




VAKOLA

 Helsinki Rukkila

 Helsinki 43 48 12

 Pitäjänmäki

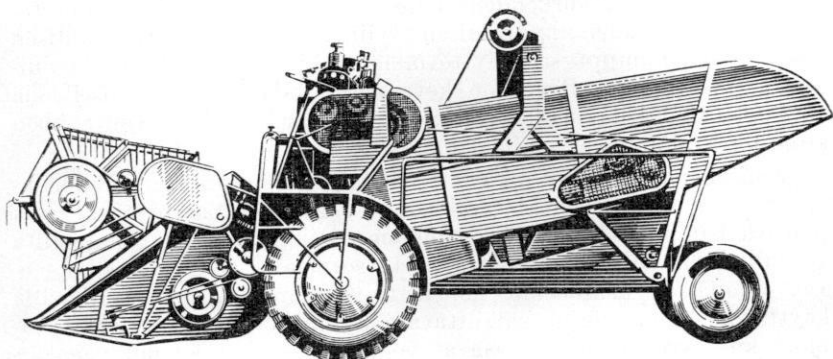
VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1961

Koetuselostus

385



AVA—THERMAENIUS-LEIKKUUPUIMURI

itsekulkeva, malli ST 256

Koetuttaja: Keskuskunta Labor, Helsinki.

Valmistaja: Arvika—Thermaenius Ab, Katrineholm, Ruotsi.

Ilmoitettu hinta (1.3.61): säädettävällä ruumenseulalla, 3 siemen-seulalla, lieriöseulalla ja moottoriajoneuvoasetuksen mukaisilla varusteilla varustettuna n. 1 325 000 mk.

Rakenne ja toiminta

Moottori on sijoitettu kelakammion päälle. Puimurin runko on kokoonpanttu teräslevystä puristetuista palkeista ja putkista hitsaamalla ja mutteripulteilla liittäen. Kohlinosaston yläosa on liitetty runkoon salpalaitteilla, joten se voidaan nopeasti irroittaa. Ohjaus

on järjestetty ohjauspyörän akselilta taka-akselille vievän vaijerin avulla. Ohjauspyörän asento on säädettävä. Tärkeimmät puimurin laakerit ovat kuulalaakereita. Polttoainesäiliö on seulaston alla.

Moottorin kampiakselin jatkeelta voima siirtyy kahden kiilahihnaparin ja väliakselin avulla puintikoneiston kytkinakselille ja siltä edelleen kiilahihnojen avulla muihin puinti- ja leikkuukoneiston liikkuviin osiin. Samalta moottorin kampiakselin jatkeelta voima siirtyy yhdellä kiilahihnalla ajonopeutta säätävälle kiilahihnapyöräparille ja siitä edelleen puimurin ajovaihteistoon.

Leikkuupöydän korkeuden säätö tapahtuu yhden ja laonnostokelan säätö kahden hydraulisen sylinterin avulla. Hydraulisen nostolaitteen pumppu saa käyttövoimansa kiilahihnavälityksellä puimurin moottorista. Pöytä on kevennetty kahdella lattajousella ja varustettu kahdella säädettävällä jalaksella sekä 6:lla sormitankoon kiinnitettävällä, niveltävällä launnostimella.

Koneen mukaan kuuluu kaksi terää, joista toisessa on alta hammastetut ja toisessa sileät terälehdet. Terää käyttää pystysuorassa pyörivä kampiakseli, joka saa voimansa leikkuupöydän pääakselilta kiilahihnalla. Syöttökierukassa on 12 sormeä. Launnostomallia olevan 5-lapaisen kaatokelan nopeutta voidaan muuttaa säätämällä käyttävän hihnapyörän vaikuttavaa läpimittaa. Launnostokela samoin kuin syöttökierukka saavat voimansa leikkuupöydän pääakselilta kiilahihnoilla. Pääakseli saa voimansa ketjulla kolamallia olevan syöttölevaattorin käyttöakselilta, jolle on sijoitettu varokytkin.

Varstasillan muodostavat 8 nelikulmaista varstaa ja niitä vastaan kohtisuorassa olevat teräspuikot. Varstasillan ja kelan väliä säädetään kelakammion vasemmassa päädyssä olevan kahden käsivivun avulla. Välin suuruus on mitattavissa säätövipuihin yhdistettyjen osoittimien avulla. Varstasillan jatkeena on peltilevy ja sen edessä on kivikouru.

Puintikelassa on 8 varstaa. Se on kokonaan teräsrakenteinen ja varstat on kiinnitetty hitsaamalla kolmeen keskiölevyyn. Puintikelan pyörimisnopeutta säädetään kiilahihnapyöriä vaihtamalla. Puintikelan takana on kuorin ja 5-siipinen olkikelä.

Kohlin on 3-osainen. Sen osat ovat metallirakenteisia ja laakeroidut muovilaakereihin kahteen kampiakseliin. Kohlimien kohlinpinta on suora. Jokaisen kohlimen osan loppupään pohja muodostaa viettopinnan. Kohlimen yläpuolella on olkieste. Kelan viettopinta on sileä ja eteenpäin kallistetussa asennossa. Sillä liikkuva, puukolilla varustettu kolakuljetin siirtää varstasillasta ja kohlimilta tulleen viljan seulojen etupäähän. Seulaston ruumenseula on säädettävä ns. läppäseula ja jaettu pitkittäisellä peltikaistalla kah-

teen osaan. Siemenseula on vaihdettava. Ruumenseulan jatkeena on teräspuikkosäleikkö ja sen perässä korkeudeltaan säädettävä jyväkynnys. Rajaiset siirretään kierukalla ja elevaattorilla kelan viettopinnalle. Siemenet joutuvat lieriöseulan kautta säkkiin. Rajais- ja viljakierukoiden kourujen pohjissa on irroitettavat puhdistusluukut. Puhaltimen puhaltamaa ilmamäärää säädetään muuttamalla puhaltimen siivikon pyörimisnopeutta vaikuttavalla läpimitaltaan säädettävän kiilahihnapyörän avulla. Puhaltimen pyörimisnopeutta ja ruumenseulan läppiä voidaan säätää säkityslavalta.

Rikkaruohonsiementen eroittimena toimii kiinteä lieriöseula.

Puimurin nopeutta voidaan säätää pienin välein 1,6...21,0 km/h 3-vaihteisen vaihteiston ja ajovaihteiston kiilahihnapyörien vaikuttavaa läpimittaa säätävän, eri asentoihin lukittavan käsivivun avulla.

Ajovaihteiston kytkin on polkimella hoidettava kuiva yksilevykytkin. Voiman siirto vaihteistosta pyöriin tapahtuu tasauspyörästön akseleilla olevien lieriöhammaspyörien ja vetopyörien runkolevyihin kiinnitettyjen hammerskehien avulla. Tasauspyörästön akselille on kiinnitetty jarrulevyt. Jarruttavina eliminä toimivat erillisillä ohjausjarrupolkimilla hoidettavat kumpaisenkin levyn molemmille puolille vaikuttavat jarrukengät. Polkimet voidaan kytkeä yhteen ja vasen poljin voidaan lukita seisontajarruksi.

Puimurissa on 126 voitelunippaa, joista käyttöohjeen mukaan 29 on joka 8 käyttötunnin, 34 joka 25 käyttötunnin ja 63 joka 100 käyttötunnin jälkeen voideltavia. Lisäksi on 6 joka 25 käyttötunnin jälkeen öljyttävää kohdetta.

Puimurin mukaan kuuluivat seuraavat työkalut ja varaosat: öljykannu, rasvapuristin, ruuvitaltta, silmukka-avain, siirtoavain ja voitelunippoja.

Mittoa:

Puimurin valmistusnumero	600079
Pituus (jakolaitteiden kärjistä kohlinosan takaosaan)	588 cm
Leveys	239 "
Korkeus (viljaeleaattorin hihnapyörän yläreunaan)	251 "
Raideväli edessä	166 "
takana	78 "
Akseliväli	262 "
Eturenkaat (Trelleborg, 4 kudoskerrosta)	9—24
vaakasuora ulkoläpimitta	104 cm
leveys	24 "
Takarenkaat (Viskafors Gord, 4 kudoskerrosta) ..	5.50—16
vaakasuora ulkoläpimitta	68 cm
leveys	14,5 "

Maavara leikkuupöydän alla kuljetusasennossa ...	32	cm
etuakselin korvakkeiden alla	30	”
lietsokammion alla	29	”
taka-akselin ohjausnivelien alla	31	”
Kääntösäde (asfaltilla) takapyörän jäljen keskeltä mitattuna ilman ohjausjarruja	oik. 390	”
ohjausjarruja käyttäen	vas. 390	”
uloimmasta pisteestä mitattuna ilman ohjaus- jarruja	oik. 295	”
ohjausjarruja käyttäen	vas. 310	”
uloimmasta pisteestä mitattuna ilman ohjaus- jarruja	oik. 410	”
ohjausjarruja käyttäen	vas. 410	”
Työleveys jakolaitteiden kärjistä mitattuna	oik. 315	”
Leikkuuleveys	vas. 330	”
Terän alin ja ylin asento maasta sormen kärjestä mitattuna	204	”
iskuluku moottorin nimellinopeudella 3000 r/min	188	”
iskun pituus	6 ja 73	”
terälehtien lukumäärä	440	kaks.isk./min
leveys	76	mm
Laonnostokelan läpimitta	76	mm
kehänopeus moottorin nimellinopeudella	26	”
1,1 ... 1,55 m/s	76	mm
(4,0 ... 5,6 km/h)	105	cm
Syöttökierukan läpimitta (kierteen harjalta)	53	cm
nopeus	160	r/min
Puintikelan läpimitta	55	cm
leveys	75,5	”
paino	75,5	kg
hitausmomentti	3,59	kg m ²
pyörimisnopeudet	800, 895, 940, 1185, 1230 ja 1365	r/min
kehänopeudet	23; 25,8; 27,1; 34,1; 35,4 ja 39,3	m/s
Varstasillan kaareva pituus äärimmäisten varstojen ulkoreunoista mitattuna	29	cm
leveys	76,5	”
Kohlimen pinta-ala (leveys 3 × 24 cm × pituus 255 cm)	184	dm ²
kohlintilan pinta-ala (leveys 76,5 cm × pituus 268 cm)	205	”
iskuluku	255	kaks.isk./min
Ruumenseulan reiätetyn alueen pinta-ala (leveys 67 cm × pituus 87 cm)	58	dm ²
Siemenseulan reiätetyn alueen pinta-ala (leveys 69 cm × pituus 89 cm)	61	”
reikien koot	Ø 4; 5 × 20 ja 7 × 20	mm
Moottorin (Perkins Four 99) valmistusnumero ...	7004474	
teho (valm. ilm. mukaan)	35	hv
nimellinopeus (valm. ilm. mukaan)	3000	r/min
sylinterien lukumäärä	4	
sylinterin läpimitta (valm. ilm. mukaan)	76,2	mm
iskun pituus (valm. ilm. mukaan)	88,9	”

kokonaisiskutilavuus (valm. ilm. mukaan)	1 625 cm ³
puristussuhde (" " ")	20
Akku	91 Ah
Käynnistysmoottori	1,5 hv
Puimurin paino säiliöt täynnä n.	1 985 kg
etuakselipaino n.	1 785 "
paino vasemmalla etupyörällä n.	860 "
oikealla etupyörällä n.	925 "
taka-akselipaino n.	200 "
Painopisteen laskettu korkeus n.	125 cm
sijainti etuakselista taaksepäin n. 10 % akseli- välistä	3 "
etäisyys oikealle raidevälin keskiviivasta	
Puimurin suurin laskettu sivukallistuma ilman aja- jaa, apumiestä ja säkkejä kaatumisrajalle	vas. n. 34° oik. n. 32°

Puimurin mitatut ajonopeudet moottorin nimellis-
nopeudella

1-vaihte	1,6... 3,9 km/h
2- "	2,5... 6,3 "
3- "	8,9... 21,0 "
peruutusvaihte	2,1... 4,8 "

Koetus

Koetus suoritettiin 29. 7.—12. 12. 1960. Puimurilla puitiin ryp-
siä n. 5 500 kg, ruista n. 7 300 kg, vehnää n. 86 000 kg, ohraa n.
27 000 kg ja kauraa n. 24 000 kg eli yhteensä n. 150 000 kg kuivaa-
mattomana ja lajittelemattomana punnittuna.

Puimuri oli varsinaisessa käytännön työssä n. 150 puintituntia
ja n. 25 kuljetustuntia sekä laboratoriomaisessa käyttökokeessa n.
125 tuntia eli yhteensä käytössä n. 300 tuntia. Puitu ala, josta
n. 60 % oli salaojitettua, oli n. 65 ha.

Puintikokeita pellolla tehtäessä mitattiin työleveys, ajonopeus,
puitu siemen-, olki- ja ruumenmäärä sekä puintitappiot koaloilta,
joiden suuruus oli n. 41 m². Puintitappiot todettiin kohlimalla ja
puimalla puimurista koestalalta tuleet puintijätteet uudelleen. Terän
ja kaatokelan aiheuttamia tappioita ei ole otettu huomioon. Siemen-
analyysit ovat Valtion Siementarkastuslaitoksen suorittamat.

Puimurin kallistuskokeet suoritettiin paikalliskokeina. Kallistus-
kulma oli n. 11° (n. 20 % nousu) ja konetta kallistettiin eteen,
taakse ja sivulle. Syötön suoritti kaksi miestä käsin.

Arvostelu

Käyttöominaisuudet

Mittauskokeiden tulokset esitetään taulukossa 1.

Kallistuskokeissa (kallistuma 11° eli n. 20 % nousu) todettiin, että seula- ja kohlintappiot nousivat puimuria vasemmalle kallistettaessa n. 1,7-kertaisiksi, taakse kallistettaessa n. 1,9-kertaisiksi ja eteen kallistettaessa n. 1,7-kertaisiksi vaakasuoraan asentoon verrattuna. Kelatappio pysyi koko ajan suunnilleen samana. Puidut määrät olivat tässä kokeessa keskimäärin n. 880 kg jyviä ja n. 1 780 kg olkia tunnissa.

Käytännön kokeissa puimurin työsaavutukset vaihtelivat varsinaisena työaikana — johon on luettu käännökset, peruutukset ym. mutta ei taukoja — olosuhteista ja kasvilajista riippuen suunnilleen 0,25... 0,70 ha (600... 2 200 kg) tunnissa. Puintitulokset on ilmoitettu kuivaamattomina ja lajittelemattomina. Puintiolosuhteet olivat vuonna 1960 viljan puinnissa huononlaiset.

Moottorin polttoaineen kulutus vaihteli käytännön työssä suoritettujen mittausten mukaan olosuhteista riippuen n. 4,5... 5,5 litraa tunnissa.

Puimurin huoltoon ja säätöihin kului yhdeltä mieheltä aikaa keskimäärin n. 35 minuuttia puintipäivää kohden, josta ajasta nippojen rasvaukseen ja öljyttävien kohteiden voiteluun kului n. 25 minuuttia. Lisäksi puimurin puhdistaminen vei keskimäärin yhdeltä mieheltä aikaa n. 45 minuuttia puintipäivää kohden.

Olisi eduksi, jos puimuri voitaisiin varustaa upottavia olosuhteita silmällä pitäen suuremmilla eturenkailla. Vasen etupyörä on sijoitettu niin ahtaasti, että levikkeiden ja pyöräketjujen käyttö on hyvin hankalaa.

Kivikouru on suustaan ahdas, mikä haittaa sen toimintaa.

Lannostokela saisi laskeutua alemmaksi.¹⁾

Leikkuupöytää ei voida lukita yläasentoonsa.¹⁾

Jarrupolkimet ovat kapeat ja sileät ja niistä puuttuu jalan luiskahtamista estävä korvake.

Vähäisempiä huomautuksia

Ohjauslaitteissa on käytetty vaijeria, mikä on vastoin kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön moottoriajoneuvoasetuksen täytäntöönpanosta antaman päätöksen (n:o 392/57) 3 pykälässä esitettyjä määräyksiä. Tästä ei ole kuitenkaan koetuksen aikana ollut mitään suurempaa haittaa.

Terä saisi olla päältä eikä alta hammastettu.

Olisi eduksi jos puintikelan pyörimisnopeuden säätö voitaisiin suorittaa helpommin. Kelalla saisi lähinnä timotein puintia varten olla myös pienempi nopeus kuin 800 r/min (23 m/s).

¹⁾ Vrt. alahuomautusta 1 sivulla 8.

Olisi eduksi jos laannostokelan asentoa voitaisiin ajon aikana säätää myös vaakasuorassa suunnassa.

Puintikelan irrottaminen on hankalaa.¹⁾

Maavara leikkuupyödän alla (32 cm) kuljetusasennossa on pieni.

K e s t ä v y y s

Ohjauspyörä on heikkorakenteinen.

Johtuen ilmeisesti kelakammion viistotukien löystymisestä puintikela alkoi ottaa kiinni kelakammion vasempaan pätyyn n. 20 käyttötunnin jälkeen.²⁾ Kelaa siirrettiin oikealle 2 mm ja sen vasenta päätä nostettiin 3 mm. Kelan vasen laakeri meni rikki 132 käyttötunnin kuluttua johtuen luultavasti kelan vinosta asennosta.

40 käyttötunnin jälkeen oikean etupyörän laakerin lukkorengas irtosi ja pyörä siirtyi akselillaan ulospäin.²⁾

90 käyttötunnin jälkeen laannostokelan molempien päätyjen keskiöt repesivät.²⁾

94 käyttötunnin jälkeen taka-akselin alla olevan ohjausvarren tappi irtosi hitsauksestaan.

180 käyttötunnin jälkeen nostolaitteen pumpun kiinnityskorvakkeen reikä oli kulunut soikeaksi ja holkittettiin.²⁾

Lopputarkastuksen yhteydessä havaittiin seuraavaa:

Syöttökierukan hihnapyörän keskiö oli halennut lukkotapin kohdalta.²⁾

Molempien etupyörien hammaskehäkoteloidissa oli runsaasti likaa. Pienten vähennyspyörien hampaat olivat jonkin verran kuluneet.

Etuakselin rullalaakereiden kohdalla oli havaittavissa jonkin verran kulumista.²⁾

Oikeanpuoleisen pienen vähennyspyörän akselin laakeri oli kulunut piloille.²⁾

Vaihteiston pää- ja sivuakseleiden takimmaisat laakerit olivat kuluneet piloille ja sivuakselin etummainen laakeri jonkin verran kulunut.³⁾

Tasauspyörästä kopan toinen laakeri oli sisäkehästään väljä ja jonkin verran pyörinyt.

1) Valmistajan ilmoituksen mukaan puintikela ja varstasilta on suunniteltu siten, että kiven joutuessa kelan ja varstasillan väliin, helposti irroitettavissa oleva varstasilta taipuu eikä kela.

2) Vrt. alahuomautusta 1 sivulla 8.

3) Valmistajan ilmoituksen mukaan laakereiden kulumiseen on voinut olla syynä laakereihin kohdistunut akselin suuntainen paine. Suoritetussa tarkastuksessa todettiin kokeillun koneen akseleissa mittavirhettä. Valmistaja on ilmoittanut tarkistavansa akselien pituudet.

Taulukko 1. Tuloksia puintikokeista

Sato- ja puintitulokset on ilmoitettu

Työlevyys 204 cm;

Päivämäärä	Koenumero	Kasvi- laji	Lajike	Koealan sato kg/ha			Sängin pituus cm	Alonopeus km/h	Puitu ala ha/h	Kelan		Kelan ja varsta- sillan väl-	
				siemeniä	olkia	ruunonia				pyörimis- nopeus r/min	kehänopeus m/s	edessä	takana
1. 8	1	Rypsi	Gruber	2 270	3 160	800	20	2,65	0,54	940	27,1	22	10
»	2	»	»	2 410	3 220	1 425	22	1,87	0,38	940	27,1	22	10
»	3	»	»	1 990	2 610	1 170	20	2,73	0,56	940	27,1	22	10
»	4	»	»	2 320	2 710	1 070	25	3,75	0,77	940	27,1	22	10
18. 8	5	Ruis	Pekka	2 770	2 890	470	24	1,95	0,40	1 185	34,1	10	5
»	6	»	»	2 460	4 500	420	22	3,27	0,66	1 185	34,1	10	5
»	7	»	»	2 780	2 820	346	24	4,00	0,81	1 185	34,1	10	5
2. 9	8	K.vehnä	Svenno	4 575	2 450	580	24	2,12	0,43	1 185	34,1	10	5
»	9	»	»	4 320	2 260	553	26	2,94	0,60	1 185	34,1	10	5
»	10	»	»	4 570	2 380	605	29	3,60	0,73	1 185	34,1	10	5
»	11	»	»	4 650	2 110	412	32	5,33	1,09	1 185	34,1	10	5
19. 9	12	Ohra	Paavo	3 940	2 820	369	10	1,94	0,40	1 185	34,1	8	4
»	13	»	»	4 580	2 500	369	10	2,86	0,58	1 185	34,1	8	4
»	14	»	»	4 240	2 780	330	15	3,46	0,71	1 185	34,1	8	4
»	15	»	»	4 000	3 460	330	15	4,73	0,97	1 185	34,1	8	4
23. 9	16	Kaura	Pendek	3 040	4 170	97	22	2,88	0,59	1 185	34,1	10	4
»	17	»	»	3 340	1 940	145	33	2,06	0,42	1 185	34,1	10	4
»	18	»	»	3 010	1 990	121	30	3,60	0,73	1 185	34,1	10	4
»	19	»	»	3 460	1 960	218	36	5,33	1,09	1 185	34,1	10	4

Moottorin vesipumpun kumitiiviste oli loppuun kulunut.

Kelakammion vasemmassa päädyssä oli laakerin kohdalla melkoisesti repeämiä. 1)

1) Vuoden 1961 myyntiin tulevissa Thermaenius ST 256-leikkuupuimureissa on tehty mm. seuraavat muutokset:

Laonnostokela laskeutuu alemmaksi ja sen päätyjä on vahvistettu. Leikkuupöytä voidaan lukita yläasentoonsa. Kelakammion tukirakennetta on vahvistettu. Etupyörien laakerointia, tiivistystä ja voiteltua on muutettu. Hydraulisen nostolaitteen pumpun kiinnityskorvaketta on vahvistettu. Syöttökierukan hihnapyörän keskiö on adusoitua valua. Hihnapyörät on varustettu suojuksilla.

n. 41 m² suuruisilta koealoilta

kuivaamattomina ja lajittelemattomina

kokeissa 5—7 202 cm.

Puitu viljämäärä kg/h			Puitujen oik- - ja siemenmäärän suhde	Puintitappiot					kg/ha	Siemenanalyysi				
säkkien siemeniä	olkia	ruunonia		% kokonaissiemenmäärästä						puhtaita, ehjiä siem. %	rikkoutuneita siem. %	roskia %	rikkaruohojen siem. %	siementen kosteus %
				siemeniä seulolta	siemeniä kohlimelta	täkkijä- jäseniä siemeniä	kokona- tappio	kg/ha						
1 230	1 705	432	1,39	0,50	0,19	0,30	0,99	22,5	98,4	1,2	0,3	0,1	7,6	
915	1 220	540	1,33	0,89	0,15	0,18	1,22	29,4	98,4	1,4	0,2	0	7,6	
1 115	1 460	655	1,31	1,35	0,23	0,34	1,92	39,1	99,0	0,9	0,1	0	7,6	
1 790	2 090	825	1,17	1,29	0,18	0,28	1,75	40,5	98,9	1,0	0,1	0	10,4	
1 110	1 155	188	1,04	0,15	0,09	0,12	0,36	10,0	97,5	2,2	0,3	0	21,3	
1 620	2 970	277	1,83	0,11	0,35	0,21	0,67	16,5	98,9	0,8	0,3	0	21,0	
2 250	2 280	280	1,01	0,27	0,27	0,14	0,68	18,9	98,5	1,4	0,1	0	20,6	
1 970	1 055	250	0,54	0,16	0,03	0,16	0,35	16,0	95,8	4,0	0,2	0	34,4	
2 590	1 355	335	0,52	0,09	0,03	0,11	0,23	9,9	97,7	2,2	0,1	0	34,0	
3 340	1 740	440	0,52	0,11	0,03	0,16	0,30	13,7	97,5	2,3	0,2	0	34,2	
5 060	2 300	450	0,45	0,10	0,06	0,20	0,36	16,8	96,4	3,2	0,4	0	34,4	
1 575	1 130	147	0,72	0,47	0,06	0,10	0,63	24,8	98,2	0,8	0,5	0,5	20,1	
2 630	1 450	214	0,55	0,21	0,18	0,17	0,56	25,7	98,7	0,7	0,3	0,3	19,0	
3 000	1 975	234	0,65	0,40	0,77	0,25	1,42	60,1	97,3	1,4	0,4	0,9	20,3	
3 880	3 360	320	0,86	0,62	6,50	0,32	7,44	297,0	98,3	0,9	0,3	0,5	19,2	
1 790	2 460	57	1,37	0,04	0,69	1,31	2,04	62,0	96,8	2,3	0,7	0,2	17,8	
1 400	815	61	0,58	0,04	0,07	0,81	0,92	33,5	97,2	2,1	0,7	0	17,3	
2 200	1 450	88	0,66	0,04	0,11	0,98	1,13	34,0	96,2	2,8	1,0	0	17,1	
3 770	2 140	238	0,57	0,06	0,20	0,63	0,89	30,8	96,4	2,9	0,6	0,1	16,9	

Vähäisempiä huomautuksia

Laonnostokelalle voiman siirtävän väliakselin kiinnityspultin reikä oli kulunut soikeaksi.

Peltisten suojusten reunat olivat hankautuneet hammaskehiä vasten ja pienten vähennyspyörien kaulat olivat kuluttaneet jonkin verran suojuksissa olevien aukkojen reunoja.

Suoritetussa koetuksessa puimuri osoittautui kestävävydel-
tään tyydyttäväksi.Käyttöominaisuuksiltaan leikkuupuimuria voidaan
pitää olosuhteitamme silmällä pitäen kohtalaisen hyvänä.

Helsingissä huhtikuun 17 päivänä 1961.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Keskuskunta Laborin ilmoituksen mukaan:

1. Thermaenius ST 256-leikkuupuumureita on Suomessa myyty 31.3.61 mennessä 155 kpl. Puimurin mukaan seuraa suomen- ja ruotsinkielinen käyttö- ja huolto-ohje.

2. Thermaenius-leikkuupuumureita huolletaan ja korjataan seuraavilla paikkakunnilla olevissa myyjän tai piirimyyjän korjaamoissa tai sellaisissa korjaamoissa, joiden kanssa myyjä on tehnyt sopimuksen: Forssa, Haapavesi, Heinola, Joensuu, Jyväskylä, Kokkola, Lahti, Lappeenranta, Lieksa, Loviisa, Maarianhamina, Malmi, Mikkeli, Nurmes, Oulu, Pori, Porvoo, Rauma, Rovaniemi, Salo, Savonlinna, Seinäjoki, Tammisaari, Tampere, Turku, Vaasa ja Varkaus.

3. Valmistaja on luvannut Thermaenius ST 256-leikkuupuumureille määrähdoilla 12 kk:n takuun.

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