



# VAKOLA

Postios. Helsinki Rukkila

Puhelin Helsinki 45 48 12

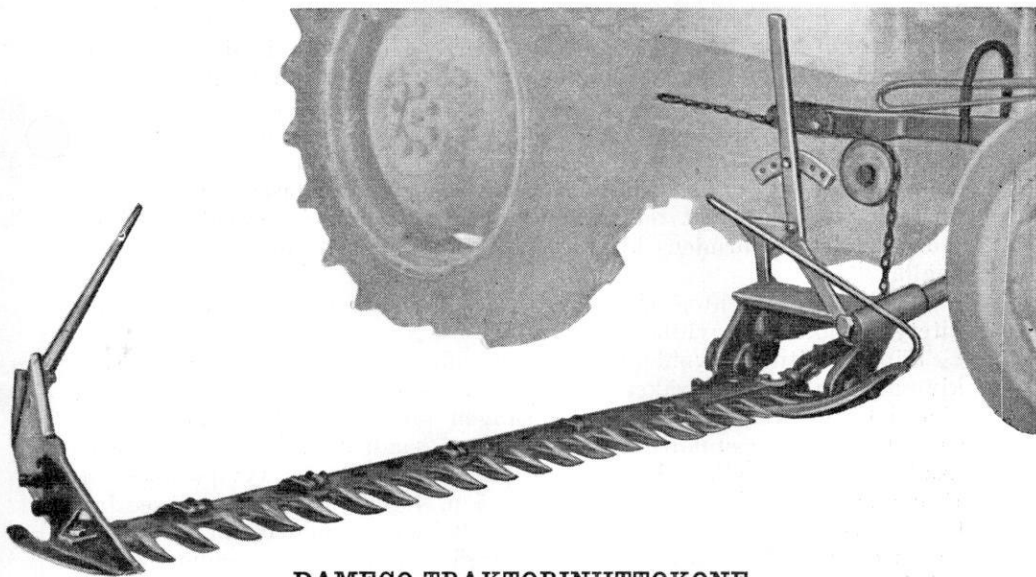
Rautatieas. Pitäjänmäki

**VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**

1957

*Koetuselostus*

237



## **DAMECO-TRAKTORINIITTOKONE**

Sivulle asennettava, 5 jalan, Ferguson-traktoriin sovitettuna.

Ilmoittaja: Maanviljelyskauppa Oy, Helsinki.

Valmistaja: Thise Maskinfabrik, Thise, Tanska.

Vähittäishinta ilmoittajan mukaan (15. 3. 57): 48 600 mk.

### **Rakenne ja toiminta**

Niittokone asennetaan traktoriin sen keskirunkoon kiinnitettävän kahden kiinnityskappaleen sekä traktorin peräpäähän kiinnitettävän kiertokangen käyttöakselin kiinnityskappaleen avulla.

Niittokoneen käyttöakseli, jonka etupäähän on kiinnitetty valurautainen kampipyörä, saa käyttövoimansa traktorin voimanottoakselista siihen kiinnitetyn kaksiuraisen kiilahihnapyörän ja kiilahihnaparin

**Ryhmä 101**

4521/57/1

avulla. Käyttöakseli on laakeroitu kumpaisestakin päästä kuulalaakereilla sitä ympäröivään suojusputkeen. Käyttöakselin suojusputki ja terän ripustimen akseli on yhdistetty hitsaamalla kampipyörän suojukseen. Suojusputki kiinnitetään terän ripustimen akselissa olevan laipan ja siipiruuvien avulla traktorin keskellä olevaan kiinnityskappaleeseen. Suojusputken traktorin perässä olevassa kiinnityskappaleessa on 6-kantainen ruuvi kiilahihnojen kireyden säätöä varten.

Kampipyörän tappiin on 2-rivisellä kuulalaakerilla laakeroitu valurautainen laakeripesä, johon puisen kiertokangen päässä oleva teräslevy kiinnitetään neljällä mutteripultilla. Kiertokangi niveltyy teräruodon päässä olevaan nivelpalloon kahdella tiukkuudeltaan säädettävällä nivelkupilla. Nivelen tiukkuutta säädetään jousella varustetun salpalaitteen avulla. Nivelkupissa on syvennykset ja nivelpallossa uurre voiteluainetta varten.

Niittokoneen koko terälaite on länsisaksalainen Rasspe-tehtaan valmistama. Sormet ovat teräksestä taotut. Sormissa on sileät alalehdet (sormilehdet). Sormien kiinnityspulttien mutterit ovat sormitangon päällä.

Terälaitteen asentoa ajosuunnassa säädetään terän ripustimeen kiinnitetyn epäkeskon avulla.

Sängin pituutta voidaan säätää sormitankoa kallistamalla ns. sänkivivun avulla sekä lisäksi sormitangon sisä- ja ulkokenkien säädettävien jalasten avulla. Suuremmat sängin pituuden muutokset voidaan suorittaa terän nostolaitteen avulla. Terä saadaan nousemaan hydraulisella nostolaitteella köysipyörän ja ketjun avulla tyvipäästään n. 15 cm ja jakolaudan puoleisesta päästä n. 45 cm. Terälaite pääsee laskeutumaan vaakatason alapuolelle jakolaudan puoleisesta päästä n. 25 cm esim. kaltevalla maalla niitettäessä. Kaikissa em. asennoissa terä voi käydä. Terä lukitaan kuljetusasentoon kampimutterilla varustetulla pyöröterästangon sekä terälaitetta kannattavan kannatinkoukun avulla.

Niittokone on siten rakennettu, että sen ollessa kiinnitettynä hydraulisen nostolaitteen varret voivat olla paikoillaan ja muihin töihin käytettävissä.

#### Mittoja:

Paino n. ....	160 kg
Työleveys (5 jalkaa) n. ....	150 cm
Terän iskun pituus .....	76 mm
Kiertokangen pituus (kuulalaakerin ja pallonivelen keskipisteen etäisyys) .....	97 cm
Kampipyörän pyörimisnopeus (voimanottoakselin nopeuden ollessa 540 r/min) .....	920 r/min

Terälehtien lukumäärä .....	20 kpl
etäisyys toisistaan .....	76 mm
Sormien lukumäärä .....	19 kpl

Terälehti on yleisen (mm. Suomen) standardin mukainen.

### Koetus

Koetus suoritettiin tutkimuslaitoksella vuonna 1956. Niittokone oli kiinnitettynä petrolikäyttöiseen Ferguson-traktoriin ja sitä ajettiin traktorin 2- ja 3-vaihteilla (n. 5..8 km/h). Koneelle tuli koetuksen aikana yhteensä n. 27 niittotuntia, jona aikana sillä niitettiin heinää n. 15,5 ha. Tämän lisäksi konetta käytettiin laboratoriomaisesti n. 70 tuntia.

### Arvostelu

Dameco 5 jalan traktoriniittokone on sivulle asennettava. Terä (län-sisaksalainen Rasspe) saa käyttövoimansa traktorin voimanottoakselista kiilahihnaparin, käyttöakselin, kampipyörän ja puisen kiertokangen välityksellä.

Niittokoneen ollessa kiinnitettynä traktorin hydraulisen nostolaitteen vetovarret ja työvarsi voivat olla paikoillaan muihin töihin käytettävissä.

Niittokone oli kiinnitettynä petrolikäyttöiseen Ferguson-traktoriin ja sillä ajettiin traktorin 2- ja 3-vaihteilla (n. 5..8 km/h).<sup>1)</sup>

Niittokone on rakenteeltaan yksinkertainen ja sen käyttö helppoa. Koneiden käsittelyyn tottunut henkilö voi suorittaa niittokoneen kiinnityksen traktoriin varsin nopeasti, n. 10 minuutissa, kun peruskiinnityskappaleita ei ole traktorista irroitettu. Jos peruskiinnityskappaleet samalla kiinnitetään tai irroitetaan tarvitaan vastaavasti aikaa n. 1 tunti.

Niittokoneessa ei ole suojalaitetta esteeseen ajon varalta. Kevyehkön traktorin ollessa kysymyksessä suojalaite ei ole kuitenkaan välttämätön.

Koneen rakenteeseen ja kestävyYTEEN nähden esitetään seuraavat huomautukset.

Niittokoneen työleveys (5 jalkaa) saisi olla suurempi, esim. 6 jalkaa.<sup>2)</sup>

Terälaitteen ollessa kuljetusasennossa maavara on sisäkengässä olevan terälaitteen nostokorvakkeen alla pieni (n. 10 cm). Kuoppaisella tiellä ajettaessa korvake otti maahan kiinni ja terälaite putosi kannatinkoukusta, jolloin jakolauta rikkoutui ja nostokorvake vääntyi.

1) Kiinnityskappale, johon käyttöakselin suojusputken kampipyörän puoleinen pää kiinnitetään, on erilainen diesel- ja kaasutinmoottorilla varustettua Ferguson-traktoria varten.

2) Valmistajan ilmoituksen mukaan koneita valmistetaan myös 6 jalan terällä varustettuna.

Terälaitte nousee ja laskeutuu varsin hitaasti. (Nostolaitteen nostovarten voitaisiin kiinnittää köysipyörä ja ketjun nostolaitteen puoleinen pää kiinnittää traktorin runkoon, jolloin terälaitteen nosto ja lasku saataisiin 2 kertaa nopeammaksi).

Traktorin oikealle sivulle kiinnitettävään kiinnityskappaleeseen ovat traktorissa olevat runkopultit liian lyhyet. Koneen mukana ei ollut pitempiä pultteja. 1)

Niittokoneen käyttöakselin peräpäähän laakerin lukitsemismutterin lukko-levy oli irronnut n. 10 ha:n niiton jälkeen ja lukitsemismutterin kierreet olivat loppuun kuluneet.

Niittokoneen runko on hitsattu yhdeksi kappaleeksi, mistä voi korjaustöissä olla haittaa.

Ferguson-traktoriin kiinnitettyä Dameco-traktoriniittokonetta voidaan pitää sopivana käyttötarkoitukseensa.

1) Valmistajan ilmoituksen mukaan koneen mukana toimitetaan pitemmät runkopultit.

Helsingissä maaliskuun 15 päivänä 1957.

## MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Koetusselostus saadaan julkaista joko kokonaan tai sen arvosteluosa varustettuna selostuksen numerolla, koneen, ilmoittajan ja valmistajan nimillä sekä vähittäishinnalla. Koetusselostuksen jotakin muuta kohtaa ei saa ilman tutkimuslaitoksen kirjallista lupaa erillisenä julkaista.