



VAKOLA

03450 OLKKALA
913-46211

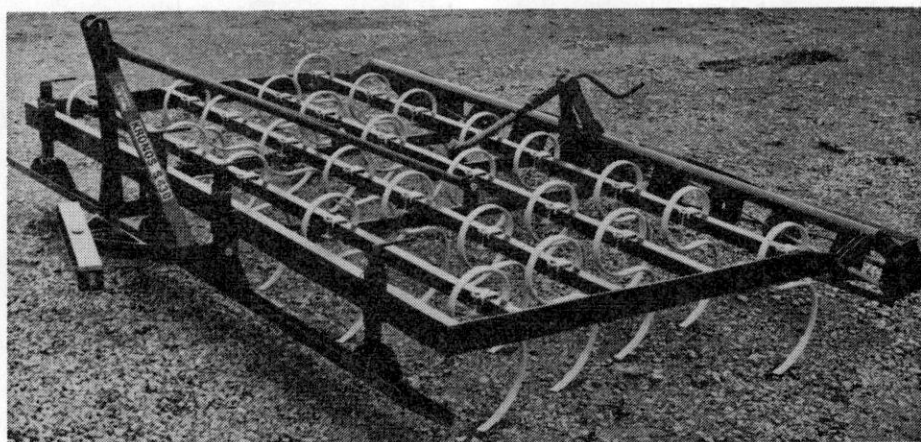
VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS
STATE RESEARCH INSTITUTE OF ENGINEERING IN AGRICULTURE AND FORESTRY

KOETUSSELOSTUS TEST REPORT

NUMERO 1095

RYHMÄ 53

VUOSI 1983



KRONOS 30 — S-PIIKKIÄES
KRONOS 30 — S-TINE HARROW

KOETUTTAJA JA VALMISTAJA: Uno Wikar & Co
68500 Kruunupyö

ENTRANT AND
MANUFACTURER:

..

HINTA 1. 1. 1983:
PRICE 1. 1. 1983: 5.200 mk

KOETUS

Äes oli kokeissa 7. 5.—30. 12. 1982. Äkeellä muokattiin eri maala-jeja n. 115 tuntia. Piikit olivat lisäksi väsytyk- ja muodonmuutoskokeissa.

RAKENNE JA TOIMINTA

Äes on yksiosainen ja nostolaitekiinnitteinen. Pystysuorassa asennossa olevat piikit ovat neljällä perättäisellä, kiinteällä akselilla. Äkeen edessä on lata ja takana kaksiosainen varpajyrä. Kiinnityskolmio on yläpäästään tuettu tangoilla äkeen keskiosaan. Muokkaussyvyyttä säädetään varpajyrän ja etuladan korkeutta muuttamalla.

MITTOJA

Paino	450 kg
Painopisteen etäisyys vetovarsien kiinnityspisteistä	129 cm
Paino piikkiä kohden	15 kg
Ulompien piikkien kärkien väli	300 cm
Työleveys	310 "
Kuljetusleveys	321 "
Piikkien lukumäärä	30
Piikin terän leveys	35 mm
Terän leikkuukulma piikkiä kuormittamatta	43 °
Piikkien väli akselillaan	39,45 cm
Piikkien keskimääräinen muokkausväli	10,3 "
Piikkiakselien etäisyys toisistaan, 4 akselia	40 "
Varpajyrän läpimitta	26,5 "

ARVOSTELU

KÄYTTÖMINAISUUDET

Terän leikkuukulma on kuormittamatta 43° ja 1 kN voimalla kuormitettuna 65°. Piikin jousto ajo- ja sivusuunnassa sekä piikin työsyvyyden muutokset mitattiin. Tulokset vastaavat yleensä standardinmukaisella piikillä saavutettuja arvoja.

Ladalla ja varpajyrällä varustettuna äes tasoittaa pellon pinnan ja hienontaa kokkareita tyydyttävästi. Muokkauskerroksen pohjan tasoisuus sekä ajo- että poikkisuunnassa on keveillä mailla hyvä ja jäykillä mailla tyydyttävä. Äes kuohkeuttaa traktorin pyörän jäljen hyvin. Äes nostaa juuririkkakasveja maan pinnalle hyvin ja on tämän vuoksi edullinen paitsi varsinaisessa kylvömuokkauksessa myös kesannon muokkauksessa. Äes ei ole arka tukkeutumaan.

Äkeen kulku eri työsyvyyksillä on keveillä mailla melko vakaa. Muokkaussyvyys pysyy tyydyttävän tasaisena. Jäykällä maalla etenkin kynöksellä äestettäessä äes kulkee ajoittain ajosuuntaan nähden vinossa heilahdellen puolelta toisella. Tällöin perättäisiä piikkejä kulkee samassa jäljessä, ja muokauspohjan tasoisuus huononee. Valmistaja toimitti äkeeseen kevätmuokkauskauden loputtua uudenmallisen vetolaitteen ja vaihtoi piikkien ryhmittelyä. Näiden muutosten jälkeen äes kulki vakaammin. Muutettuna äestä ei kuitenkaan voitu kokeilla kevätmuokkausoloissa, joissa em. viat pääasiassa esiintyvät. Varpajyrän suojajousi on liian löysä. Se aiheuttaa jonkun verran työsyvyyden vaihtelua. Traktorin paripyörät ottavat kiinni äkeen etuosaan jyrkissä käänöksissä. Ladan korkeudensäätö on kohtalaisen helppo ja varpajyrän helppo. Työsyvyyden säätöalue, nimellisyvyys edessä 0. . .17 cm ja takana 0. . .20 cm, on riittävä.

Äestettäessä äes kääntyy tyydyttävästi. Kiinnittäminen traktoriin ja irrottaminen on helppoa. Kuljetettaessa äes on vakaa. Äes vaatii oloista riippuen vetovoimakseen traktorin, jonka voimanottoakselin teho on 40. . .50 kW.

KESTÄVYYS

Väsyty- ja pysyvän muodonmuutoksen kokeessa ja käytännön työssä piikit osoittautuivat kestävydeltään hyväiksi.

Koetuksen aikana havaitut viat:

- Ladan vasen pää ja kiinnike taipui ladan osuttua kiveen. Samassa yhteydessä 56 käyttötunnin kuluttua todettiin myös kahden muun kiinnikkeen hieman taipuneen.

Lopputarkastuksen yhteydessä noin 115 käyttötunnin jälkeen todettiin seuraavaa:

- Varpajyrän keskilaakerin kiinnityskorvake oli jonkun verran taipunut.
- Kolme varpajyrän laakeria oli piloilla. Laakereihin oli päässyt multaa.

TIIVISTELMÄ

Kronos 30 S-piikkiäes on 3-pistekiinnitteinen. Sen työleveys on 310 cm. Piikkien lukumäärä on 30 ja malli Fiskars FK 12 mm. Äkeen vetämiseen tarvitaan 40..50 kW voa tehoinen traktori.

Käyttöominaisuuksiltaan äes soveltuu kohtalaisen hyvin yleisäkeeksi keveille maille ja tyydyttävästi keskijäykille ja jäykille maille '). Kestävydeltään, 115 käyttötunnin jälkeen, äes osoittautui kohtalaisen hyväksi').

SAMMANFATTNING

Kronos 30 S-pinneharven är trepunktsmonterad. Dess arbetsbredd är 310 cm. Antalet pinnar är 30 och av typ Fiskars 12 mm. Harven kräver en traktor med 40. .50 kW kraftuttagseffekt.

Till sina bruksegenskaper är harven tämligen god som universalharv på lätta marker och nöjaktig på medelstyva och styva marker '). Harvens hållbarhet, bedömd efter 115 arbetstimmar, är tämligen god ').

CONCLUSIONS

Kronos 30 S-tineharrow is three point linkage mounted. Its working width is 310 cm. Number of tines is 30 and type Fiskars FK 12 mm. A 40. .50 pto kW tractor is needed to pull the harrow.

As to its functional performance the harrow is fairly well suitable as general harrow for light soils and satisfactory on medium stiff and stiff soils '). The durability, rated after 115 hours of use, was fairly good ').

Vihti 10. 2. 1983

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Koetuttajan ilmoituksen mukaan:

- Etuladan kiinnitys on jousitettu
- Varpajyrän suojajousi on jäykempi
- Vetolaitteen vetopiste on 10 cm edempänä

SI-yksiköiden ja vanhojen yksiköiden muuntotaulukko

SI-yksikkö		SI-yksikkö	
1 N	= 0,10	kp	1 kp = 9,81 N
1 kW	= 1,36	hv	1 hv = 0,74 kW
1 W	= 0,86	kcal/h	1 kcal/h = 1,16 W
1 Nm	= 0,10	kpm	1 kpm = 9,81 Nm
1 MJ	= 0,28	kWh	1 kWh = 3,60 MJ
1 kJ	= 0,24	kcal	1 kcal = 4,19 kJ
1 MPa	= 9,81	kp/cm ²	1 kp/cm ² = 0,10 MPa
1 Pa	= 0,10	mm H ₂ O	1 mm H ₂ O = 9,81 Pa
1 kPa	= 7,51	mm Hg	1 mm Hg = 0,13 k/Pa
1 g/kWh	= 0,74	g/hvh	1 g/hvh = 1,36 g/kWh

Etuliitteitä

mega = M = 1000000	milli = m = 0,001
kilo = k = 1000	mikro = μ = 0,000001

')} Käyttöominaisuudet ja kestävyys arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen:

erittäin hyvä
hyvä
kohtalaisen hyvä
tydyttävä
runsaasti huomauttamista
huono

')} Bruksegenskaperna och hållbarheten bedöms enligt följande skala:

mycket god
god
tämligen god
nöjaktig
mycket att anmärka
dålig

')} The functional performance and durability ratings are:

very good
good
fairly good
satisfactory
many remarks
poor

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

