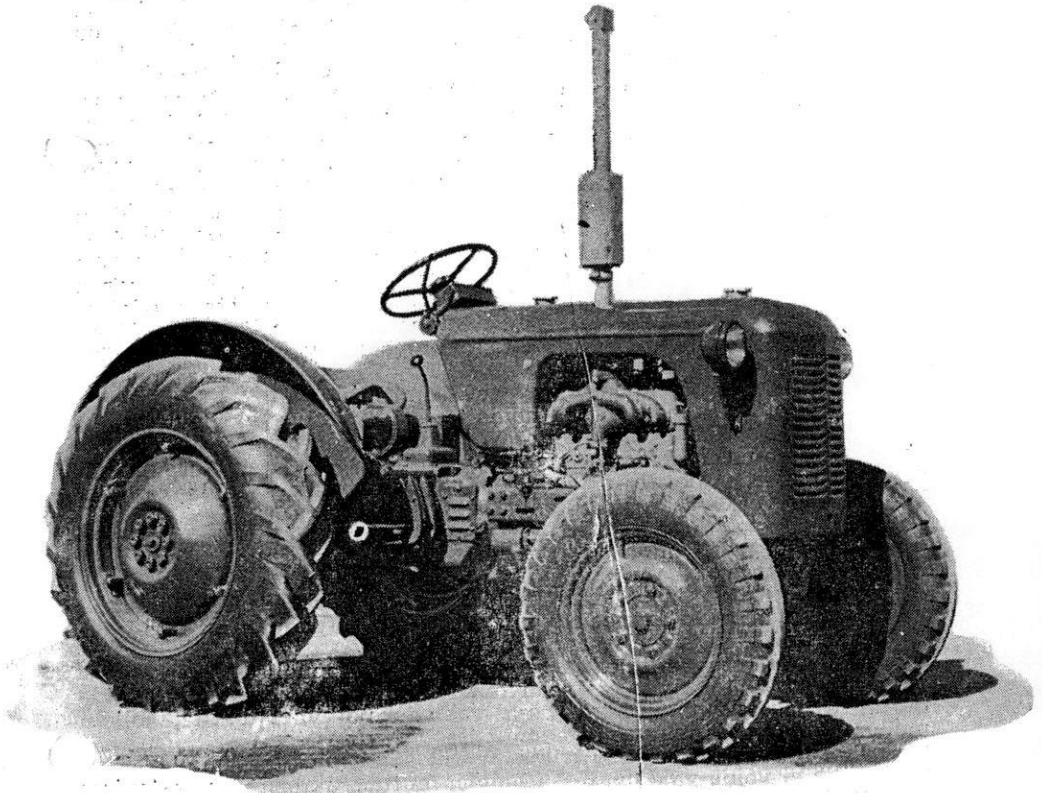


**VALTION
MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**

Postiosoite **Kaarela**
Puh. **Helsinki 89279**
Rautat. as. **Pitäjänmäki**

1951

Koetuselostus 92



TAKRA-TRAKTORI.

Ilmoittaja ja valmistaja: T a k r a O y, Tampere.
Vähittäishinta (1. 12. 51): sähkökäynnistyksellä, hydraulisella nostolaitteella, hihnapyörällä, voimanotto-akselilla ja valonheittimillä (kaksi eteen ja yksi taakse) varustettuna 665 000 mk.

Rakenne ja toiminta.

Takra-traktori on ilmakumirenkailla varustettu keskiraskas, 4-vaihteinen yleismallin traktori. Erikoisvarusteina voidaan siihen asen-

taa hydraulinen työkoneiden nostolaite (3-pistemallia) sekä raidevälin säätömahdollisuuksin varustettu etuakseli.

Moottori on 4-sylinterinen, 4-tahtinen, sivuventtiilimallinen petrolikäyttöinen kaasutinmoottori (valmistaja: Waukesha Motor Company, Wisconsin U.S.A.). Moottorin sylinterilohko on valettu yhteen kampakammion kanssa ja kiinnitetty pulteilla U-palkkialustaan, joka muodostaa vaihdelaatikon kanssa traktorin kantavan rungon. Moottorissa on valurautaiset männät, joissa on kolme tiivistysrengasta ja yksi voitelurengas. Takoteräksinen kampiakseli on laakeroitu kolmella runkolaakerilla. Kaasutin on Marvel-Schebler-merkkinen. Siinä on säädettävä neulaventtiili pääsuuttimessa. Palamisilma kulkee lasimaljalla varustetun pyörre-eroittimen ja öljy-ilmanpuhdistimen kautta. Polttonesteen ja ilmaseoksen etulämmitys tapahtuu imusarjassa, jonka seinämää pakokaasut lämmittävät. Moottorin pyörimisnopeuden säätö tapahtuu kaasuttimen läpällä ohjaajan istuimelta vivun avulla. Moottori on lisäksi varustettu keskipakoisäätitimellä. Säädin vaikuttaa vipusovituksen avulla kaasuttimen ja imusarjan yhtymäkohdassa olevaan läppään. Sähkölaitteisiin kuuluu 6 voltin akku latausgeneraattoreineen käynnistysmoottoria ja kolme valonheitintä varten. Moottorissa on akkusytytys. Traktorissa on lamellijäähdytin (vesiputkijäähdytin). Vesipumppu ja tuuletin saavat käyttövoimansa kampiakselilta kiilahihnan välityksellä. Jäähdyttimen eteen sijoitetun kaihtimen avulla voidaan säätää ohjaajan istuimelta käsin jäähdytysveden lämpötilaa. Moottorissa on täyspainovoitelu. Voitelujärjestelmään kuuluu hammaspyöräpumppu, joka saa liikkeensä nokka-akselista, öljynpuhdistin ja öljynpaineen mittari.

Kytkin on jalkapolkimella hoidettava 10" kuiva yksilevykytkin.

Vaihteistossa on 4-vaihdetta eteenpäin ja peruutusvaihde. 2- ja 3-vaihteen hammaspyörät ovat vinohampaaiset. 1- ja peruutusvaihteen suorahampaaiset. Akselit on laakeroitu yksirivisillä kuulalaaakereilla. Pienemmän vetopyörän juurilaakeri on kaksirivinen.

Vaihteistosta voima siirtyy kartiohammaspyöräparin välityksellä tasauspyörästön ja siitä edelleen lieriöhammaspyöräparin välityksellä traktorin takapyöriin.

Voimanotoakselilla on oma kytkin. Hihnapyörä kiinnitetään kartiohammaspyörävälityksineen voimanottoakseliin päähän ja sitä voidaan käyttää neljässä eri asennossa.

Tasauspyörästön akseleihin on asennettu ulkopuoliset eli ns. vannejarrut, jotka toimivat erikseen oikealla jalalla hoidettavilla polkimilla (ohjausjarrut). Haluttaessa voidaan polkimet lukita, jolloin molemmat jarrut toimivat samanaikaisesti.

Takaraideväli on säädettävissä pyöriä kääntäen vaihtamalla. Etti raideväliä ei voida vakiomallissa säätää, mutta traktoriin on saatavissa jatkettava etuakseli.

Traktorin takaosaan on kiinnitetty hinattavia työkoneita varten vetolaite, jonka asentoa voidaan säätää sekä pituus-, sivu- että korkeussuunnassa. Peräkärriä varten voidaan traktorin taka-akselin alle vielä kiinnittää kiinteä vetolaite.

Erikoisvarusteena olevaan hydrauliseen nostolaitteeseen työkooneet kiinnitetään kahden veto- ja yhden työntövarren avulla. Hydraulinen nostolaite toimii ainoastaan nostolaitteena. Se ei vaikuta työkooneen työsyvyyteen, mikä säädetään, paitsi työntövarren pituudella, varsinaisesti työkooneen kannatuspyörällä. Hydraulisen nostokooneiston venttiililaitte, työsylinteri mäntineen sekä nostoakseli varsiineen ja vetovarsiin kiinnittyvine tankoineen muodostavat oman kokonaisuutensa, joka kiinnitetään traktorin taka-akselivaihteiston kan-

teen. Nostokoneiston hammaspyöräpumppu on kiinnitetty traktorin runkopalkkiin ja saa käyttövoimansa kampiakselin etupäästä kiilahiennalla. Venttiililaitteessa on kaksi kuulaventtiiliä, joiden tehtävänä on ohjata öljy työsylinteriin. Toinen venttiileistä toimii varsinaisesti läpivirtausventtiilinä, joka läpäisee pumpun painaman öljyn nostolaitteen öljytilaan työkonetta alas laskettaessa, sen ollessa jossakin keskiasennoistaan tai alas laskettuna. Toinen venttiileistä läpäisee työsylinteristä palautuvan öljyn työkonetta alas laskettaessa. Nämä kaksi venttiiliä, joiden luistia liikutetaan traktorin oikealla sivulla olevan nostolaitteen käyttövivun välityksellä, eroittaa toisistaan sulkuventtiili, jonka tehtävänä on pidättää öljyä työsylinterissä työkoneneen ollessa nostettuna halutulle korkeudelle johonkin keskiasennoistaan. Viimeksi mainitun venttiilin kantaosassa on työsylinterin ja samalla pumpun varoventtiili. Työsylinterin seinämässä on kaksi reikää, joista työkoneneen ollessa ylös nostettuna öljy-ylimäärä pääsee virtamaan nostolaitteen öljytilaan. Työsylinterin mäntä on varustettu neljällä tiivistysrenkaalla. Nostoakseli on kaksoosainen ja voidaan nostovarsineen mekaanisesti lukita yläasentoonsa.

Kehitteillä oleva suojalaite esteeseen ajon varalta katkaisee sytytysvirtapiirin nostolaitteen työntövarren antamasta sysäyksestä pysäyttäen siten traktorin. Työntövarressa oleva säätäjousi vaimentaa sysäyksen.

Traktorin mukaan kuuluvat seuraavat työkalut: sytytystulpan avain, linjapihdit, ruuvitaltta, siirtoavain N:o 1 (BillnäS), siirtoavain 9" ja voidepuristin.

Mittoja:

Traktorin pituus etupyöristä hydr. nostolaitteen vetopuomiin	3,70 m
—»— leveys	1,65 »
—»— korkeus ohjauspyörän yläreunaan	1,56 »
—»— —»— pakoputken päähän	2,21 »
Eturaideväli, vakiomallissa kiinteä	1,28 »
—»— jatkettavalla etuakselilla varustettuna säädettävä 5 cm:n välein	1,28—1,88 »
Takaraideväli (normaali)	1,34 »
—»— pyöriä kääntäen vaihtamalla ..	1,84 »
Akseliväli	1,83 »
Kääntösäde betonialustalla	3,65 »
—»— —»— ohjausjarrua käyttäen	3,05 »
Maavara kampikammion alla	44 cm
—»— vaihdelaatikon alla	39 »
—»— taka-akselin alla	38 »
Eturenkaiden mitat	6.00—19
—»— vaakasuora ulkoläpimitta	834 mm
—»— leveys	158 »
Takarenkaiden mitat	9.00—28
—»— vaakasuora ulkoläpimitta	1213 mm
—»— leveys	292 »
Moottorin valmistusnumero	774720
Sylinterien lukumäärä	4
Sylinterin läpimitta	92 mm
Iskun pituus	114,5 »

Kokonaisiskutilavuus	3,0 l	
Puristussuhde	4,2	
Moottorin normaali pyörimisnopeus	1600 r/min	
Hihnapyörän läpimitta	194 mm	
—»— leveys	174 »	
—»— normaali pyörimisnopeus	1250 r/min	
Hihnan nopeus norm. pyörimisnopeudella ...	12,8 m/s	
Voimanottoakselin läpimitta (1 ³ /8")	29/35 mm	
—»— pyör.nopeus moottorin nopeudella 1600 r/min	625 r/min	
Vetolaitteen korkeus maasta	33—59 cm	
—»— säätövara sivusuunnassa yhteensä	110 »	
—»— vetopisteen etäisyys taka-akselista	68—98 »	
—»— vetopisteen etäisyys voimanottoakselin päästä	27—57 »	
Peräkärryn kiinnityspisteen korkeus maasta	31 »	
—»— —»— etäisyys taka-akselista	23 »	
Petrolisäiliön tilavuus	50 l	
Bensiinisäiliön —»—	5 »	
Jäähdytysnesteen määrä	18 »	
Moottorin öljymäärä	5 »	
Vaihdelaatikon ja taka-akselivaihteiston öljymäärä	20 »	
Traktorin paino säiliöt täynnä n.	1740 kg	
—»— etupyörille tuleva paino n.	600 »	
—»— takapyörille —»— —»— n.	1140 »	
—»— taka-akselin suurin sallittu lisäkuormitus n.	700 »	
Traktorin nopeudet pyörien luistamatta (taka- renkaiden mitat 9.00—28) moottorin pyör.nopeuden ollessa 1600 r/min: ¹⁾		
	km/h	m/s
1-vaihte	4,0	1,11
2- »	6,1	1,69
3- »	7,5	2,08
4- »	16,1	4,47
peruutus	3,2	0,84
Hydraulisen nostolaitteen työsylinterin läpimitta	101,6 mm	
Työsylinterin iskun pituus	135 »	
Vetovarsien pituus	91 cm	
Työntövarren pituus säädettävä	50...80 »	
Nostolaitteen öljymäärä	5 l	
Suurin työpaine	95 kp/cm ²	
Nostokyky vetovarsien päässä n.	600 kp	
(kp=voimakilogramma)		

Koetus.

Jo ennen varsinaista koetusta tutkimuslaitoksella oli tarkastettavana kokeilutraktori, johon tehtiin sekä laitoksen esityksestä että val-

¹⁾ Valmistajan ilmoituksen mukaan voidaan 3-vaihte varustaa vaihtoehtoisesti 12 km tuntinopeudella. Käytettäessä moottorin pyörimisnopeutta 2000 r/min, jota valmistaja pitää kevyehköllä kuormalla mahdollisena, on 4-vaihteen nopeus n. 20 km/h, tuntinopeudella.

mistajan aloitteesta useita muutoksia. Varsinainen koetus aloitettiin keväällä 1950 ja lopetettiin vuoden 1951 lopulla. Vuoden 1951 kesäkuusta lähtien oli kokeiltavana vielä kolmas traktori, johon oli tehty vuoden 1950 kokeiden aikana tarpeellisiksi havaitut muutokset. Traktoreille tuli koetusajana käyttötunteja: vanhemmalle yhteensä n. 1000 ja uudemmalle n. 500.

Koetuksessa mitattiin traktorin hihnapyörän teho ja vetoteho sekä polttoaineen kulutus. Hihnapyörän teho mitattiin kokeiltavista traktoreista sekä alkukäytön jälkeen että koetusajan lopulla: Mittaukset suoritettiin sähköjarrulla käyttäen 6" hihnaa. Teho ja polttoaineen kulutus on laskettu siten, että hihnan osuuden on katsottu olevan kaikilla tehoilla 1,4 hv, samalla huolehtien siitä, ettei hihnan luisto ole ylittänyt 1,5 %. Säädin oli asetettu niin, että kaasuläppä avautui täysin moottorin pyörimisnopeudella 1650 r/min, jolloin polttoaineen kulutus osoittautui taloudellisimmaksi.

Taulukoissa 1 ja 2 esitetään kesäkuussa 1951 kokeiltavaksi lähetetyllä traktorilla n. 500 käyttötunnin jälkeen suoritettussa jarrutuksessa saavutetut tulokset. Polttoaineena käytetyn petrolin ominaispaino oli 0,812 (+9°C) ja oktaaniluku 52—53. Jäähdytysveden lämpötila vaihteli +78...91°C. Jarrutushallin lämpötila oli +11°C ja ilmanpaine 753 mm Hg. Kaasuttimen neulaventtiili oli 1⁵/₈ kierrosta auki.

Taulukko 1. Jarrutustulokset.

Hihnapyörän teho hv	Teho % suurimmasta tehosta	Moottorin pyör. nopeus r/min	Polttoaineen kulutus	
			litraa tunnissa	g/hvh
26,4	—	1600	10,2	314
26,5 ¹⁾	100	1680	10,2	313
22,5	85	1820	8,9	320
19,9	75	1860	8,1	332
13,3	50	1960	6,6	405
6,6	25	2015	5,3	650
29,2	—	2100	12,2	338
25,4 ²⁾	—	1395	9,3	298
—	—	500 ³⁾	1,0	—

Alkukäytön (n. 120 käyttötuntia) jälkeen suoritetuissa jarrutuksissa moottoria suurimmalla teholla jarrutettaessa moottori kuumentui liikaa. Tällöin suurennettiin jäähdyttimen suojuksen ilma-aukkoja.

Taulukko 2. Jarrutustulokset imusarjaa jäähdyttäen.

Hihnapyörän teho hv	Moottorin pyör. nopeus r/min	Polttoaineen kulutus	
		litraa tunnissa	g/hvh
27,6	1600	10,7	313
28,1	1668	10,4	300
24,8	1895	9,2	301
22,2	1964	8,6	315
15,4	1970	7,0	367
8,9	2010	5,7	520

1) Hihnapyörän teho normaalitilään (ulkoilman lämpötila +20°C ja ilmanpaine 760 mm Hg) muunnettuna on 26,3 hv.

2) Ylikuormituskoe.

3) Tyhjänäkäynti.

Taulukko 3. Vetokokeiden tuloksia.

Vaihte	Vetovoima kp 1)	Vetoteho hv	Nopeus		Moottorin pyörimis- nopeus r/min	Pyörien luisto %
			m/s	km/h		
Asfalttitie, vaakasuora veto						
1	1060	15,6	1,11	4,0	1935	18
2	1080	24,2	1,68	6,0	1775	10
3	890	24,7	2,08	7,5	1710	7
Asfalttitie, vetokulma 10°						
1	1050	16,4	1,17	4,2	1830	8
1	1260	18,7	1,11	4,0	1900	16
2	1080	24,2	1,68	6,0	1750	9
2	1200	23,4	1,46	5,3	1525	9
3	1010	23,3	1,73	6,2	1440	8
3	870	24,5	2,11	7,6	1735	7
4	380	22,2	4,39	15,8	1615	3
Nurmi, vaakasuora veto						
1	1020	14,1	1,03	3,7	1920	21
2	900	18,5	1,54	5,5	1825	18
2	950	16,2	1,28	4,6	1675	26
3	780	20,1	1,98	7,1	1780	13
3	860	19,2	1,67	6,0	1545	16
Nurmi, vetokulma 10°						
1	910	13,8	1,14	4,1	1925	13
1	1090	15,1	1,04	3,7	1905	20
2	1000	18,6	1,40	5,0	1640	18
3	970	22,0	1,69	6,1	1530	14
Mullo, vaakasuora veto						
1	570	8,6	1,12	4,0	2010	17
1	605	6,7	0,83	3,0	1900	35
2	520	11,2	1,61	5,7	1920	18
2	645	11,6	1,35	4,9	1885	30
3	500	13,3	2,00	7,2	1895	17
3	595	14,2	1,79	6,4	1750	19

1) kp = voimakilogramma,

Taulukossa 2 esitetyt jarrutustulokset on saatu siten, että imuilma otettiin suoraan kaasuttimeen ja imukanavaa jäähdytettiin puhaltamalla imusarjan ulkopintaan pienellä lietsolla ($2,7 \text{ m}^3/\text{min}$) $-0,5^\circ\text{C}$ ilmaa.

Moottoria jarrutettiin myös pyörimisnopeuden ollessa 2100 r/min (taulukko 1), jolloin suurimmaksi tehoksi saatiin 29,2 hv polttoaineen kulutuksen ollessa 12,2 litraa tunnissa eli 338 g/hv (g hevosvoimaa ja tuntia kohden).

Moottoria jarrutettiin myös pyörimisnopeuden ollessa kuormitettuna 2100 r/min, jolloin suurimmaksi tehoksi saatiin 29,3 hv polttoaineen kulutuksen ollessa 338 g/hvh eli 42,2 litraa tunnissa.

Vetovoimat ja -tehot mitattiin kuivalla kelillä 1) asfalttitiellä, 2) lyhyellä nurmensängellä ja 3) pehmeäksi (n. 20 cm syvään) muokattulla kiinteäpohjaisella mullospellolla. Kokeita suoritettiin kahdella tavalla, a) maan pinnan suuntaan vetäen vetokorkeuden ollessa 38 cm ja b) siten, että kuorman kiinnityspistettä alennettiin niin paljon, että vetosuunta muodosti n. 10° kulman maan pinnan kanssa. Vetokokeiden tulokset esitetään taulukossa 3.

Traktorilla suoritettiin lisäksi kaikenlaisia maatilataloudessa esiintyviä käytännön töitä sekä kesällä että talvella. Sitä käytettiin mm. kyntöön, äestykseen, leikkuupuimurin vetoon ja käyttöön (Allis Chalmers, 5 jalan), tutkimuslaitoksella kehitteillä olleen kiinto-oja-auran vetoon ja käyttöön, metsätöihin ja kuljetuksiin sekä kesä- että talviolosuhteissa. Kyntö- ja metsätöissä sekä oja-auran vedossa käytettiin pyörissä luistoa estäviä tartuntarivoilla varustettuja ketjuja.



Traktori tukinjuonnossa. Takapyörissä laitoksella suunnitellut piikkiketjut.

Koetuksen aikana voittuivat traktorista kaasuttimen ja imusarjan väliputken laipat.

Arvostelu.

Takra-traktori.

Ilmoittaja ja valmistaja: T a k r a O y, Tampere.

Vähittäishinta (1. 12. 51): sähkökäynnistyksellä, hydraulisella nostolaitteella, hihnapyörällä, voimanottoakselilla ja valonheittimillä (kaksi eteen ja yksi taakse) varustettuna 665 000 mk.

Takra-traktori on keskiraskas, 4-vaihteinen, yleismallinen traktori. Se on petrolikäyttöinen.

Traktorin teho, paino, pyörien suuruus ja nopeudet ovat olosuhteisiimme ja käyttötarkoituksiimme keskimäärin sopivat. Erikoisvarusteina voidaan traktoriin asentaa raidevälin säätömahdollisuuksin varustettu etuakseli ja hydraulinen työkoneiden kolmipiste-nostolaite.

Hihnapyörän suurimmaksi tehoksi moottorin pyörimisnopeuden/min ollessa 1680 (moottorin normaaliksi pyörimisnopeudeksi on tarkoitettu 1600 r/min) saatiin 26,5 hv, jolloin polttoaineen kulutus oli 10,2 litraa tunnissa eli 313 g/hvh (g hevosvoimaa ja tuntia kohden). ¼ teholla (6,6 hv) polttoaineen kulutus oli 5,3 l/h eli 650 g/hvh. Moottorin pyörimisnopeuden ollessa 2100 r/min saatiin hihnapyörän tehoksi 29,2 hv, jolloin polttoaineen kulutus oli 12,2 l/h eli 338 g/hvh. Polttoaineena käytetyn petrolin ominaispaino oli 0,812 (+9°C) ja-oktaaniluku 52—53.

Koetuksessa puhallettiin imusarjan ulkopintaan pienellä lietsolla (2,7 m³/min) —0,5°C ilmaa, jolloin hihnapyörän suurimmaksi tehoksi moottorin pyörimisnopeudella 1668 r/min saatiin 28,1 hv, polttoaineen kulutuksen ollessa 10,4 l/h eli 300 g/hvh. Polttoaseoksen etulämmituksen tehokkuutta vähentämällä olisi mahdollisuus lisätä hihnapyörän tehoa ja samalla vähentää polttoaineen kulutusta siinä määrin, että sitä voitaisiin pitää kohtuullisena.¹⁾

Vetokokeiden tulokset käyvät ilmi seuraavasta yhdistelmästä.

Olosuhteet	Suurin mittu vetovoima (kp) ¹⁾ /pyörien luisto (%)			Suurin mitattu vetoteho (hv)		
	1	2	3	1	2	3
	vaihteella			vaihteella		
Asfalttite, vaakasuora veto	1060/18	1080/10	890/7	15,6	24,2	24,7
→ vetokulma 10°	1280/16	1200/9	1010/8	18,7	24,2	24,5
Nurmi, vaakasuora veto	1020/23	950/28	860/17	14,1	18,5	20,1
→ vetokulma 10°	1090/22	1000/20	970/15	15,1	18,6	22,0
Mullos, vaakasuora veto	605/35	645/30	595/18	8,6	11,6	14,2

¹⁾ kp = voimakilogramma.

Traktorilla kynnettiin piikkiketjuilla varustettuna 2-vaihteella keskijäykälläkin mailla (70 kp/dm²) käyttäen 2-siipistä 14" auraa. Keskinkertaisissa olosuhteissa traktori hyvin vetää 3-vaihteella lapio-

¹⁾ Valmistaja on luvannut kiinnittää tähän seikkaan huomiota.

rullaakeen jossa on n. 25 teräristykköä. Traktori pystyy piikkiketjuilla varustettuna kuormitettuna liikkumaan n. 40....50 cm ja ilman kuormaa n. 60 cm vahvassa hangessa. Kuljetuksissa talvella voidaan kovalla tiellä käyttää vahvoja lumiketjuja, mutta pehmeällä tiellä ja hangessa on edullista käyttää tartuntarivoilla varustettuja ketjuja. Yleensäkin liukkaalla kelillä ja hyvin raskaassa työssä on käytettävä luistamista ehkäiseviä laitteita.

Traktorin rakenteeseen ja kestävyYTEEN nähden esitetään seuraavat huomautukset:

Traktorin nopeus 4-vaihteella moottorin normaalilla pyörimisnopeudella (1600 r/min) on 16,1 km/h. Maantiellä ajoa varten saisi olla myös nopeampi viides vaihde (n. 25 km/h) ja käsikaasun lisäksi jalkakaasu.¹⁾

Moottorin pyörimisnopeus (1600 r/min) nousee n. 22 %, kun täysin kuormitetusta moottorista poistetaan kuorma, joten säätimen toiminta ei ole tyydyttävä.²⁾

Voimanottoakselin pyörimisnopeus on standardien mukainen (545 r/min), kun moottorin pyörimisnopeus on 1395 r/min (moottorin normaali nopeus on 1600 r/min, jolloin voimanottoakselin nopeus on 625 r/min).

Lopputarkastuksessa koetusajan (n. 1000 käyttötuntia) jälkeen havaittiin seuraavaa: Moottorin toisen ja kolmannen kiertokangen laakereista oli laakerimetalli pieneltä alalta lohjennut. Traktorin muissa kuluviissa osissa, paitsi sylintereissä, ei ollut havaittavissa normaalia suurempaa kulumista. Sylinterien kuluminen oli 0,11....0,20 mm. Sylinterien suurenlainen kuluminen johtunee moottorin liian kylmänä käyttämisestä.³⁾

Hydraulisen nostolaitteen työsylinterin männän varren nostoakselin puoleinen pää on liian pehmeä, jonka vuoksi varren pää oli kulu-
nut uurteille.⁴⁾

Traktoria on helppo hoitaa ja käyttää. Edellä mainituista huomautuksista huolimatta sitä voidaan pitää rakenteeltaan ja käyttöominaisuuksiltaan olosuhteisiimme ja maatilojemme mitä moninaisimpiin töihin varsin hyvin soveltuvana yleistraktorina. Hinnaltaan traktoria on pidettävä suhteellisen kalliina.

Helsingissä joulukuun 1 päivänä 1951.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

- 1) Käytettäessä suurempaa moottorin pyörimisnopeutta, esim. 2000 r/min, saavutetaan 4-vaihteella suurempi maantienopeus, n. 20 km/h. Valmistajan ilmoituksen mukaan voidaan myös 3-vaihde varustaa suuremmalla nopeudella, 12 km/h, moottorin pyör.nop. ollessa 1600 r/min.
- 2) Valmistaja on luvannut kiinnittää tähän selkkaan huomiota.
- 3) Moottorissa ei ole termostaattia, ja jäädyttimeen asennettiin kaihdin vasta koetusajan keskivaiheilla. Suurin kuluminen oli jäädyttimestä tulevien vesikanavien kohdalla.
- 4) Valmistaja on ilmoittanut vahvistaneensa varren päätä.

Koneen edustajalla on oikeus julkaista joko koko koetuselostus tai sen loppuarvostelu. Koetuselostuksen jotakin muuta kohtaa ei saa ilman laitoksen lupaa erillisenä julkaista.

Helsinki 1952 - Lehtipaino Oy