



VAKOLA

 Helsinki Rukkila

 Helsinki 43 41 61

 Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1965

Koetusselostus

557

Test report



CLAYSON-LEIKKUUPUIMURI

itsekulkeva, malli M 103

*Clayson combine-harvester
self-propelled, type M 103*

Koetuttaja: Kesko Oy, Helsinki.

Entrant

Valmistaja: Werkhuisen Leon Claeys, Zedelgem, Belgia.
Manufacturer

Ilmoitettu hinta (1.1.65): säädettävällä ruumenseulalla, säädettävällä siemenseulalla ja pienten siementen puintiin tarkoitettulla seulalla varustettuna n. 27 600 mk.

Ryhmä 104

1647/65/1

Rakenne ja toiminta

Moottori on sijoitettu kohlimen yläpuolelle viljasäiliön taakse.

Puintikoneisto kytketään käyntiin kiristämällä moottorista puintikoneistoon voiman siirtävä lattahihna käsivivulla hoidettavalla kiristyspyörällä.

Leikkuupöydän korkeutta säädetään hydraulisesti. Pöytä on varustettu kaksoispohjalla, pitkillä jakolaitteilla ja 2 kevennysjousella.

Syöttökierukan etäisyyttä leikkuupöydän pohjasta ja sormien ulostulohetkeä voidaan säätää.

Laonnostomallia olevan 5-lapaisen kaatokelan korkeutta säädetään hydraulisesti ja pyörimisnopeutta voidaan säätää ajon aikana käsivivulla hoidettavalla muuttimella. Koneen pituussuunnassa sitä voidaan siirtää eri asentoihin kannatusvarsissa.

Syöttökuljetin on kolamallia.

Laonnostokela, terä, syöttökierukka ja syöttökuljetin voidaan pysäyttää käsivivulla käytettävällä pysäytyskytkimellä.

Varstasillan ja kelan väliä säädetään kelakammion molemmissa yläkulmissa olevilla säätövivuilla. Varstasillan edessä on kivikouru ja jatkeena teräspuikkosäleikkö. Varstasillan alle voidaan asettaa hankauslevyt.

Puintikelan nopeutta säädetään ohjaamosta käsipyörällä hoidettavalla muuttimella. Kela oli varustettu lisävarusteena saatavalla pyörimisnopeuden mittarilla. Puintikelan takana on 4-siipinen olki-kela.

Kohlin on 4-osainen. Sen osat ovat metallirakenteisia ja laakeroidut kertavoidelluin kuulalaakerein kahteen kampiakseliin. Kohlimien takapäässä on tarvittaessa ulos vedettävät jatkeet. Jokaisen kohlinosan loppupään pohja muodostaa vietto-pinnan. Kelan vietto-pinta on jaettu pitkittäin neljään osaan ja porrastettu.

Seulaston molemmat seulat ovat säädettäviä, pitkittäin neljään osaan jaettuja suomuseuloja. Pienten siementen puinnissa voidaan siemenseulana käyttää pienillä rei'illä varustettua levyseulaa. Ruomenseulan takana on kaltevuudeltaan säädettävä, kiinteillä rei'illä varustetun levyn ja teräspuikkosäleikön muodostama jatke. Seulaston takana on korkeudeltaan säädettävä jyväkynnys. Rajaiset siirretään kierukalla ja elevaattorilla puintikelaan. Puhaltimen ilman määrää säädetään puhallinkammion päädyissä oleviin läppiin vaikuttavalla vivulla koneen oikealta sivulta. Ilman suuntaa voidaan säätää puhaltimen kurkussa olevalla kahdella levyllä, joiden säätövivut ovat koneen molemmilla sivuilla.

Puimurin ajonopeutta voidaan säätää portaattomasti 1,8...20,2 km/h 3 vaihteisella vaihteistolla ja hydraulisesti säädettävällä muuttimella.

Kytkin on polkimella käytettävä kuiva yksilevykytkin. Voima siirtyy vaihdelaatikossa olevista vähennuspyörästöistä suoraan veto-
pyöriin.

Puimurissa on vaihdelaatikon sivuille, tasauspyörästön akseleille kiinnitetyt polkimilla käytettävät ja ohjausjarruina toimivat mekaaniset kaksilevyjarrut. Käsivivulla käytettävä seisontajarru vai-
kuttaa vaihteistoon.

Leikkuuterää, laonnostokelaa ja syöttökierukkaa käyttävä pöy-
dän väliakseli, syöttökuljettimen yläakseli, viljansiirtokierukkaa ja viljaleveaattoria käyttävä akseli sekä palautuskierukkaa ja palau-
tuseleavaattoria käyttävä akseli on varustettu säädettävällä varo-
kytkimellä.

Puimuriin on lisävarusteena saatavana mm. ölkien niputin, silp-
puri, noukin, hydraulinen ohjauksen tehostin ja vaihdettavat sie-
menseulat. Kokeiltu puimuri oli varustettu myös lisävarusteena
saatavalla pinta-alamittarilla.

Puimurissa on yhteensä 74 voitelunippaa, joista käyttöohjeen
mukaan 11 on 4 tunnin välein, 23 10 tunnin välein, 11 50 tunnin
välein tai viikottain ja 29 100 tunnin välein voideltavia. Lisäksi
on 5 4 tunnin välein öljyllä voideltavaa kohtaa.

Puimurin mukaan kuuluvat seuraavat varusteet, työkalut ja varaosat:
6 kiintoavainta, 2 kuusiokoloavainta, ruuvitaltta, lukkopihdit, rasvapuristin,
öljykannu, 6 terälehteä niitteineen, 2 terän sormea, 2 eleavaattorin kumi-
läppää, pari varokytkimen kytkinrenkaita, maalipurkki, ketjunliittimiä, pult-
teja, muttereita ja aluslevyjä.

M i t t o j a :

| | |
|--|---------------|
| Puimurin valmistusnumero (vuosimalli 1964) | 784187 |
| Pituus (jakolaitteiden kärjistä kohlinosan taka- osaan kuljetusasennossa) | 868 cm |
| Leveys puinti- ja kuljetusasennossa | 335 ” |
| puintiasennossa viljasäiliön tyhjennyskierukka sivulle käännettynä | 502 ” |
| Korkeus viljasäiliön tyhjennyskierukan päähän kie- rukan ollessa ylös nostettuna | 420 ” |
| viljaleveaattorin yläpäähän (viljasäiliön tyh- jennystorvi ja jäädyttimen ilmanottoverikko poistettuina) | 374 ” |
| Eturaideväli (säädettävä) | 225 tai 235 ” |
| Takaraideväli | 116 ” |
| Akseliväli | 367 ” |

| | | |
|---|---|-------------------|
| Eturenkaat (Goodrich; 6 kudoskerrosta) | 18.4/16—30 ¹⁾ | |
| vaakasuora ulkoläpimitta | 156 | cm |
| leveys | 46 | ” |
| Takarenkaat (Goodrich; 6 kudoskerrosta) | 10—18 | |
| vaakasuora ulkoläpimitta | 90 | cm |
| leveys | 26,5 | ” |
| Maavara leikkuupöydän alla kuljetusasennossa | 38 | ” |
| ylimmässä asennossa | 50 | ” |
| rajais- ja viljakierukan kiilahihnapyörien suo- juksen alla | 43 | ” |
| puhallinkammion alla | 48 | ” |
| Kääntösäde (asfaltilla) takapyörän jäljen keskeltä mitattuna ilman ohjausjarruja | oik. 678, vas. 713 | ” |
| ohjausjarruja käyttäen | oik. 420, vas. 410 | ” |
| uloimmasta pisteestä ilman ohjausjarruja | oik. 738, vas. 813 | ” |
| ohjausjarruja käyttäen | oik. 520, vas. 515 | ” |
| Työleveys jakolaitteiden kärjistä mitattuna | 300 | ” |
| Leikkuuleveys | 290 | ” |
| Jakolaitteen kärki on etupyörän ulkoreunan ulko- puolella raidevälin ollessa 225 cm | oik. 28, vas. 2 | ” |
| raidevälin ollessa 235 cm | oik. 23, vas. —3 | ” |
| Terän alin ja ylin asento maasta sormen kärjestä mitattuna | 4 ja 67 | ” |
| iskuluku moottorin käydessä nimellinopeudella | 475 | kaks.isk./min |
| iskun pituus | 84 | mm |
| terälehtien lukumäärä | 39 | |
| leveys | 76 | mm |
| Leikkuupöydän nostoaika | 2,6 | s |
| Laonnostokelan läpimitta | 92 | cm |
| kehänopeudet | 0,92...1,61 ja 1,35...2,40 m/s (3,31...5,80 ja 4,86...8,64 km/h) | |
| Syöttökierukan läpimitta (kierteen harjalta) | 50 | cm |
| nopeus | 190 | r/min |
| Puintikelan (8 varstaa) läpimitta | 59,5 | cm |
| leveys | 100 | ” |
| paino käyttöpyörineen | 142,2 | kg |
| hitausmomentti | 5,95 | kg m ² |
| pyörimisnopeudet | 505...1 055 | r/min |
| kehänopeudet | 15,7...32,9 | m/s |
| Varstasillan (14 varstaa) kaareva pituus äärim- mäisten varstojen ulkoreunoista mitattuna | 60 | cm |
| leveys | 102 | ” |
| Kohlimen iskuluku | 205 | kaks.isk./min |
| kohlintilan pinta-ala (leveys 103 cm × pituus 310 cm) | 319,30 | dm ² |
| Ruumenseulan rei'itetyn alueen pinta-ala (leveys 4 × 23 cm × pituus 96 cm) | 88,32 | ” |
| jatkeen rei'itetyn alueen pinta-ala (leveys 92 cm × pituus 15 cm) | 13,80 | ” |

1) Merkintä tarkoittaa sitä, että renkaan leveys on 18,4”, kun rengas on 16” vanteella; vanteen läpimitta on 30”.

| | |
|--|-----------------------|
| Siemenseulan rei'itetyn alueen pinta-ala (leveys 4 × 23 cm × pituus 96 cm) | 88,32 dm ² |
| Pienten siementen puintiin tarkoitettun levyseulan rei'itetyn alueen pinta-ala (leveys 2 × 46 cm × pituus 100 cm) | 92 „ |
| reikäkoko Ø | 3 mm |
| Viljasäiliön tilavuus | 19,5 hl |
| säiliöön mahtuu kuivaa vehnää n. | 1 520 kg |
| tyhjennyskierukan poistoaukon alareunan kor- keus maasta | 264 cm |
| tyhjennyskierukan putken Ø | 24 „ |
| tyhjennysaika ²⁾ käsiteltäessä 28 % kosteaa vehnää | 3 ½ min |
| Moottorin (Ford-diesel 590 E) valmistusnumero .. | 347284 |
| nimellisaika (valm. ilm. mukaan) | 2 280 r/min |
| synterierien lukumäärä | 6 |
| kokonaisiskutilavuus (valm. ilm. mukaan) | 5 416 cm ³ |
| Polttoainesäiliön tilavuus | 148 l |
| Käynnistysmoottorin teho (valm. ilm. mukaan) | 3 hv |
| Aikku (valm. ilm. mukaan) | 2 kpl 6 V 120 Ah |
| Viljasäiliö tyhjänä ja polttoainesäiliö täynnä ole- van puimurin paino ajokunnossa ilman ajajaa n. painopisteen laskettu korkeus n. | 5 490 kg 145 cm |
| sijainti etuakselista taaksepäin on akseli- välistä n. | 15,5 % |
| etäisyys vasemmalle eturaidevälin keskivii- vasta molemmilla eturaideväleillä n. | 1,5 cm |
| suurin laskettu sivukallistuma vasemmalle kaa- tumisrajalle eturaidevälin ollessa 225 cm n. eturaidevälin ollessa 235 cm n. | 33° 34° |
| Vilja- ja polttoainesäiliöt täynnä (viljasäiliössä vil- jaa n. 1 520 kg) olevan puimurin paino ajo- kunnossa ilman ajajaa n. | 7 010 kg |
| etuakselipaino n. | 5 940 „ |
| paino vasemmalla etupyörällä n. | 3 120 „ |
| oikealla etupyörällä n. | 2 820 „ |
| taka-akselipaino n. | 1 070 „ |
| painopisteen laskettu korkeus n. | 169 cm |
| sijainti etuakselista taaksepäin on akseli- välistä n. | 15,3 % |
| etäisyys vasemmalle eturaidevälin keskivii- vasta eturaidevälin ollessa 225 cm n. | 5 cm |
| etäisyys vasemmalle eturaidevälin keskivii- vasta eturaidevälin ollessa 235 cm n. | 6 „ |
| suurin laskettu sivukallistuma vasemmalle kaa- tumisrajalle eturaidevälin ollessa 225 cm n. eturaidevälin ollessa 235 cm n. | 28° 29° |

²⁾Tyhjennyksen jälkeen säiliön pohjalle ja tyhjennyskierukkaan jäi vil-
jaa n. 1,5 kg.

Puimurin mitatut ajonopeudet moottorin käydessä nimellispopeudella:

| Vaihde | km/h |
|----------------|----------------|
| 1 | 1,82... 3,75 |
| 2 | 4,09... 8,57 |
| 3 | 10,00... 20,20 |
| peruutus | 3,60... 7,50 |

Koetus

Koetus suoritettiin 9. 1. 64—12. 1. 65. Puimurilla puitiin rypsiä n. 4 200 kg, rüistä n. 26 200, ohraa n. 19 600, kauraa n. 6 700, vehnää n. 153 300 ja apilaa n. 200 kg eli yhteensä n. 210 200 kg kuivaamattomana ja lajittelemattomana.

Puimuri oli varsinaisessa käytännön työssä n. 130 puintituntia ja n. 23 kuljetustuntia sekä laboratoriomaisessa käyttökokeessa n. 147 tuntia eli yhteensä n. 300 tuntia. Puitu ala, josta n. 80 % oli salaojitettua, oli n. 81 ha.

Puintikokeita pellolla tehtäessä mitattiin työleveys, ajonopeus sekä puitu siemen-, olki- ja ruumenmäärä koealoilta, joiden suuruus oli 60 m². Puintitappiot todettiin kohlimalla ja puimalla puimurista koealoilta tulleet puintijätteet uudelleen. Leikkuupöydän ja mahdollisten vuotojen aiheuttamia tappioita ei ole otettu huomioon. Siemenanalyysit ovat Valtion Siementarkastuslaitoksen suorittamat.

Puimurin lopputarkastuksen yhteydessä suoritettiin moottorin tehon ja polttoaineen kulutuksen mittaukset kampiakselista jarrutamalla.

Arvostelu

Käyttöominaisuudet

Moottorin suurimmaksi tehoksi kampiakselista jarruttaen kahden tunnin kokeen keskiarvona saatiin 88,6 hv moottorin nopeuden ollessa 2 150 r/min ja polttoaineen kulutuksen 19,6 litraa tunnissa eli 183 g hevosvoimaa kohden tunnissa. Polttoaineen kulutus vaihteli käytännön työssä suoritettujen mittausten mukaan 7...11 litraa tunnissa. Tehon vähentyessä 85—75—50—25 %:iin moottorin nopeudet olivat vastaavasti 2 195—2 200—2 212—2 243 r/min.

Tuloksia puintikokeista esitetään taulukossa 1.

Käytännön kokeissa puimurin työsaavutukset vaihtelivat varsinaisena työaikana — johon on luettu käännökset, peruutukset ym.

mutta ei taukoja — olosuhteista ja kasvilajista riippuen suunnitteen 0,40...1,2 ha tunnissa. Puintiolosuhteet olivat koetuksen aikana vuonna 1964 hyvät.

Puimurin huoltoon ja säätöihin kului yhdeltä mieheltä aikaa keskimäärin n. 45 min puintipäivää kohden, josta ajasta nippojen ja öljyttävien kohteiden voiteluun kului n. 25 min. Lisäksi puimurin puhdistaminen vei keskimäärin yhdeltä mieheltä aikaa n. 15 min puintipäivää kohden.

Puimurin korkeus aiheuttaa hankaluuksia esim. alitettaessa maatalalla olevia johtimia, siltoja tai teiden varrella olevien puiden oksia.

Viiljasäiliö estää ajajaa näkemästä koneen taakse. Taustapeilin koko ja sijainti eivät vastaa tarkoitustaan.

Puimurin ohjaaminen etenkin viljasäiliön ollessa täynnä on raskasta.³⁾

Olisi eduksi, jos laonnostokelan säätö vaakasuorassa suunnassa voitaisiin suorittaa ajon aikana.

Leikkuupöydän kevennysjouset saisivat olla tehokkaammat. 67 käyttötunnin jälkeen pöydän oikea sivujalas vääntyi terän alapuolelta pöydän kulman osuessa kiveen.

Viiljasäiliön tyhjennyskierukan laskeminen tyhjennysasentoon ja nostaminen ylös on jonkin verran hankala ja raskas toimenpide. Nostamiseen ja laskemiseen tarkoitettu naru oli heikko ja katkesi. Ylös nostettu kierukka lisää puimurin kuljetuskorkeutta.

Viiljasäiliön täydellinen puhdistaminen viljalajia tai lajiketta vaihdettaessa on hankalaa.

Puimurin hallintalaitteiden ja säätövipujen sijainti ohjaamossa saisi olla hieman keskitetympi.

Ajajan istuimen kiinnitys viljasäiliön etuseinään saisi olla tukevampi.

Kivikourun tyhjentäminen on hankalaa.

Puhaltimen ilmamäärän säätövivun käsittely on hankalaa.

Seulasto päästää jonkin verran oljen pätkiä lävitseen.⁴⁾

Koneessa ei ollut rypsin puintiin sopivaa siemenseulaa.

Vähäisempiä huomautuksia

Puintikelan irrottaminen esim. korjausta varten on hankalaa.

Portaiden molemmissa sivuissa on terävät kulmat, joihin ajaja ylös noustessaan voi satuttaa polvensa.

3) Koetuttajan ilmoituksen mukaan on lisävarusteena saatavana hydraulinen ohjauksen tehostin.

4) Koetuttajan ilmoituksen mukaan säädettävän siemenseulan tilalle on lisävarusteena saatavana vaihdettavat levyseulat.

Taulukko 1. Tuloksia puintikokeista

Table 1. Results of threshing tests

Sato- ja puintitulokset on ilmoitettu
Yield and throughput figures have beenTyöleveys
Width of cut

| Päivämäärä Date | Koe numero Test no. | Kasvilaji Crop | Lajike Variety | Koealan sato kg/ha Yield of test plot kg/ha | | | Siemen pituus Seed height cm | Ajonopeus Travel speed km/h | Puinti ala Rate of work ha/h | Kelan Drum | | Kelan ja varstasillan väli Concave clearance mm | |
|--------------------|------------------------|-------------------|-------------------|--|----------------|-------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------------|--|----------------|
| | | | | siementä grain | olkia straw | ruunemia chaff | | | | pyörimisnopeus rotational speed r/min | kehänopeus peripheral speed m/s | edessä front | takana rear |
| 7. 8. | 1 | Rypsi | Rapido | 1 810 | 2 160 | 1 020 | 18 | 1,76 | 0,53 | 850 | 26,5 | 17 | 11 |
| » | 2 | Rape | » | 1 285 | 2 080 | 765 | 20 | 3,60 | 1,08 | » | » | » | » |
| » | 3 | » | » | 1 290 | 1 250 | 630 | 22 | 4,00 | 1,20 | » | » | » | » |
| » | 4 | » | » | 1 650 | 2 420 | 885 | 29 | 8,00 | 2,40 | » | » | » | » |
| 24. 8 | 1 | Ruis | Visa | 3 680 | 7 900 | 445 | 18 | 2,25 | 0,68 | 1 000 | 31,2 | 14 | 8 |
| » | 2 | Rye | » | 2 350 | 5 900 | 155 | 20 | 3,18 | 0,95 | » | » | » | » |
| 28. 8 | 1 | S.vehnä | Antti | 4 610 | 3 420 | 250 | 20 | 2,40 | 0,72 | 900 | 28,0 | 11 | 6 |
| » | 2 | W.wheat | » | 5 000 | 4 000 | 317 | 18 | 3,60 | 1,08 | » | » | » | » |
| » | 3 | » | » | 4 200 | 3 750 | 382 | 21 | 5,76 | 1,78 | » | » | » | » |
| 1. 9 | 1 | Ohra | Otra | 2 870 | 2 000 | 333 | 6 | 3,60 | 1,08 | 1 000 | 31,2 | 14 | 8 |
| » | 2 | Barley | » | 1 950 | 915 | 133 | 6 | 5,55 | 1,67 | » | » | » | » |
| » | 3 | » | » | 1 400 | 585 | 100 | 12 | 8,00 | 2,40 | » | » | » | » |
| 11. 9 | 1 | Kaura | Pendek | 4 325 | 6 600 | 367 | 15 | 2,00 | 0,60 | 875 | 27,3 | 11 | 6 |
| » | 2 | Oats | » | 4 050 | 7 900 | 585 | 12 | 3,60 | 1,08 | » | » | » | » |
| » | 3 | » | » | 3 750 | 7 450 | 532 | 18 | 5,15 | 1,55 | » | » | » | » |
| 24. 9 | 1 | K.vehnä | Svenno | 3 560 | 3 170 | 467 | 15 | 3,51 | 1,05 | 850 | 26,5 | 11 | 6 |
| » | 2 | S.wheat | » | 4 380 | 5 840 | 767 | 13 | 6,00 | 1,80 | » | » | » | » |
| » | 3 | » | » | 4 000 | 3 330 | 250 | 15 | 8,00 | 2,40 | » | » | » | » |
| 1.10 | 4 | » | » | 3 290 | 2 330 | 565 | 20 | 8,00 | 2,40 | 950 | 29,6 | 9 | 5 |
| » | 5 | » | » | 4 180 | 2 080 | 785 | 25 | 11,1 | 3,33 | » | » | » | » |

1) Rypsin siementen roskaisuus johtuu ilmeisesti siitä, ettei koneeseen ollut saatavana rypsin puintiin sopivaa levyseulaa. Rypsikokeet suoritettiin käyttäen säädettävää siemenseulaa.

2) Tämä ajo on suoritettu tarkoituksellisesti liian nopeasti teho- ja tappiorajojen toteamiseksi.

n. 60 m² suuruisilta koaloiltaon 60 m² test plotskuivaamattomina ja lajittelemattomina.
calculated without to dry or clean the crop300 cm
300 cm

| Puitu viljamäärä Rates of output kg/h | | | Puitujen olki- ja siemenmäärän suhde Straw-grain ratio | Puintitappiot Grain losses | | | | | Siemenanalyysi % Description of sample % | | | | |
|---|-------------------------------|--------------------|---|--|---|--|-----------------|--|---|---|--|-----------------|--|
| siementä grain | olkia straw | ruunemia chaff | | % kokonaissiemenmäärästä of total amount of grain | | | | | kg/ha | puhtaata, eljiä siementä clean, undamaged grain | rikkoutuneita siementä damaged grain | roskia trash | rikkaruhojen siementä weed seeds |
| seulatappio sieve | kohlin-tappio straw walker | kelatappio drum | kokonaistappio total | kg/ha | puhtaata, eljiä siementä clean, undamaged grain | rikkoutuneita siementä damaged grain | roskia trash | rikkaruhojen siementä weed seeds | | | | | |
| 960 | 1 145 | 540 | 1,76 | 1,06 | 0,29 | 0,11 | 1,46 | 26,4 | 94,7 | 2,3 | 2,8 ¹⁾ | 0,2 | 9,3 |
| 1 385 | 2 240 | 825 | 2,22 | 1,16 | 0,19 | 0,14 | 1,49 | 19,2 | 94,8 | 1,9 | 3,1 ¹⁾ | 0,2 | 9,6 |
| 1 550 | 1 500 | 756 | 1,46 | 1,29 | 0,34 | 0,13 | 1,76 | 22,7 | 94,2 | 2,3 | 3,2 ¹⁾ | 0,3 | 9,7 |
| 3 960 | 5 800 | 2 120 | 2,00 | 0,97 | 0,44 | 0,25 | 1,66 | 27,4 | 79,0 | 1,8 | 18,3 ¹⁾ | 0,9 | 15,8 |
| 2 500 | 5 370 | 303 | 2,27 | 0,40 | 1,01 | 0,75 | 2,16 | 79,5 | 98,6 | 1,3 | 0,1 | 0 | 21,2 |
| 2 230 | 5 600 | 147 | 2,58 | 1,27 | 1,00 | 1,18 | 3,45 | 81,1 | 98,3 | 1,6 | 0,1 | 0 | 22,2 |
| 3 320 | 2 460 | 180 | 0,80 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,05 | 2,3 | 99,5 | 0,4 | 0,1 | 0 | 23,9 |
| 5 400 | 4 320 | 342 | 0,86 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,07 | 3,5 | 99,2 | 0,5 | 0,3 | 0 | 24,0 |
| 7 220 | 6 450 | 660 | 0,98 | 0,02 | 0,05 | 0,02 | 0,09 | 3,8 | 99,4 | 0,5 | 0,1 | 0 | 24,2 |
| 3 100 | 2 160 | 360 | 0,81 | 0,57 | 0,06 | 0,12 | 0,75 | 21,5 | 97,2 | 2,1 | 0,7 | 0 | 20,1 |
| 3 260 | 1 530 | 222 | 0,54 | 0,10 | 0,03 | 0,13 | 0,26 | 5,1 | 98,0 | 1,5 | 0,5 | 0 | 20,7 |
| 3 360 | 1 410 | 240 | 0,49 | 0,08 | 0,05 | 0,23 | 0,36 | 5,0 | 97,6 | 2,0 | 0,4 | 0 | 20,4 |
| 2 595 | 3 960 | 220 | 1,61 | 0,44 | 0,25 | 0,22 | 0,91 | 39,4 | 93,2 | 4,4 | 2,3 | 0,1 | 24,1 |
| 4 374 | 8 540 | 632 | 2,09 | 1,24 | 0,95 | 0,21 | 2,40 | 97,2 | 93,4 | 4,6 | 1,9 | 0,1 | 26,2 |
| 5 813 | 11 550 | 825 | 2,13 | 1,11 | 2,35 | 0,43 | 3,89 | 146 ²⁾ | 94,3 | 4,3 | 1,4 | 0 | 26,2 |
| 3 740 | 3 330 | 490 | 1,02 | 0,06 | 0,05 | 0,64 | 0,75 | 26,7 | 98,1 | 1,6 | 0,3 | 0 | 30,0 |
| 7 900 | 10 500 | 1 380 | 1,50 | 0,06 | 0,24 | 0,66 | 0,96 | 42,0 | 98,6 | 1,0 | 0,4 | 0 | 31,9 |
| 9 600 | 8 000 | 600 | 0,90 | 0,20 | 0,62 | 0,56 | 1,38 | 55,2 | 99,1 | 0,6 | 0,3 | 0 | 30,8 |
| 7 900 | 5 600 | 1 355 | 0,88 | 0,05 | 0,05 | 0,09 | 0,19 | 6,3 | 98,6 | 1,1 | 0,3 | 0 | 29,0 |
| 18 900 | 6 930 | 2 610 | 0,69 | 0,14 | 0,74 | 0,07 | 0,95 | 39,7 | 98,8 | 1,1 | 0,1 | 0 | 29,0 |

1) High trash content of rape seeds was apparently caused by unfitness of the roundhole sieve, accompanying the combine, for rape threshing. Rape threshing tests were carried out using the adjustable bottom sieve.

2) This test run is purposely carried out at too fast travel speed in order to determine the output and loss limits.

Portaat on poistettava, jos raideväli levitetään.
Laonnostokelan piikkien silmukoihin pyrkii takertumaan olkia.

K e s t ä v y y s

115 käyttötunnin jälkeen vasemman takapyörän kääntövarsi vääntyi pyörän ottaessa päisteessä käännettäessä ojan reunaan kiinni.

176 ja 215 käyttötunnin jälkeen kohlinta ja seulastoa käyttävä pitkä kiilahihna oli kulunut ja venynyt liikaa ja uusittiin.

V ä h ä i s e m p i ä h u o m a u t u k s i a

34 käyttötunnin jälkeen talvisäilytyksen aikana vaurioituneet moottorin imuputkiston kumiletkut uusittiin.

170 käyttötunnin jälkeen vasemman jakolaitteen sisäohjain irtosi varren niittauksestaan.

L o p p u t a r k a s t u k s e n y h t e y d e s s ä n. 300 käyttötunnin jälkeen havaittiin seuraavaa:

Leikkuupöydän alemmassa pohjassa oli melko laajoja painautumia.

Leikkuupöytää kuljetusasennossa kannattavat tangot olivat taipuneet.

Leikkuuterää käyttävän vinosti akselille kiinnitetyn kuulalaa-kerin kuoressa olevan toisen niveltapin laakeriholkki oli akseliinsa hieman väljä ja pyörinyt.

Kohlimen runkolaakereiden ja viljalevaattorin alapään laakerin kuoret olivat väärin koottuja, mistä johtuen huopatiivisteet olivat loppuun kuluneet ja laakerikuorissa olevat akselin reikien reunit olivat kuluttaneet akseleilla olevia tiivistelevyjä.

Palautuselevaattoria käyttävän kiilahihnan kiristyspyörän kerta-voideltu kuulalaakeri oli särkynyt.

Portaiden ja etuakselin välinen kulmaraudasta tehty tuki oli hieman vääntynyt. Portaiden kiinnitys on heikonlainen.

Seulaston koppa oli hangannut puimurin vasemman seinän sisäpuolella olevaan vahvikelevyyn rei'än.

Seulaston kopassa oli 2 pientä repeämää. Kopan kiinteistä ilman ohjauslevyistä puuttui 4 pientä pulttia.

Viljasäiliön hitsaussaumoissa oli 3 pientä murtumaa. Säiliön takaseinän pistehitsaussaumassa oli ratkeamia.

V ä h ä i s e m p i ä h u o m a u t u k s i a

Leikkuupöydän nostosylinterien männänvarsissa ja ajonopeuden muuttinta säättävän hydraulisen sylinterin männän varressa oli jonkin verran naarmuja.

Leikkuupöydän väliakselilla ja syöttökuljettimen yläakselilla olevien varokytkimien kytkinrenkaiden kiinnitystapit olivat kuluttaneet hieman vastakappaleidensa reikiä.

Syöttökuljetinta käyttävän kiilahihnapyörän keskiön sovitus akseliin oli hieman väljä.

Kelan viettopintaa ja seulastoa käyttävien kiertokankien epäkeskojen kuulalaakerit olivat pyörineet hieman ulkokehiltään.

Vaihteiston 2 vaihteen kiinteän hammaspyörän hampaiden kyljissä oli hieman pintamurtumaa.

Leikkuupuimuria voidaan pitää käyttöominaisuuksiltaan hyvänä.

Suoritetussa koetuksessa leikkuupuimuri osoittautui kestävyydeltään hyväksi.

*The functional performance of the combine-harvester is good.
The durability of the combine-harvester tested, rated after 300 hours of operation, was good.*

Helsingissä tammikuun 23 päivänä 1965.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Kesko Oy:n ilmoituksen mukaan:

1. Clayson-leikkuupuimureita on Suomessa myyty 31.12.64 mennessä 188 kpl, joista 63 kpl M 103-mallia. Puimurin mukana seuraa suomenkielinen käyttö- ja huolto-ohje.
2. Clayson-leikkuupuimureiden huolto ja korjaukset on järjestetty seuraavasti: Keskuskorjaamot Tapanilassa ja Oulussa ja seuraavilla paikkakunnilla olevissa sivukonttoreissa on yksi tai useampia huoltoautoja asentajineen: Turku, Tampere, Lahti, Pori, Jyväskylä, Kotka, Lappeenranta, Mikeli, Riihimäki, Savonlinna, Kuopio, Kajaani, Iisalmi, Vaasa, Kristiina, Myllymäki, Kokkola, Kemi ja Rovaniemi.
3. Valmistaja on luvannut Clayson M 103-puimureille määrähdoilla yhden pintikauden 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.

Helsinki 1965. Valtioneuvoston kirjapaino