



# VAKOLA

Postios. Helsinki Rukkila

Puhelin Helsinki 8478 12

Rautatieas. Pitäjänmäki

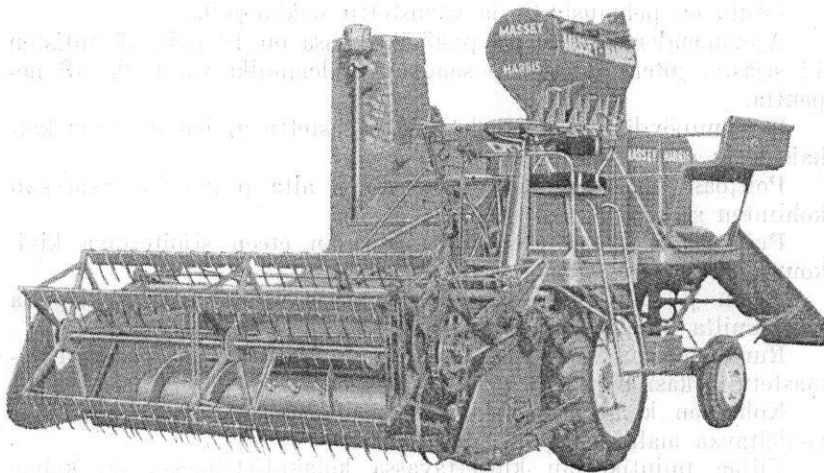
**VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**

---

1956

## Koetusselostus

214



### MASSEY-HARRIS-LEIKKUUPUIMURI

itsekulkeva, malli 780

Liite koetusselostukseen 160

Ilmoittaja: Keskusosuusliike Hankkija, Helsinki.

Valmistaja: Massey-Harris-Ferguson Ltd., Kilmarnock, Englanti.

Vuoden 1956 mallin vähittäishinta ilmoittajan mukaan (7. 3. 56):  
3 seulalla, 3 kelan ketjupyörällä, 6-lapaisella laonnostokelalla, säkityssillalla ja bensiinimoottorilla varustettuna n. 1 150 000 mk; dieselmootorilla varustettuna n. 1 250 000 mk.

Ryhmä 104

3378/56/1

## Rakenne ja toiminta

Kokeissa ollut, vuonna 1954 maahan tuotu Massey-Harris 780-leikkuupuimuri on rakenteeltaan ja toiminnaltaan pääasiassa samanlainen kuin aikaisemmin kokeiltu puimuri, malli 726 (koetuselostus 160). Tärkeimmät rakenteelliset ja toiminnalliset erot selostetaan seuraavassa.

Laonnostokelan piikkeihin on saatavana peltisuojaus pystyn viljan leikkuupuintia varten.

Terän käyttökoneisto on sijoitettu puimurin vasemmalle puolelle. Ohjauspyörä on taaksepäin kallistetussa asennossa.

Istuin on pehmustettu ja varustettu selkänäjällä.

Ajonopeuden säätövivun pykäläkaaressa on 18 pykälää entisten 12 sijasta, joten puimurille saadaan molemmilla vaihteilla 18 nopeutta.

Leikkuupöydän nostokoneisto on varustettu uudenmallisella katkaisimella.

Polttoainesäiliö on siirretty istuimen alta puimurin takaosaan kohlinten sivulle.

Puimurin mukaan kuuluu puintikelan eteen sijoitettava kivi-kouru.

Kelan ja varstasillan etuväliä voidaan säätää samalla vivulla molemmilta puolilta, osoittimen näyttäessä välin suuruuden.

Ruumenseulan säätö tapahtuu puimurin sivulla olevalla hammastetulla käsivivulla.

Kohlimien kampilaakerit ovat muovilaakereita, jotka eivät ole voideltavaa mallia.

Viljaa puintikelaan kuljettavassa kolakuljettimessa on kolme ketjua entisten kahden sijasta.

Leikkuupöydän alla on korkeussuunnassa säädettävä suojalevy.

Säkkien kiinnityslaitteessa säkittäjän puoleisella sivulla ei ole koukkuja.

Seulastoa käyttävä kiertokanki on metallinen.

Puimurin, valmistusnumero J 3638 C; moottorin (Morris) valmistusnumero 106892 R, mitoissa on aikaisemmin kokeiltuun malliin M-H 726 verrattuna mm. seuraavia muutoksia:

Kelan leveys .....	79 cm
Kohlimien pinta-ala (leveys 90 cm × pituus 220 cm)	198 dm <sup>2</sup>
Ruumenseulan „ ( „ 73 „ × „ 93,5 „ )	68 „
Viljaseulan „ ( „ 77 „ × „ 59 „ )	45 „
Puimurin paino (valm. ilm. mukaan) n. ....	3300 kg
nopeudet ( „ — „ — „ )	
1 <sup>1</sup> /2-vaihte 1,2 ... (n. 0,2 km/h välein) ...	4,8 km/h
2- „ 3,2 ... (n. 0,4 „ „ „ ) ...	10,5 „

Vuonna 1955. maahan tulleissa Massey-Harris 780-leikkuupuimureissa oli tehty lisäksi vielä mm. seuraavat muutokset:

Ohjauspyörän akseli on varustettu murrosnivelellä.

Ruumenseula on varustettu säädettävällä jatkeella ja seula voidaan sijoittaa kahdelle eri korkeudelle.

Puhaltimen kurkkuun on lisätty toinen ilman suuntaa säätävä läppä.

Leikkuupöydän nostokoneisto on varustettu uudenmallisella katkaisimella.

Vuonna 1956 maahan tulevissa puimureissa on ilmoittajan mukaan tehty vielä mm. seuraavat muutokset:

Leikkuupöydän sähköllä toimiva nostolaite on korvattu hydraulisella nostolaitteella. Pöydän nosto- ja laskunopeutta voidaan säätää.

Ajonopeuden säätö — kiilahihnapyörän vaikuttavan läpimitan muuttaminen — tapahtuu hydraulisen koneiston avulla.

Kaatokelan asentoa voidaan muuttaa ajon aikana sekä pysty-suorassa että vaakasuorassa suunnassa.

Viljaseulan etuosassa olevan poimutetun peltilevyn tilalla on tavallinen seulapinta.

Puhaltimen kurkkuun on lisätty vielä kolmas ilman suuntaa säätävä läppä.

### Koetus

Koetus suoritettiin vuosina 1954—55 Maatalouskoneiden Tutkimussäätiön omistamalla leikkuupuimurilla. Puimurilla püitiin koetuksen aikana yhteensä rypsiä n. 22 500 kg, ruista n. 19 300 kg, syysvehnää n. 37 700 kg, kevätvehnää n. 164 500 kg, kauraa n. 71 600 kg, hernetta seipäiltä n. 1 650 kg, öljypellavaa n. 6 650 kg ja timoteita n. 2 700 kg eli yhteensä n. 326 600 kg.

Puimuri oli käytössä yhteensä n. 470 varsinaista puintituntia ja n. 80 kuljetustuntia. Puitu ala oli yhteensä n. 205 ha.

Puintikokeita tehtäessä mitattiin leikkuuleveys, ajonopeus ja puitu vilja- ja olkimäärä sekä puintitappiot koealoilta, joiden suuruus vaihteli 50... 75 m<sup>2</sup>. Puintitappiot on todettu kohlimalla ja puimalla puimurista koealalta tulleet puintijätteet uudelleen. Terän ja kaatokelan aiheuttamia tappioita ei ole otettu huomioon. Siemenanalyysit ovat Valtion Siementarkastuslaitoksen suorittamat. Satotulokset puintikokeissa on ilmoitettu kuivaamattomina ja lajittelemattomina (taulukko 1). Puintituloksia tarkasteltaessa voidaan panna merkille, että puintitappiot siemeninä olkien ja ruumenien joukossa ovat eri kokeissa keskenään miltei samaa suuruusluokkaa

*Taulukko 1. Tulok-*  
Satotulokset ilmoitettu kuivaa-

Päivämäärä	Koonumero	Kasvilaji	Lajike	Koealan sato		Sängin-pituus cm	Leikkuleveys cm	Ajonopeus		Puitu ala ha/t
				siemeniä kg/ha	olkia ja runnemia kg/ha			m/s	km/h	
1954										
23. 8	1	Syysvehnä	Varma	1 880	1 940	22	245	0,67	2,4	0,59
»	2	»	»	2 240	1 840	25	245	1,00	3,6	0,88
14. 10	3	Kevätvehnä	Touko	2 250	2 150	25	245	1,00	3,6	0,88
16. 10	4	»	»	2 160	3 060	15	245	1,05	3,8	0,93
»	5	»	»	2 080	3 060	15	245	1,11	3,9	0,97
15. 10	6	Kaura	Tammi	2 500	2 570	10	250	0,40	1,4	0,36
»	7	»	»	2 800	3 100	10	250	1,00	3,6	0,90
1955										
12. 8	8	Rypsi	Gruber	2 195	1 715	26	245	0,50	1,8	0,44
»	9	»	Rädipo	1 970	1 510	26	245	0,53	1,9	0,47
26. 8	10	Ruis	Pekka	1 635	3 980	29	245	0,63	2,3	0,56
»	11	»	»	2 470	4 100	29	245	0,51	1,8	0,44
30. 8	12	»	»	3 950	6 130	18	245	0,42	1,5	0,37
»	13	»	»	4 100	6 630	15	245	0,41	1,5	0,36
14. 9	14	Kaura	Juha	2 740	6 330	35	250	0,90	3,2	0,81
»	15	»	»	2 960	6 230	35	250	0,93	3,2	0,84
22. 9	16	Kevätvehnä	Touko	3 130	2 300	20	250	1,25	4,5	1,13
»	17	»	»	3 990	3 200	14	250	1,00	3,6	0,90

<sup>1)</sup> Olkien seassa olleiden pumattomien tähkien jyvien määrä.

<sup>2)</sup> Lisäksi kuoriutuneita 4,7 %.

<sup>3)</sup> » » 5,4 %.

<sup>4)</sup> » » 0,9 %.

<sup>5)</sup> » » 1,8 %.

paitsi rypsin puinnissa (kokeet 8 ja 9). Tässä tapauksessa seulasto ei ilmeisesti ole ollut oikein säädetty, koska myöskin roskien määrä on ollut tavallista suurempi. Ruiskokeissa 10 ja 11 on kelan pyörimisnopeus ollut liian suuri, jolloin rikkoutuneitten jyvien määrä on ollut tuntuvasti tavallista suurempi. Ruiskokeessa 13 vilja oli vahvasti laossa ja epätasaisesti tuleentunutta samoin kuin kaurakokeessa 14, mistä johtuneen runsaampi pumattomien tähkien määrä.

Käytännön olosuhteissa tehollisena työaikana työsaavutukset vaihtelivat eri kasvilajien puinnissa v. 1954 seuraavasti: rypsi

sia puintikokeista

mattomina ja lajittelemattomina

Puinti- kelan	Kélan ja varsta- sillan väli	Puitu viljamäärä		Puintitappiot						Siemenanalyysi			Siementen kosteus %	
		edessä mm	takana mm	säkitin- siementä kg/h	olkia ja runnemia kg/h	% kokonais- siemennä- määrästä	siementä olkien ja runnien joukossa	puumattomia tähkiä %	kokonaistappio kg/ha	puhtaata, eljiä siementä %	rikkoutuneita siementä %	roskia %		
pyör. nopeus r/min.	kehänopeus m/s													
900	26,4	9	3	1 090	1 145	0,25	0,10	0,35	6,6	99,5	0,2	0,3	18,0	
900	26,4	9	3	1 970	1 620	0,31	0,08	0,39	8,7	99,5	0,3	0,1	16,1	
1 040	30,5	8	3	1 980	1 890	0,20	0,19	0,39	8,8	97,3	2,5	0,2	28,0	
1 040	30,5	8	3	2 010	2 850	0,37	0,16	0,53	11,5	97,8	2,0	0,2	25,0	
1 040	30,5	8	3	2 010	2 970	0,34	0,17	0,51	10,6	98,2	1,2	0,6	24,2	
900	26,4	9,5	3	900	925	0,21	0,10	0,31	7,5	99,5	0,4 <sup>2)</sup>	0,1	22,9	
900	26,4	9,5	3	2 510	2 790	0,48	0,12	0,60	22,8	99,6	0,3 <sup>3)</sup>	0,1	22,8	
790	23,2	9,5	3	965	755	2,0	—	2,0	43,8	96,8	0,2	3,0	14,0	
790	23,2	9,5	3	925	710	1,4	—	1,4	27,6	97,1	0,1	2,8	14,1	
1 040	30,5	9,5	3	915	2 230	0,27	0,34	0,61	10,0	94,8	5,2	—	17,8	
1 040	30,5	9,5	3	1 085	1 800	0,20	0,20	0,40	9,9	96,1	3,9	—	17,1	
900	26,4	8	3	1 460	2 270	0,50	0,39	0,89	35,2	98,9	0,8	0,3	19,8	
900	26,4	8	3	1 475	2 390	0,54	0,86	1,40	57,3	99,0	0,8	0,2	20,3	
900	26,4	9,5	3	2 220	5 130	0,73	0,66	1,39	38,2	99,4	0,3 <sup>4)</sup>	0,3	20,0	
900	26,4	8	3	2 490	5 230	0,66	0,32	0,98	29,0	99,4	0,1 <sup>5)</sup>	0,5	20,2	
1 040	30,5	8	3	3 540	2 600	0,27	0,04	0,31	9,7	98,9	0,5	0,6	30,7	
1 040	30,5	8	3	3 590	2 880	0,48	0,05	0,53	21,1	98,6	0,7	0,7	31,6	

410 ... 460 kg tunnissa ja 0,35 ... 0,48 ha tunnissa, syysvehnä 975 ... 1 150 kg/h ja 0,37 ... 0,58 ha/h, kevätvehnä 790 ... 1 100 kg/h ja 0,52 ... 0,53 ha/h, kaura 380 ... 1 200 kg/h ja 0,35 ... 0,55 ha/h, timotei 155 kg/h ja 0,25 ha/h, öljypellava 166 ... 302 kg/h ja 0,22 ... 0,40 ha/h sekä herne (seipäiltä) 275 kg/h ja 0,27 ha/h. Vuonna 1955 vaihtelurajat olivat seuraavat: rypsi 325 ... 600 kg/h ja 0,23 ... 0,39 ha/h, ruis 800 ... 1 100 kg/h ja 0,22 ... 0,40 ha/h, syysvehnä 800 ... 1 340 kg/h ja 0,30 ... 0,51 ha/h, kevätvehnä 1 180 ... 2 240 kg/h ja 0,54 ... 1,0 ha/h, kaura 1 100 ... 2 050 kg/h ja 0,50 ... 1,0 ha/h ja timotei 120 ... 165 kg/h ja 0,30 ... 0,42 ha/h.

Puidut viljamäärät tuntia kohden on ilmoitettu kuivattuina ja lajiteltuina. Syksyllä 1954 jouduttiin varsinkin kauraa ja kevätyvehnää puimaan huomattavasti vaikeammissa olosuhteissa kuin syksyllä 1955. Upottavalla pellolla ajettaessa käytettiin syksyllä 1954 etupyörissä molemminpuolisilla levikkeillä varustettuja kitkaketjuja.

Vuonna 1955 puidun timotein hehtaarisato oli n. 400 kg kuivattuna ja lajiteltuna. Koealueen pinta-ala oli n. 6,5 ha. Kelan pyörimisnopeus oli 580 r/min (kehänopeus 17 m/s), kelan ja varstasillan väli edessä 5 mm ja takana 3 mm sekä vaihdettavana seulana 3/16" (4,8 mm) läpimittaisilla rei'illä varustettu viljaseula. Puidun siemenen laatu ilmenee taulukosta 2.

Taulukko 2. Timotein puintikokeiden tuloksia

Koenumero	Puimurin I- ja II-eroitteet	Kosteus %	Puhtaus %					Kuoriutuneita siemeniä %	Itävyys %	Puhtaata itäviä siemeniä %	Vaarallisten rikkaruohojen siemeniä kg/kg	1000 siemenen paino g
			puhtaata siemeniä	rikka- ruohojen siemeniä	muiden viljelys- kasvien siemeniä	roskia						
1	I-eroite ....	22,9	99,2	0,3	0,2	0,3	7,0	95	94,2	200 <sup>1)</sup>	0,58	
	II- » .....		59,9	38,5 <sup>2)</sup>	0,7 <sup>3)</sup>	0,9	6,4	97	58,1			
2	I-eroite ....	13,0	96,8	0,1	2,9 <sup>4)</sup>	0,2	12,6	98	94,9	1 200 <sup>1)</sup>	0,56	
	II- » .....		91,0	0,4	6,0 <sup>4)</sup>	2,6	12,3	97	88,3			200 <sup>1)</sup>

1) Tuoksuttoman saunion siemeniä.

2) Juolavehnan tähtiä 38,4 %.

3) 0,3 % puna- ja alsikepilaa, 0,4 % ruista.

4) Puna- ja alsikepilaa.

Timotein puintiohjeissa oli kelan pyörimisnopeudeksi ilmoitettu 1 040 r/min, sekä kelan ja varstasillan välin mitaksi edessä 4,0 mm ja takana 1,6 mm. Kokeet aloitettiin ohjeiden mukaisella nopeudella ja varstasillan säädöllä. Siementen suurenlaisen kuoriutumisen vuoksi kelan nopeutta alennettiin asteittain — 900, 790, 680 ja 580 r/min — ja kelan ja varstasillan väliä suurennettiin. Tällöin pienimmällä nopeudella kuoriutuminen oli erittäin vähäistä ja puinnin tarkkuus tyydyttävä. Nopeuksien 680 ja 580 r/min saavuttamiseksi käytettiin erikoisvarusteina saatavia ketjupyöriä. Yleensä käytettiin kuivalla säällä, myös viljaa puitaessa, siementen rikkoutumisen vuoksi pienempiä kelan pyörimisnopeuksia kuin käyttöohjeissa oli ilmoitettu.

Moottorin polttoaineen kulutus oli 8...9 litraa puintitunnissa olosuhteista riippuen.

## Arvostelu

Massey-Harris 780-leikkuupuumuri eroaa vuonna 1953 kokeilusta mallista 726 (koetusselostus 160) rakenteensa puolesta lähinnä puintikelan (M-H 726 62 cm, M-H 780 79 cm) ja kohlimien (M-H 726 81 cm, M-H 780 90 cm) leveyden suhteen.

Puumuri oli koetuksen aikana käytössä yhteensä n. 470 varsinaista puintituntia ja n. 80 kuljetustuntia. Puitu ala oli yhteensä n. 205 ha ja puitu viljamäärä n. 326 600 kg.

Työsaavutukset vaihtelivat käytännössä olosuhteista riippuen vuonna 1954 rypsin, timotein, öljypellavan ja herneen (seipäiltä) puinnissa 0,22...0,48 ha (155...460 kg) tunnissa ja syysvehnän, kevätvehnän sekä kauran puinnissa 0,35...0,58 ha (380...1200 kg) tunnissa. Vuonna 1955, jolloin puintiolosuhteet olivat osittain paremmat kuin vuonna 1954, työsaavutukset vaihtelivat rukiin, rypsin ja timotein puinnissa 0,22...0,42 ha (120...1100 kg) tunnissa sekä syysvehnän, kevätvehnän ja kauran puinnissa 0,30...1,0 ha (800...2240 kg) tunnissa. Moottorin polttoaineen kulutus oli n. 8...9 litraa puintitunnissa olosuhteista riippuen. Huoltoon ja puhdistukseen kului puintikautena aikaa yhdeltä mieheltä keskimäärin n. 2 tuntia puintipäivää kohden.

Koneen toimintatapaa voidaan kokeiden perusteella pitää yleensä hyvänä, myös avo-ojitetuilla pelloilla, verraten kosteissa tai rikkaarohoisissa olosuhteissa tahi puitavan olkimäärän ollessa suuri. Nopeuksia on riittävästi, pienimmän nopeuden ollessa tarpeeksi hidas hyvin vaikeisiinkin olosuhteisiin. Maantienopeus (10,5 km/h) voisi kuitenkin olla jonkin verran suurempi pitkäköjä maantiematkoja varten.

Leikkuupöydän nosto ja lasku tapahtuu tarpeeksi nopeasti.

Terän sormet ovat verraten hyvin lakoviljaan tunkeutuvat ja päältä hammastetut terälehdet, joita ei tarvitse teroittaa, ovat toimineet hyvin.

Laonnostokela toimi hyvin lukuunottamatta sitä, että jouduttaessa ajamaan poikkilakoon tähkiä katkeaa ja jää peltoon jakolaitteen kohdalla.<sup>1)</sup>

Rakenteeseen ja kestävyYTEEN nähden esitetään seuraavat huomautukset:

Olisi eduksi, jos puintikelan pyörimisnopeuden säätö voitaisiin suorittaa helpommin.

<sup>1)</sup> Jakolaitteiden jatkeita on saatavana lisävarusteina. Niitä ei ole kuitenkaan kokeiltu.

Olisi eduksi, jos laannostokelan asentoa voitaisiin ajon aikana säätää. 1)

Puhallusilman säätö saisi olla helpommin suoritettavissa.

Upottavia maita silmällä pitäen puimurin eturenkaat saisivat olla kooltaan suuremmat ja myöskin maavara jonkin verran suurempi.

Moottori on sen korjauksia silmällä pitäen sijoitettu hieman hankalasti.

Terää käyttävän kampiakselin laakereihin pääsi tunkeutumaan roskaa.

Kohlimet pyrkivät kosteaa viljaa puitaessa tukkeutumaan ja niiden puhdistaminen on hankalaa.

Ohjausvaihteen kääntövarresta lähtevän tangon taaempi nivel-tappi oli juuttunut kiinni niin ettei sitä voitu irroittaa, eikä sitä myöskään voitu voidella. Tappi katkesi n. 60 käyttötunnin kuluttua.

Ohjauspyörän akseli katkesi n. 100 käyttötunnin jälkeen. 2)

Moottorin vesipumpun akseli katkesi n. 130 käyttötunnin jälkeen. Muuten moottori toimi koetuksen aikana hyvin.

Vaihteiston siirtovivun lukkotappi ja oikeanpuoleinen vetoketju katkesivat n. 180 käyttötunnin jälkeen ajettaessa puimurilla pyöräketjuja käyttäen erittäin upottavissa olosuhteissa. Myöskin peruutusvaihteen hammaspyörän sekä vastaavan siirtohammaspyörän hampaat olivat kulumistaan lohkeilleet.

Leikkuupöydän nostokoneiston katkaisin särkyi koetuksen alkupuolella. Katkaisin saisi olla paremmin suojattu ja käyttövarmempi. 3)

Siirtokierukan akselin päässä oleva valettu kytinkappale murtui n. 335 käyttötunnin kuluttua.

Pöydän nostokoneiston vaihteiston kytkinakseli, kiinnitystapit ja kytkinlevyt jouduttiin uusimaan n. 430 käyttötunnin kuluttua.

Vaihteistosta lähtevä oikean etupyörän vetoakseli katkesi n. 465 käyttötunnin kuluttua.

Terää käyttävän vipuvarren takapäin kumilaakeri uusittiin kaksi kertaa ja seulastoa käyttävän kiertokangen kumilaakeri yhden kerran vuoden 1955 käyttökauden aikana. Samaten uusittiin terän käyttöhihna kaksi kertaa ja kohlinten käyttöhihna yhden kerran vuonna 1955.

1) Vuonna 1956 maahan tuotavissa puimureissa voidaan ilmoittajan mukaan kaatokelan asentoa säätää ajon aikana.

2) Vuodesta 1955 alkaen maahan tuotujen puimureiden ohjauspyörän akseli on varustettu murrosnivelellä.

3) Vuonna 1955 maahan tuoduissa puimureissa on katkaisimen rakennetta muutettu ja v. 1956 maahan tuotavissa puimureissa on ilmoittajan mukaan sähköllä toimivan nostokoneiston tilalla hydraulinen nostokoneisto.



Lopputarkastuksen yhteydessä n. 470 käyttötunnin jälkeen havaittiin seuraavaa:

Leikkuupöydän nostoakselin laakerien kiinnitysraudat olivat taipuneet sivulle. Nostoakselin laakerien rullat olivat runsaasti kuluneet. Nostoketjun kiristyspyörän rullalaakeri ja akselitappi olivat myöskin runsaasti kuluneet.

Rajaisten palautuskierukan akselin oikeanpuoleinen laakeri oli runsaasti ja viljakierukan oikeanpuoleinen laakeri hieman kulunut.

Ruumenseulan kehys oli revennyt kulmistaan.

Jo koetuksen aikana ja myöskin lopputarkastuksen yhteydessä havaittiin joidenkin puimurin rungon tukirautojen irronneen hitsauksistaan.

Ennen varsinaisen koetuksen aloittamista suoritettussa tarkastuksessa havaittiin seuraavaa:

Moottorin pyörimisnopeuden säädin ei ollut oikein säädetty.

Seulaston takaosassa oleva luukku oli väärinpäin asennettu, jolloin jyviä pääsi vuotamaan ulos koneesta.

Lisäksi havaittiin eräällä maatilalla juuri saapuneen koneen tarkastusta suoritettaessa seuraavia vikoja, jotka osittain johtuivat koneen puutteelliseksi jääneestä alkutarkastuksesta.

Terää käyttävä kiilahihna ei pysynyt paikoillaan. Vika korjattiin kahta hihnan kiristyspyörää keskenään vaihtamalla.

Laonnostokelan päätyjen kiinnityspultit oli jätetty pitkiksi, jolloin ne tarttuivat kiinni leikkuupöydän päätyihin.

Kivikourua ei oltu asennettu paikoilleen. Kourun asennus maatilalla on hankalaa. <sup>1)</sup>

Ohjausvaihteen kääntövarresta lähtevän tangon taaempi nivel-tappi oli juuttunut kiinni niin ettei sitä voitu voidella eikä sitä myöskään voitu irroittaa. Se katkesi myöhemmin.

Nostokoneiston katkaisin ei palautunut, mistä aiheutui nostolaitteen sähkömoottorin toisen käämityksen palaminen.

Koneiden mukana ei ole aina ollut riittävän täydellisiä käyttöohjeita.

Massey-Harris 780-leikkuupuimuria voidaan pitää olosuhteissimme hyvin sopivana — myöskin avo-ojitetuille pelloille sekä ver-raten kostean ja lakoisen viljan tai runsaan olkimäärän puintiin. Koneen kestävyyyteen nähden on edellä ollut kuitenkin huomauttamista.

1) Nykyisin maahan tuotavissa koneissa kivikouru on vakiovarusteena ja asennettu jo tehtaassa paikoilleen.

Helsingissä maaliskuun 7 päivänä 1956.

Ilmoittajan mukaan tullaan Massey-Harris 780-leikkuupuireita tuomaan vuoden 1956 loppuun mennessä maahan 836 kpl. Mallia 726 on tuotu 486 kpl. Puimurin mukana seuraa suomenkielinen käyttö- ja huolto-ohje. Valmistaja on luvannut Massey-Harris 780-puimurille määräehdoilla 6 kk:n takuun.

Keskusosuusliike Hankkijan myymiä traktoreita ja leikkuupuireita huolletaan ja korjataan myyjän ilmoituksen mukaan seuraavilla paikkakunnilla olevissa Hankkijan sivukonttoreiden korjaamoissa ja korjaamoissa joiden kanssa myyjä on tehnyt sopimuksen: Helsinki; Askola, Rajamäki, Hämeenlinna, Turenki, Nurmijärvi, Loviisa, Lohja, Mäntsälä, Turku, Perniö, Somero, Lokalahti, Mynämäki, Loimaa, Uusikaupunki, Parainen, Taivassalo, Kalanti, Punkalaidun, Vehmaa, Maarianhamina, Tampere, Orivesi, Vilppula, Virrat, Ikaalinen, Tyrvää, Toijala, Lahti, Heinola, Kausala, Koski Hl, Sysmä, Orimattila, Vääksey, Kotka, Kouvola, Lappeenranta, Lauritsala, Mikkeli, Joroinen, Särkisalmi, Puumala, Mäntyharju, Savonlinna, Jyväskylä, Äänekoski, Viitasaari, Jämsä, Keuruu, Saarijärvi, Karstula, Hankasalmi, Pihlajavesi, Pori, Eura, Nakkila, Ruosniemi, Kiukainen, Panelia, Lauttakylä, Karvia, Rauma, Kankaanpää, Vaasa, Kristiina, Kurejoki, Lapua, Kauhava, Ylihärmä, Alavus, Ilmajoki, Laihia, Kauhajoki, Kuopio, Kiuruvesi, Hyrynsalmi, Leppävirta, Iisalmi, Kajaani, Kuhmo, Suomussalmi, Sotkamo, Joensuu, Nurmes, Pielavesi, Kokkola, Pietarsaari, Haapajärvi, Ylivieska, Pännäinen, Kannus, Oulainen, Oulu, Raahe, Kemi, Tornio, Aavasaksa, Kemijärvi, Rovaniemi.

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.