



# VAKOLA

Postios. Helsinki Rukkila

Puhelin Helsinki 84 78 12

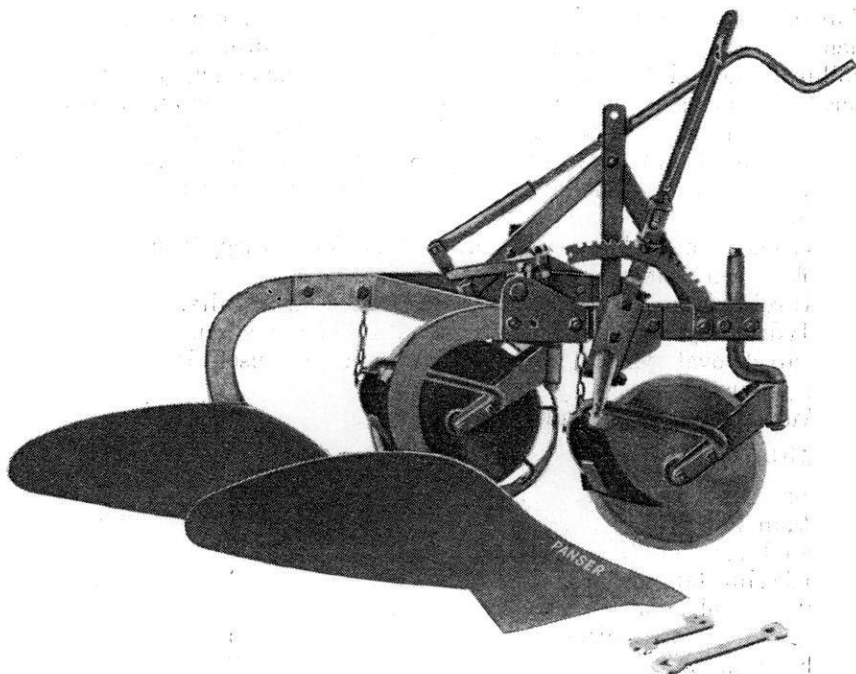
Rautatieas. Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

1956

## Koetuselostus

204



### KVERNELAND-TRAKTORIKIINTO AURAT

mallit Hydrein ja Hydrex

Ilmoittaja: Maatalouskerholiitto r.y. ja Keskusosuusliike Hankkija r.l., Helsinki.

Valmistaja: Kverneland's Fabrik A/S, Kverneland, Norja.

Vähittäishinta ilmoittajan (Hankkija) mukaan (25. 1. 56): malli Hydrein rautapyörällä varustettuna 2 x 13" n. 41 800 mk.

Ryhmä 52

1473/56/1

## Rakenne ja toiminta

Kverneland-traktorikiintoaurat kiinnitetään traktorin hydrauliseen nostolaitteeseen kolmesta pisteestä, kahdella veto- ja yhdellä työntövarrella. Auroissa on ilmakumirenkaalla varustettu kannatuspyörä<sup>1)</sup>, jonka kierteillä varustetun säätötangon avulla osataan säädettää kyntösyvyyttä. Oikean puoleisen viilun leveys säädetään kiertämällä vetoakselia (S-akselia) pykäläkaareen tuetun viputangon avulla. Pykäläkaareissa on siirrettävät rajoittimet. Aurojen siivet ovat kolmikerrosterästä. Niiden muoto on kierteinen. Siivissä on säädettävät jatkekappaleet. Auroissa on haaruköihin laakeroidut säädettävät Ø 41 cm kiekkoilekkurit ja kuorinterät. Tukirakenteet ovat nelitahoista terästä, samoin ojakset 40 × 70 mm:n teräspalkista. Ojasten ja tukirakenteen väliset yhtymäpinnat ovat työstetyt. Vasemman maapuolen jatkeena on lautasmallinen raapimella varustettu tukipyörä, jonka kiinnitys on jousitettu.

Kiekkoleikkureiden, tukipyörän sekä kannatuspyörän ja sen säätökammen laakereissa on voitelunipat.

Auroissa ei ole suojalaitetta esteeseen ajon varalta.

Hydrein- ja Hydrex-aurat eroavat toisistaan siten, että edellisen siivet ovat jonkin verran loivemmin kierteiset ja pitemmät kuin jälkimmäisen.

Auran mukana oli kaksi kiintoavainta.

Mittoja:	Hydrein	Hydrex
Pituus . . . . .	193	186 cm
Vantaan leveys (10") . . . . .	25,4	25,4 „
Viilun leveys (12") . . . . .	30,5	30,5 „
Vetoakselin tappien Ø . . . . .	22	22 mm
Ilmakumirenkaalla varustetun kannatuspyörän ulkoläpimitta . . . . .	45	45 cm
Renkaan mitat . . . . .	5.00—8	5.00—8
Paino . . . . .	242	240 kg
Rautaisen kannatuspyörän Ø . . . . .	47	47 cm
leveys . . . . .	152	152 mm

## Koetus

Aurojen koetus suoritettiin tutkimuslaitoksella ja lähitiloilla vuosina 1954 ja 1955. Kokeet käsittivät käytännön työkokeita eri olosuhteissa sekä erillisiä mittauskokeita nurmen ja sänkimaan kyn-

<sup>1)</sup> Myöhemmin maahan tuoduissa vakiomallisissa auroissa on rautainen kannatuspyörä sekä lisäksi vaihtoehtoisesti eri työleveyyksiä kuin kokeissa olleissa auroissa.

nössä. Hydrein-auralla kynnettiin yhteensä n. 40 ha ja Hydrex-auralla n. 65 ha. Hydrex-auraan vaihdettiin n. 45 ha:n kynnon jälkeen uudet 33 cm:n vantaat, joista leikattiin oikeanpuoleiset nurkat pois siten, että vantaiden leveydeksi tuli n. 26 cm. Auroja käytettiin Ferguron- ja David Brown-traktoreissa.

Vetovastusten vertailukokeissa, tasalaatuista nurmimaata kynnetessä, osoittautui loivempisiipisen Hydrein-auran vetovastus jonkin verran pienemmäksi kuin Hydrex-auran. Kokeen tulokset esitetään taulukossa 1.

Taulukko 1. Aurojen vetovastuskokeet nurmella.

Traktori	Aura	Viulun mitat			Vetovastus kp/ dm <sup>2</sup>
		leveys cm	pak- suus cm	poik- kip. dm <sup>2</sup>	
David Brown	Hydrein . . . . . 2×12" 242 kg	61	18	11,0	36,0
"	" . . . . . 2×12" 242 kg	61	18	11,0	32,0
Fordson Major	1. vertailuaura 2×14" 295 kg	71	20 <sup>2)</sup>	14,2	40,0
"	" . . . . . 2×14" 295 kg	71	20 <sup>2)</sup>	14,2	41,5
David Brown	Hydrex . . . . . 2×12" 240 kg	61	18	11,0	39,0
"	" . . . . . 2×12" 240 kg	61	18	11,0	37,0
"	2. vertailuaura 2×12" 260 kg	61	18	11,0	49,0
"	" . . . . . 2×12" 260 kg	61	18	11,0	45,5
Fordson Major	3. vertailuaura 2×14" 265 kg	71	20 <sup>2)</sup>	14,2	40,0
"	" . . . . . 2×14" 265 kg	71	20 <sup>2)</sup>	14,2	36,0
David Brown	Hydrein 1) . . . . . 2×12" 242 kg	61	18	11,0	34,0
"	" . . . . . 2×12" 242 kg	61	18	11,0	34,0

### Arvostelu

#### Kverneland-traktorikiintoaurat

#### mallit Hydrein ja Hydrex

Ilmoittaja: Maatalouskerholiitto r.y. ja Keskusosuusliike Hankkija r.l., Helsinki.

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

Vähittäishinta ilmoittajan (Hankkija) mukaan (25. 1. 56): malli Hydrein rautapyörällä varustettuna 2×13" n. 41 800 mk.

1) Sama aura kuin ensimmäisessä kokeessa.

2) Maa oli kovuudeltaan 20 cm syvyydelle suunnilleen samanlaista.

Kverneland-traktorikiintoaurat, mallit Hydrein ja Hydrex, kiinnitetään traktorin 3-pistenostolaitteisiin. Auroissa ei ole suojalaitetta esteeseen ajon varalta.

Hydrein-auralla kynnettiin yhteensä n. 40 ha ja Hydrex-auralla n. 65 ha.

Aurat toimivat ja kestivät kokeissa hyvin.

Aurojen asennusta, säätöä ja käyttöä on pidettävä suhteellisen yksinkertaisena.

Lopputarkastuksen yhteydessä todettiin, että viilun leveyden säätövivun salpatappi oli rei'ässään väljä ja kiekkeleikkureiden varret olivat hieman taaksepäin vääntyneet.

Kokeiltuja Kverneland  $2 \times 12''$ -auroja voidaan pitää olosuhteisiimme hyvin sopivina.

Helsingissä tammikuun 25 päivänä 1956.

## MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Koetusselostus saadaan julkaista joko kokonaan tai sen arvostelu-osa. Koetusselostuksen jotakin muuta kohtaa ei saa ilman tutkimuslaitoksen kirjallista lupaa erillisenä julkaista.