan:

- Vuoden 1971 mallin Stenommat-aurat on varustettu uudentyyppisillä vantailla, joiden muotoa ja raaka-ainetta on muutettu.
- Vuoden 1971 mallin Stenommat-urojen mukana tullaan toimittamaan käyttöohje- ja varaosaluettelo.
- Hyvin jäykkää maita varten laukaisimiin on saatavana lisävarusteena 8 lehtinen jousi.
- Tukipyörä on saatavana lisävarusteena.

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.