



# VAKOLA

Postios. Helsinki Rukkila  
Puhelin Helsinki 43 48 12  
Rautatieas. Pitäjänmäki

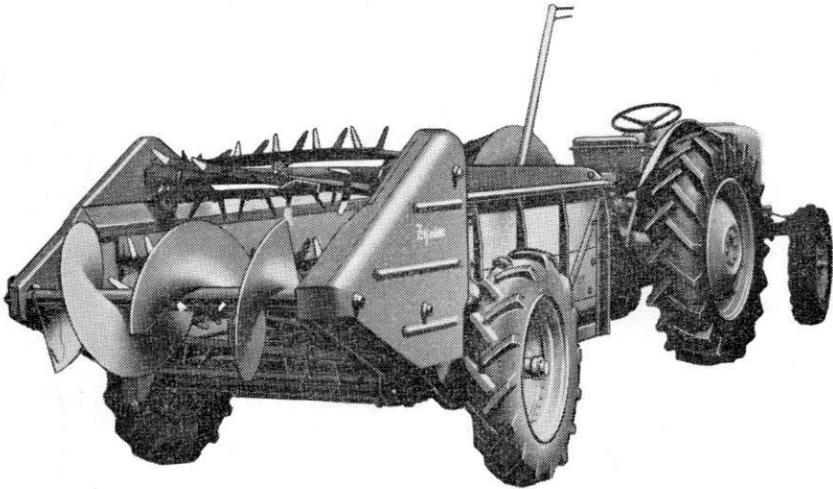
**VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**

---

1959

*Koetusselostus*

312



## **KARJANLANNAN LEVITIN MASSEY-HARRIS**

**N:o 712<sup>1)</sup>**

Koetuttaja<sup>2)</sup>: Keskusosuusliike Hankkija, Helsinki.

Valmistaja: Massey-Ferguson (Great Britain) Ltd, Coventry, Englanti.

Ilmoitettu hinta (19. 10. 59): 199 600 mk.

---

1) Levittimen nimi on nykyisin Massey-Ferguson 712.

2) Myyjä ja maahantuoja on nykyisin Farming Oy.

## Rakenne ja toiminta

Levitin saa käyttövoimansa kulkupyörästään. Laatikko on puinen sekä tuettu kulma- ja lattaraudoilla. Sen laitojen yläreunat ovat viistot ja pellillä vahvistetut. Alusta on valmistettu kulmateräspalkeista mutteripulteilla liittäen. Vetoaisa on varustettu säädettävällä kannatusjalalla.

Karjanlannan hajoitus ennen levitystä tapahtuu kahden hajoitinkelan avulla. Keloille on kierteisesti kiinnitetty piikkivarstoja. Niiden takana oleva, suuriläpimittaisen kierukan muodostava levitinkela suorittaa levityksen. Syöttölaitteena on kulmateräskolilla varustettu ketjukuljetin.

Hajoitin- ja levitinkelat saavat voimansa oikeanpuoleisen pyörän akselilta ketjujen ja hammaspyörien avulla. Pyörän akselilla olevaa sakarakytkintä hoidetaan levittimen edessä olevalla käsivivulla. Syöttökuljetin saa liikkeensä vasemman puoleisen pyörän keskiöön kiinnitetyltä 3-nokkaiselta nokkapyörältä rullalla varustetun kulmavivun, kiertokangen, säppipyörän ja säppivivun avulla. Kuljettimen nopeutta ja syöttömäärää säädetään muuttamalla säppivivun työntöpituutta samalla käsivivulla, jolla levityskoneisto kytketään käyntiin.

### Mittoja:

Paino n. ....	775 kg
Leveys .....	180 cm
Korkeus ylemmän hajoitinkelan yläreunaan .....	135 "
Pituus .....	495 "
Laatikon sisäleveys .....	100 "
korkeus .....	59 "
sisäpituus n. ....	225 "
tilavuus n. ....	1,40 m <sup>3</sup>
Raideväli .....	157 cm
Rengaskoko (Good Year, 4 kudoskerrosta) .....	7,50—20
Maavara syöttökuljettimen säppivivun alla .....	31 cm
levityskoneiston käyttöhammaspyörän alla .....	25 "
aisan kannatusjalan alla .....	21 "
Kuormauskorkeus maasta laatikon reunaan .....	110 "
Tehollinen levitysleveys n. ....	180 "
Ylemmän hajoitinkelan pyörimisnopeus ajonopeuden ollessa 6 km/h n. ....	260 r/min
Alemman hajoitinkelan pyörimisnopeus vastaavasti n. ....	205 "
Levitinkelan pyörimisnopeus vastaavasti n. ....	525 "
Syöttökuljettimen nopeudet ajonopeuden ollessa 6 km/h säätövivun eri asennoissa	
1 asento ylhäältä .....	n. 0,6 m/min
2   "   " .....	n. 1,2   "
3   "   " .....	n. 1,8   "
4   "   " .....	n. 2,4   "

## Koetus

Koetus suoritettiin vuosina 1956—59. Levitintä ajettiin mm. Ferguson 35-, Fordson Major-, Fordson Dexta-, Nuffield 3- ja Farmall D-430-traktoreilla. Käytännön kokeiden lisäksi suoritettiin karjanlannan syöttömääräkokeita (taulukko 1).

Taulukko 1. *Syöttömääräkokeiden tuloksia* <sup>1)</sup>

Koe n:o	Syöttövivun asento ylhäältä lukien	Syöttökuljettimen tyhjänä mitattu nopeus m/min	Levitetty määrä kg/ha
1	1	0,60	13 750
2	2	1,20	23 400
3	3	1,80	28 900
4	4	2,40	35 100

1) Lannan paino n. 590 kg/m<sup>3</sup>, levitysleveys n. 1,8 m, ajonopeus n. 6 km/h. Kuormassa oli keskimäärin n. 850 kg lantaa.

## Arvostelu

Massey-Harris n:o 712-karjanlannanlevitin saa voimansa kulkupyörästään. Se on varustettu puisella laatikolla, syöttökuljettimella, jossa on kulmateräskolat, ja kahdella piikkivarstoilla varustetulla hajoitinkelalla sekä kierukan muotoisella levitinkelalla. Levitin on kuormatilavuudeltaan 1,4..1,6 m<sup>3</sup> ja tehollinen levitysleveys on n. 1,8 m. Syöttömäärää voidaan säätää syöttökuljettimen nopeutta muuttamalla.

Koetuksen aikana levittimelle tuli yhteensä n. 120 käyttötuntia, levitetyn karjanlantamäärän ollessa n. 360 tonnia.

Kone toimi kokeissa hyvin. Päästeisiin ja kulmiin levitettäessä sekä hyvin liukkaissa olosuhteissa tai jouduttaessa ajamaan hiiaasti tällainen kone ei kuitenkaan toimi yhtä hyvin kuin voimanottoakselikäyttöinen levitin. Hajoitinkelat repivät hyvin rikki pitkäolkisenkin lannan, ajonopeuden ollessa riittävän suuri. Syöttömääräkokeissa levitetty lantamäärä vaihteli n. 14 000... 35 000 kg/ha, kun levitettiin olkilantaa (paino n. 600 kg/m<sup>3</sup>) ajonopeuden ollessa n. 6 km/h ja levitysleveyden n. 1,8 m.

Levittimen rakenteeseen ja kestävyYTEEN nähden esitetään seuraavat huomautukset:

Vetoaisan kiinnityshaarukan alaosa katkesi koetuksen puolivälissä.

Lopputarkastuksen yhteydessä todettiin seuraavaa:

Hajoitin- ja levitinkelojen akselit olivat hieman kuluneet oikeanpuoleisesta päästään.

Syöttökuljettimen etupäässä, vasemmalla puolella olevan ketjupyörän laakeriholkki oli siirtynyt ulospäin.

Oikean kulkupyörän keskiöön kiinnitetystä hammaspyörästä oli yksi hammas lohjennut. Myös sen parina olevan pienemmän hammaspyörän akseli ja laakeriholkki sekä samalla akselilla olevan ketjupyörän holkki olivat hieman kuluneet.

Levitintä voidaan pitää hyvin sopivana käyttötarkoitukseensa, suhteellisen pienen tilavuutensa vuoksi kuitenkin lähinnä lyhyehköille ajomatkoille.

Helsingissä lokakuun 19 päivänä 1959.

## MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Valmistaja on luvannut Massey-Harris n:o 712-kärjanlannan levittimelle määräehdoilla 12 kk:n takuun.

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