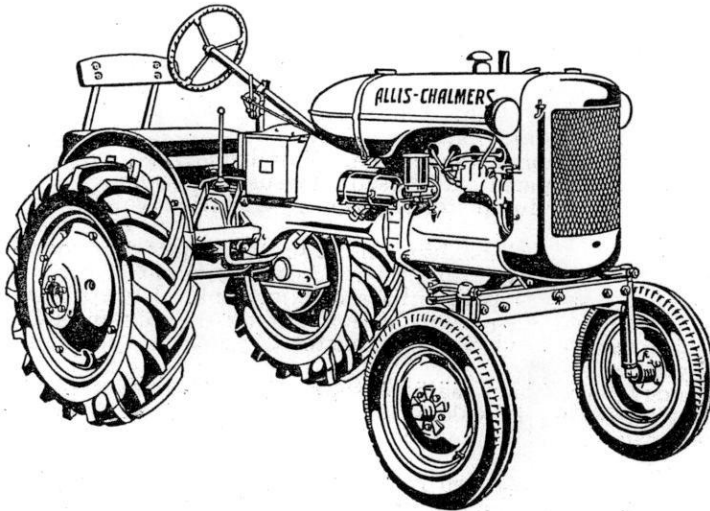


VALTION
MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Postios. Helsinki Rukkila
Puh. Helsinki 847812
Rautatieas. Pitäjänmäki

1952

Koetusselostus 116



Kuva 1.

ALLIS-CHALMERS-TRAKTORI,
malli B

Ilmoittaja: Kesko Oy, Helsinki.

Valmistaja: Allis-Chalmers MFG. Co. Totton,
Southampton, Englanti.

Vähittäishinta (11. 12. 52): hydraulisella 3-pistenostolaitteella, sähkökäynnistyksellä, 2 valonheittimellä eteen ja merkkivalolla taakse, voimantoakselilla sekä hihnapyörällä varustettuna 330 000 mk.

Rakenne ja toiminta.

Allis-Chalmers B-traktori on 970 kg painava yleismallin traktori, joka on varustettu 3 vaihteella. Siinä on hydraulisesti toimiva 3-pistenostolaite sekä säädettävä etu- ja takaraideväli.

Moottori on 4-sylinterinen, 4-tahtinen kansiventtiilimallinen petrolikäyttöinen kaasutinmoottori. Moottorissa on vaihdettavat ns. määrät sylinteriputket sekä kevytmetallimännät, joissa on 2 tiivistysrengasta ja 1 öljyrengas. Kampiakseli on laakeroitu 3 runkolaakerilla. Kaasutin on Zenith-merkkinen ja on varustettu vaihdettavilla (kiinteillä) suuttimilla. Palamisilma tulee öljy-ilmanpuhdistimen kautta. Moottorissa on magneettosytytys. Magneetto on varustettu käynnistystä varten laukaisulaitteella. Sähkölaitteisiin kuuluu lisäksi 6 V akku latausgeneraattoreineen käynnistysmoottoria ja valonheittimiä varten. Traktorissa on vesiputkijäähdytin. Jäähdytysjärjestelmässä on termostaatti, edestä säädettävä pystyasentoinen säle-kaihdin, lämpömittari, tuuletin ja vesipumppu. Tuuletin, vesipumppu ja generaattori saavat käyttövoimansa kiilahihnalla kampiakselilta. Moottorissa on hammaspyöräpumpulla toimiva painevoitelu. Voitelujärjestelmässä on öljynpuhdistin ja öljynpaineen mittari. Kytkin on jalkapolkimella hoidettava kuiva yksilytytkin. Vaihteistossa on 3 vaihdetta eteen ja 1 peruutusvaihde. Kaikki hammaspyörät ovat suorahampaisia. Akselit on laakeroitu kartiorullalaakereilla. Vaihdelaatikosta voima siirtyy kartiohammaspyöräparin välityksellä tasauspyörästöön ja siitä edelleen erikseen koteloitujen lieriöhammaspyöräparien välityksellä kumpankin takapyörään.

Tasauspyörästön akseleihin on kiinnitetty jarrurummut, joihin ulkopuoliset vannejarrut vaikuttavat. Jarrut toimivat erikseen oikealla jalalla hoidettavilla polkimilla ohjausjarruina. Jarrupolkimet voidaan kumpikin erikseen lukita seisontajarruksi. Voimanottoakseli ja hihnapyörä saavat käyttönsä vaihteistosta, johon ne yhdistetään samalla kytkimellä.

Eturaideväliä voidaan säätää akselin pituutta muuttamalla tai pyöriä kääntämällä pienin välein 100—164 cm ja takaraideväliä pyöriä kääntäen vaihtamalla tai niiden kiinnityskohtaa muuttamalla pienin välein 103—173 cm.

Hydraulisen nostolaitteen pumppu ja venttiililaitte on sijoitettu tasauspyörästön takana olevaan koteloon. Voimanottoakseli toimii pumppu käyttöakselina. Pumppu on kahdella männällä varustettu mäntäpumppu. Pumppu käyttää traktorin vaihdelaatikon öljyä. Työsylinteri mäntineen on kiinnitetty oikean taka-akselin päälle runkoon sekä nostoakseli nostovipuineen traktorin takaosaan.

Traktorissa on hinattavien työkoneiden vetoa varten puomi, jossa on säätövara sekä korkeus- että sivusuunnassa.

Vakiovarusteisiin kuuluvat: hydarulinen 3-pistenostolaite, sähkökäynnistys, 2 valonheitintä eteen ja merkivalo taakse, voimanottoakseli ja hihnapyörä. Etu- ja takarenkaat on täytetty $\frac{3}{4}$:aan kalsiumkloridiliuoksella.

Traktorin mukana olivat seuraavat työkalut: tulppa-avain, voidepuristin ja pyörän pulttien avain.

Mittoa :

Traktorin valmistusnumero	EB 4030
->- pituus	2,76 m
->- leveys (takaraidevälin ollessa 1,35 m)	1,58 »
->- korkeus ohjauspyörän yläsyrjään	1,62 »
Eturaideväli (säädettävä) pienin välein	1,00—1,64 »
Takaraideväli	1,03—1,73 »
Akseliväli	1,88 »

Kääntösäde betonialustalla	3,6—3,3 m
->- ->- ohjausjarruja käytt.	2,8—2,9 »
Käännöksenpuoleisen etupyörän kääntymis- kulma n.	43°
43°:n käännös vastaa n. 0,68 ohjauspyörän kierrosta.	
Ohjauspyörän läpimitta	40,5 cm
Maavara vetolaitteen alla	37,5 »
->- etuakselin ->-	52,5 »
->- takasillan ->-	55,0 »
Eturenkaiden mitat	4,00—15
->- vaakasuora ulkoläpimitta	600 mm
->- leveys	115 »
Takarenkaiden mitat	9—24
->- vaakasuora ulkoläpimitta	1040 mm
->- leveys	230 »
Moottorin valmistusnumero	ECE 1025 K
Sylinterien lukumäärä	4
Sylinterin läpimitta	85,7 mm
Iskun pituus	88,7 »
Kokonaisiskutilavuus	2,04 l
Puristussuhde	4,75
Moottorin norm. pyörimisnopeus	1500 r/min
Kytkinlevyn ulko- ja sisäläpimitat	204 mm ja 134 mm
Hihnapyörän läpimitta	200 »
->- leveys	139 »
->- norm. pyör.nopeus	1129 r/min
Hihnan nopeus norm. pyör.nopeudella	12,0 m/s ¹⁾
Voimanottoakselin läpimitta (1 ^{1/8} ")	22,8/28,4 mm
->- norm. pyörimisnopeus	600 r/min
Kiinteän vetopuomin korkeus maasta	34,5, 44,0, 53,0 cm
->- ->- vaakasuora etäisyys	
taka-akselista	54,5 »
->- ->- vaakasuora etäisyys	
voimanottoakselin	
päästä	17 »
->- ->- pystysuora etäisyys	
voimanottoakselin	
päästä (keskiasento) ..	26 »
->- ->- äärimmäisten reikien	
väli	28 »
Petrolisäiliön tilavuus	43 l
Bensiinisäiliön ->-	4 »
Jäähdytysjärjestelmän tilavuus	8,5 »
Moottorin öljymäärä	3,8 »
Vaihdelaatikon öljymäärä	6,6 »
Taka-akselivaihteiden öljymäärä	2×0,7 »
Traktorin suurin sivukallistuma oikealle sen kaatumatta (kun eturaideväli on 110 cm ja takaraideväli 123 cm, ilmanpaine etu- renkaissa 1,9 aty ja takarenkaissa 0,8 aty sekä renkaat nesteellä n. 75 % täytetyt ja lisäpainot eturungossa) on n.	45°

1) Maassamme valmistetut püimäkoneet ovat yleensä varustetut sellaisilla kelan hihnapyö-
rillä, jotka edellyttävät n. 12,7 m/s hihnan nopeutta.

Traktorin paino säiliöt täynnä	970 kg
->- etuakselipaino n.	330 »
->- taka-akselipaino n.	640 »
->- paino renkaat täytettynä n. 75 % nesteellä sekä runkopainot) n.	1270 »
->- etuakselipaino n.	425 »
->- taka-akselipaino n.	845 »
Suurin sallittu taka-akselin lisäkuormitus valmistajan ilmoituksen mukaan veto- puomista n.	700 »

Traktorin nopeudet pyörien luistamatta (takarenkaiden mitat 9—24) moottorin pyör.nopeuden ollessa

	1500 r/min		1850 r/min	
	km/h	m/s	km/h	m/s
1-vaihe	4,5	1,24	5,5	1,53
2- —>—	7,1	1,96	8,7	2,42
3- —>—	13,7	3,79	16,8	4,68
peruutusvaihe .	5,1	1,41	6,3	1,74

Hydraulisen nostolaitteen työsylinterin läpimitta	31,8 mm
Työsylinterin iskun pituus	205 »
Vetovarsien pituus	1205 »
->- reikien läpimitta	25 »
Työntövarren pituus	365 ... n. 550 »
->- reikien läpimitta	25 »
Suurin työpaine	110 kp/cm ²
Sallitun työpaineen mukainen nostovoima vetovarsien päässä n.	500 kp

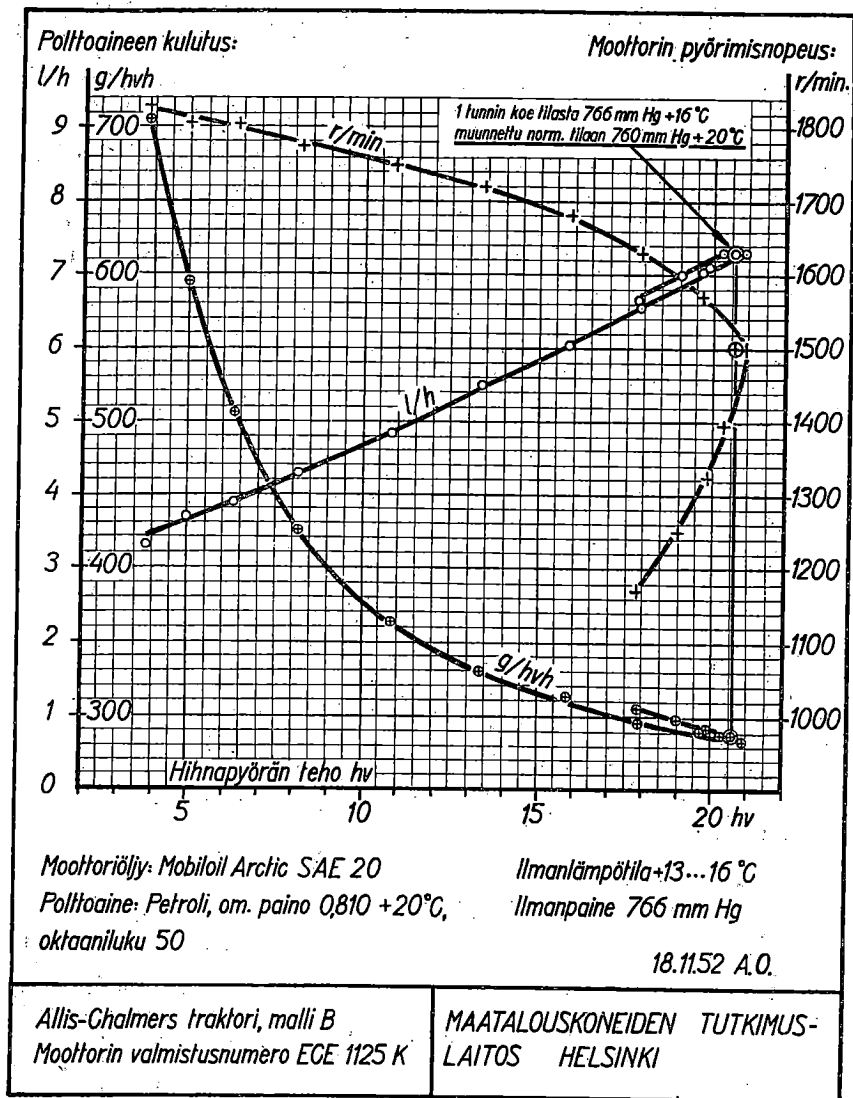
(kp = voimakilogramma)

Koetus.

Koetus aloitettiin kevättalvella 1951 ja lopetettiin syksyllä 1952. Traktorille tuli koetusaikana yhteensä n. 1 150 käyttötuntia.



Kuva 2.



Kuva 3.

Koetuksessa mitattiin traktorin hihnapyörän teho, vetoteho sekä polttoaineen kulutus. Lisäksi suoritettiin kyntökokeita sekä hydraulisen nostolaitteen rasituskoee. Traktorilla suoritettiin koetusaikana maatilataloudessa esiintyviä tavallisimpia käytännön töitä sekä kesällä että talvella.

Taulukko 1. Jarrutustulokset.

Hihna- pyörän teho, hv	Moottorin pyörimis- nopeus r/min	Polttoaineen kulutus		Jäähdytys- veden	Jarrutus- hallin	Ilman- paine mm Hg
		g/hvh	l/h	lämpötila°C		
Tunnin koe täydellä kuormalla						
20,9	1500	284	7,3	85	16	766
Tunnin koe muunnettuna normaalitilaan ¹⁾						
20,6	1500	288	7,3	85	—	—
Osakuormituskoee						
20,9	1500	284	7,3	90	15	763
20,2	1550	287	7,15	»	16	»
19,7	1570	290	7,05	»	»	»
18,9	1600	292	6,8	»	15	»
17,9	1630	297	6,55	»	14	»
15,8	1680	312	6,05	»	»	»
13,4	1720	330	5,5	»	»	»
10,8	1750	362	4,85	92	13	»
8,2	1775	425	4,3	»	»	»
6,3	1805	507	3,9	91	»	»
5,0	1805	596	3,7	92	»	»
3,8	1830	705	3,3	»	»	»
Ylikuormituskoee						
20,9	1485	284	7,3	92	14	766
20,8	1450	286	7,35	»	»	»
20,3	1395	288	7,3	»	»	»
19,8	1325	292	7,1	»	»	»
19,0	1250	298	7,0	»	»	»
17,8	1165	304	6,65	»	»	»

Tehon mittaukset suoritettiin koetusajan alussa alkukäytön jälkeen, joka kesti n. 100 tuntia.

Hihnapyörän teho mitattiin sähköjarrulla käyttäen 6" hihnaa. Teho ja polttoaineen kulutus on laskettu siten, että hihnan osuudeksi on otettu kaikilla tehoilla 1,4 hv. Samalla huolehtien siitä, ettei hihnan luisto ole ylittänyt 1 %.

Tulokset jarrutuskokeista esitetään taulukossa 1 ja kuvassa 3. Pyörimisnopeudella 1500 r/min saatiin 760 mm Hg ilmanpaineeseen ja +20°C lämpötilaan muunnettuna hihnapyörän tehoksi 20,6 hv polttoaineen kulutuksen ollessa 7,3 l tunnissa eli 288 g hevosvoimaa kohden tunnissa. Moottorin suurin vääntömomentti pyörimisnopeudella 1165 r/min on 9,6 % suurempi kuin vääntömomentti moottorin suurimmalla teholla (1500 r/min). Tyhjänkäynnissä moottori kuluttaa polttoainetta 0,85 litraa tunnissa pyörimisnopeudella 650 r/min. Moottorin pyörimisnopeuden (1500 r/min) pysyvä nousu on 21 % poistettaessa täysin kuormitetusta moottorista kuorma.

Vetovoimat ja -tehot mitattiin kuivalla kelillä 1) asfalttitiellä, 2) pehmeäksi (n. 20 cm syvään) muokatulla kiinteäpohjaisella mullospelillä sekä 3) lyhyellä nurmensängellä. Kokeet suoritettiin siten, että vetokorkeus traktorissa oli 42 cm ja kuorman kiinnityspiste niin paljon alempana, että vetosuunta muodosti n. 10° kulman maan pinnan kanssa. Vetokokeiden tulokset esitetään taulukossa 2.

Traktorilla suoritettiin syksyllä 1952 kyntökokeita. Se veti 3-piste-

1) Ilmanpaine 760 mm Hg ja lämpötila +20°C.

Taulukko 2. Vetokokeiden tulokset (vetokulma 10°).

Vaihte	Vetovoima kp	Vetoteho hv	Nopeus		Moottorin pyörimis- nopeus r/min	Pyörien luisto %
			m/s	km/h		
Asfalttitie, paino 970 kg						
1	880	14,3	1,22	4,4	1833	20,3
1	720	13,1	1,37	4,9	1875	12,4
2	630	18,1	2,16	7,8	1830	10,0
2	470	14,2	2,27	8,2	1875	7,2
2	700	13,6	1,46	5,3	1270	11,7
Asfalttitie, vettä renkaissa, traktorin paino 1100 kg						
1	870	15,7	1,35	4,9	1860	13,0
1	910	15,4	1,27	4,6	1890	18,8
2	750	14,2	1,42	5,1	1210	10,0
2	760	17,5	1,73	6,2	1500	11,1
Mullo, paino 970 kg						
1	330	4,6	1,04	3,7	1760	26,8
1	240	4,1	1,28	4,6	1810	11,6
1	420	3,7	0,67	2,4	1750	52,0
2	375	7,6	1,53	5,5	1700	29,0
2	400	7,4	1,38	5,0	1680	34,8
2	315	7,2	1,71	6,2	1715	21,2
Mullo, vettä renkaissa, traktorin paino 1100 kg						
1	510	7,5	1,10	3,9	1855	26,2
1	415	6,3	1,14	4,1	1850	23,0
2	455	9,8	1,62	5,8	1575	16,8
Nurmi, vettä renkaissa, traktorin paino 1100 kg						
1	690	9,7	1,05	3,8	1560	15,6
1	580	9,8	1,26	4,5	1765	10,8
2	660	13,8	1,57	5,7	1460	12,6
2	590	14,5	1,84	6,6	1615	7,8

nostolaitteeseen kiinnitettyä 1-siipistä Fiskars-16" auraa keskijäykällä heinänumella. Maan pinta oli jonkin verran kostea. Vetokokeen tulokset esitetään taulukossa 3. Lisäksi kokeiltiin tanskalaisella 2×10" aurala samoissa olosuhteissa. Traktori ei kyennyt kuitenkaan tyydyttävästi vetämään auraa 18....20 cm kyntösyvytydessä, vaan pyörät luistivat (ilman piikkiketjuja) liikaa. Tavallisessa kynnössä on 10" viilua pidettävä liian kapeana.

Koetusajan lopulla, jolloin traktoria oli käytetty mm. 91 tuntia kyntöön ja 74 tuntia äestykseen, suoritettiin hydraulisen nostolaitteen rasituskoee. Siinä nostolaite nosti n. 45 sekunnin väliajoin vetovarsien päähän kiinnitettyä 400 kg:n kuormaa n. 11 000 kertaa.¹⁾ Kokeessa katkesi öljyletku kaksi kertaa. Muuten nostolaite toimi hyvin.

Traktorilla ajettiin koetuksen aikana yhteensä n. 1 150 tuntia. Sitä käytettiin mm. kyntöön 91, äestykseen 74, kuljetuksiin 148, karjanlannanlevityskoneen käyttöön 48 ja paikalliskäyttöön 233 tuntia. Liukkaalla kelillä kynnettäessä on käytettävä vetopyörissä luistoa ehkäiseviä laitteita.

¹⁾ 11 000 nostoa vastaa esim. 1-siipisellä 16" auralalla ja 150 m pituisilla sarvilla n. 65 ha kyntä.

Taulukko 3. Kyntökokeiden tulokset.

Vaihe	Nopeus		Luisto (%) ¹⁾	Viillon mitat			Maan vetovastus kp/dm ²	Laskettu vetovoima kp ²⁾	Polttoaineen kulutus		Huomautuksia
	m/s	km/h		lev. cm	svv. cm	polk- kip. dm ²			l/h	l/ha	
1	0,83	3,0	v 39,8 o 10,0 k 24,9	33	20	6,6	63	415	4,8	49	täysi kaasu
1	0,88	3,2	v 31,5 o 10,0 k 20,8	33	22	7,3	63	460	4,6	44	—
1	0,87	3,1	v 31,5 o 13,2 k 22,3	42	20	8,4	63	530	4,9	37,3	—
2	1,60	5,8	v — o 16,4 k ?	41	20	8,2	63	515	6,8	28,8	vettä renkaissa + runkopainot, täysi kaasu
2	1,22	4,4	v 20,3 o 16,5 k 19,4	39	21	8,2	63	517	6,5	37,9	vettä renkaissa + runkopainot, vajaa kaasu

1) v = vasen pyörä, o = oikea pyörä, k = keskimääräinen.

2) Vetovoima on laskettu erikseen mitatun maan ominaisvetovastuksen (kp/dm²) perusteella.

Arvostelu.

Allis-Chalmers-traktori, malli B

Ilmoittaja: Kesko Oy, Helsinki.

Valmistaja: Allis-Chalmers MFG. Co. Totton,
Southampton, Englanti.

Vähittäishinta (11. 12. 52): hydraulisella 3-pistenostolaitteella, sähkökäynnistyksellä, 2 valonheittimellä eteen ja merkkivalolla taakse, voimannoakselilla sekä hihnapyörällä varustettuna 330 000 mk.

Allis-Chalmers B-traktori on 970 kg painava, 3 vaihteella varustettu yleismallinen traktori. Moottori on 4-sylinterinen ja petrolikäyttöinen. Traktori on varustettu hydraulisella työkoneiden 3-pistenostolaitteella. Traktorin teho, paino, pyörien suuruus ja nopeudet ovat keskenään verraten edullisessa suhteessa sekä olosuhteisiimme ja käyttötarkoituksiimme kohtalaisen sopivat. Raidevälin säätömahdollisuuksia on pidettävä riittävinä. Kääntymiskyky on hyvä.

Hihnapyörän suurimmaksi tehoksi tunnin kokeen keskiarvona normaalitilaan (ilman lämpötila +20°C ja ilmanpaine 760 mm Hg) lasketuna moottorin pyörimisnopeuden ollessa 1500 r/min saatiin 20,6 hv, jolloin polttoaineen kulutus oli 7,3 litraa tunnissa eli 288 grammaa hevosvoimaa ja tuntia khdn. Osakuormituskokeen tulokset lasketuina normaalitilaan esitetään seuraavassa yhdistelmässä.

Teho hv	Moottorin pyör.nop. r/min	Teho % suurimmasta tehosta	Polttoaineen kulutus	
			l/h	g/hvh
20,6	1500	100	7,3	288
17,5	1640	85	6,5	302
15,5	1690	75	6,05	317
10,3	1750	50	4,7	372
5,2	1810	25	3,75	582

Polttoaineen ominaiskulutusta (g/hvh) voidaan pitää hieman normaalia pienempänä. Pyörimisnopeuden säätimen toiminta on välttävää.

Vetokokeiden tulokset esitetään seuraavassa yhdistelmässä, josta ilmenee eri vaihteilla saavutetut parhaat vetovoimat ja vastaavat pyörien luistoprosentit sekä vetotehot.

Traktori kykenee, tarvittaessa piikkiketjuilla varustettuna (1- ja) 2-vaihteella vetämään keskijäykkilläkin mailla 1-siipistä 16" auraa. Keskinertaisissa olosuhteissa traktori vetää 2-vaihteella lapiorulla-äkeen, jossa on 17...21 teräristikkaa. Traktorissa tulee tällöin olla vettä eturenkaissakin sekä runkopainot. Pyörien luistamisesta johtuen 2-vaihte on äestykseen lapiorullaäkeellä usein hitaanlainen. Edullisissa olosuhteissa voidaan 17-teräristikkaisella äkeellä ajaa myös 3-vaihteella. Traktori pystyy piikkiketjuilla varustettuna kuormitettuna liikkumaan 50 cm ja ilman kuormaa 65 cm vahvassa hangessa.

Olosuhteet	Suurin mitattu vetovoima kp/luisto-% ¹⁾		Suurin mitattu vetoteho hv	
	1	2	1	2
	vaihteella		vaihteella	
Asfalttite, traktorin paino 970 kg	880/20,3	700/11,7	14,3	18,1
Asfalttite, vettä renkaissa, traktorin paino 1100 kg	910/18,8	760/11,1	15,7	17,5
Mullos, traktorin paino 970 kg	420/52	400/34,8	4,6	7,6
Mullos, vettä renkaissa (1100 kg)	510/26,2	455/16,8	6,8	9,8
Nurmi, vettä renkaissa (1100 kg)	690/15,6	660/12,6	9,8	14,5

Hydraulinen nostolaite osoittautui huomautuksissa mainittua särkymistä lukuunottamatta kestäväksi ja toiminnaltaan tyydyttäväksi. Traktori kykeni vetämään 16" auransa jonkin verran paremmin silloin, kun sitä vedettiin säädettävästä vetopisteestä (vanha malli) traktorin alta. 3-pistekiinnitys soveltuu sensijaan paremmin monien muiden työkoneneiden kiinnitykseen.

Moottori käynnistyy myös pakkasella hyvin.

Traktorin rakenteeseen ja kestävyYTEEN nähden esitetään seuraavat huomautukset.

Takarenkaat saisivat olla jonkin verran suuremmat.²⁾

Nopeuksia saisi traktorissa olla neljä. Nykyiset nopeudet ovat kuitenkin hyvin valitut ja olosuhteisiimme sopivat.

Traktorista puuttuu varsinainen 1-akselisen peräkärryn vetolaite. Käännettäessä etupyöriä ääriasentoonsa saattoi olkatapin ohjausvivun ja raidetangon nivel takertua etuakselin kolmiotukeen.

Jäähdyttimen säleikön tulisi olla ohjaamosta käsin hoidettava.

Kytinkammion pohja-aukoista pääsi äestysaikana niin paljon pölyä sisään, että kytkimen toiminta vaikeutui.

Traktorissa ei ole jalkakaasua.

Aajan seisomismahdollisuus puuttuu.

Voimanottoakselin pyörimisnopeus (600 r/min) on standardien (545 r/min) mukainen, kun moottorin pyörimisnopeus on n. 1360 r/min (normaali nopeus 1500 r/min).

Lämpömittari voittui koetuksen aikana.

Moottorista katkesi koetuksen aikana kaksi venttiilin joustaa.

Nostolaitteen öljyletku katkesi kolme kertaa.

Etuakselin kolmiotuki taipui ja etuakselin kiinnitystappi kului väljäksi. Tästä johtuen olkatapit kallistuivat taaksepäin ja traktorin ohjaus vaikeutui.

Ohjausjarrut ovat toimineet huonosti. Myös jarrupolkimet ovat kapeat ja vailla sivukorvakkeita.

Virranjakajan kansi on vaihdettu vuoden takia, samoin rele siinä esiintyneen käyntihäiriön takia.

¹⁾ kp=voimakilogramma.

²⁾ Osa maahan tuoduista traktoreista on varustettu 10—24 renkailla, joita voidaan pitää olosuhteisiimme keskimäärin paremmin soveltuvina kuin 9—24 renkaita.

Lopputarkastuksessa koetusajan (n. 1150 käyttötuntia) jälkeen todettiin moottorin sylinterien kuluminen vähäiseksi (0,05...0,16 mm). Em. huomautuksia lukuunottamatta traktorissa ei havaittu normaalia suurempaa kulumista eikä vioittumisia.

Ennen lopputarkastusta suoritettussa jarrutuksessa moottori antoi täyden tehon ja polttoaineen kulutus oli normaali.

Huolimatta edellä mainituista — osaksi verraten vähäisistä — huomautuksista voidaan traktoria pitää olosuhteisiimme, varsinkin pienehköille käyttöaloille, verraten hyvin soveltuvana yleistraktorina.

Helsingissä tammikuun 22 päivänä 1953.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Allis-Chalmers B-traktoria on 11. 12. 52 mennessä myyty maassamme 270 kpl. Traktorin mukana seuraa suomenkielinen käyttöohje.

Huolto on myyjän ilmoituksen mukaan järjestetty seuraavasti: Keskuskorjaamo Tapanilassa; huoltoautoja 15 kpl ja seuraavilla paikkakunnilla sijaitsevissa Kesko Oy:n sivukonttoreissa on asentaja: Turku, Tampere, Lahti, Pori, Jyväskylä, Kotka, Lappeenranta, Mikkeli, Savonlinna, Kuopio, Joensuu, Kajaani, Iisalmi, Vaasa, Kristiina, Myllymäki, Kokkola, Oulu, Kemi ja Rovaniemi.

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

Helsinki 1953 -- Lehtipaino Oy.
