



VAKOLA

Postios. Helsinki Rukkila

Puhelin Helsinki 8478 12

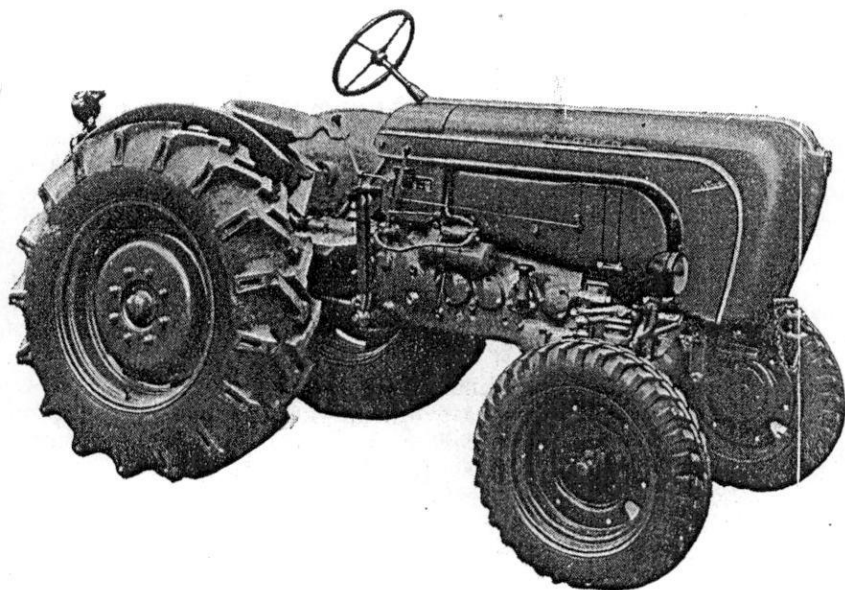
Rautatieas. Pitäjämäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

1956

Koetusselostus

212



ALLGAIER-DIESELTRAKTORI

malli A 133

Ilmoittaja: Keskusosuusliike Hankkija, Helsinki.

Valmistaja: Allgaier Maschinenbau G. m. b. H., Uhin-
gen, Länsi-Saksa. ¹⁾

Vähittäishinta ilmoittajan mukaan (1. 2. 56): sähkökäynnistyksellä,
hydraulisella nostolaitteella, hihnapyörällä, kolmella
voimanottoakselilla, etulisäpainoilla ja valaistuslait-
teilla varustettuna n. 525 000 mk.

¹⁾ Valmistajan uusi nimi ja osoite ovat Porsche-Diesel-Motorenbau
G. m. b. H., Friedrichshafen a. B. Saksa.

Ryhmä 13

2791/56/1

Rakenne ja toiminta

Moottori on 3-sylinterinen, 4-tahtinen, pyörrekammioilla varustettu, ilmajäähdytteinen dieselmoottori. Moottorin jäähdytysrivoilla varustetut sylinterit on erikseen pulteilla kiinnitetty kampikammio-osaan. Moottorin kampikammio-osa samoin kuin siihen liittyvä vaihdelaatikko, jotka yhdessä muodostavat traktorin kantavan eturungon, ovat valurautaa. Moottorin männät sekä sylinterinkannet ovat kevytmetallia. Männissä on 4 tiivistysrengasta ja 2 öljyrengasta. Kampiakseli on laakeroitu 4 runkolaakerilla.

Polttoainejärjestelmän ruiskutuspumppu, suuttimet ja suodattimet ovat Bosch-merkkiset. Järjestelmään ei kuulu polttoaineen siirtopumppua. Polttoainesuuttimien ruiskutusaine on 150 aty Palamisilma kulkee öljy-ilmanpuhdistimen kautta. Moottorin pyörimisnopeuden säätö tapahtuu keskipakosäätimellä, joka voidaan asettaa ajajan istuimelta halutulle nopeudelle käsi- sekä jalkavivulla. Käynnistyksen helpottamiseksi moottori on varustettu hehku-putkilla ja lisäpolttoainevivulla. Järjestelmään ei kuulu puoli-puristuslaitetta.

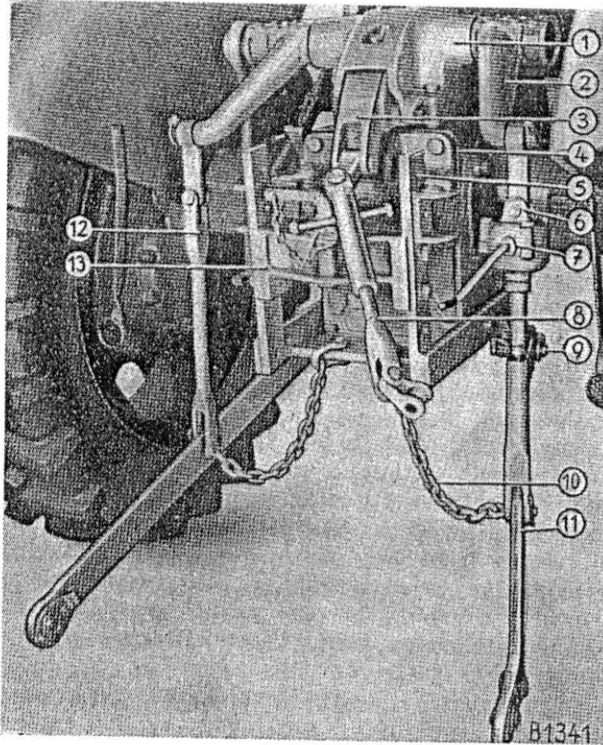
Sähkölaitteisiin kuuluu kaksi sarjaan kytkettyä 6 V:n akkua (112 Ah), latausgeneraattori releineen ja latausmerkkilamppuineen, käynnistysmoottori, hehku-putkat, äänimerkinantolaitte sekä valonheittimet eteen.

Jäähdytysilman panee liikkeelle moottorin edessä oleva keskikapopuhallin, joka saa hammaspyörävälityksellä liikkeensä kampiakselilta. Jäähdytysilman määrää ja siten moottorin lämpötilaa voidaan säätää ajajan istuimelta. Kojelaudassa on sylinterin kannen lämpötilaa osoittava mittari. Jos lämpötila nousee liian korkeaksi, äänimerkinantolaitte alkaa soida.

Moottorin voitelujärjestelmään kuuluu hammaspyöräpumppu imusiiviloineen, öljynpuhdistin, öljynjäähdytin ja öljynpaineen mittari.

Kojelaudassa on lisäksi nopeus-, matka- ja polttoainemittari.

Voimansiirto moottorista vaihteistoon tapahtuu peräkkäin olevien hydraulisen kytkimen ja kuivan yksilevykytkimen välityksellä. Hydraulinen kytkin on sijoitettu vauhtipyörän yhteyteen. Voiman siirto tapahtuu siinä öljyn välityksellä. Hydraulisen kytkimen tarkoituksena on suojata voimansiirtoa sekä moottoria ylikuormituksilta. Vaihteiston hammaspyörät ovat kaikki suorahampaisia. Vaihdaminen tapahtuu hammaspyöräsiirtämällä. Akselit on laakeroitu kuula- ja rullalaakereilla. Peruutusvaihteen hammaspyörässä on liukulaakeri. Vaihteistosta voima siirtyy kartiohammaspyöräparin välityksellä tasaussyörästön, joka voidaan jalkapolkimella lukita. Siitä voima siirtyy edelleen erikseen koteloitujen lieriöhammaspyöräparin välityksellä traktorin takapyöriin.



Kuva 2. Koetellun traktorin vetovarret olivat putkesta valmistetut.

Alempi takana oleva voimanottoakseli saa liikkeensä vaihteiston sivuakselilta, jonka päähän se kytkimellä yhdistetään. Hihnapyörä voidaan kiinnittää tämän voimanottoakselin päähän vasemmalle tai oikealle. Hihnapyörän kiinnitystä varten on kaikki vetolaitteet irroitettava.

Ylempi voimanottoakseli, joka on tarkoitettu lähinnä voimansiirtoa varten peräkärryn pyöriin, saa liikkeensä vetopyörästä suuremmasta kartiohammaspyörästä. Ylemmän voimanottoakselin pyörimisnopeus on siten muuttumattomassa suhteessa traktorin takapyörien pyörimisnopeuden kanssa. Käsijarru vaikuttaa tähän voimanottoakseliin.

Traktorin etupäässä on kolmas voimanottoakseli, joka saa liikkeensä kampiakselilta hammaspyörävälityksellä. Sillä on oma kytkin.

Traktorin takapyörissä on paisuntajarrut, jotka toimivat sekä erikseen ohjausjarrupolkimilla, joista toinen on oikealla toinen

vasemmalla jalalla, että molempiin pyöriin yhtä aikaa vaikuttavalla, oikealla jalalla hoidettavalla jarrupolkimella.

Etupyörät on jousitettu olka-akselien ympärille sijoitetuilla kierrejousilla. Olka-akselit voidaan kiinnittää etuakseliin 4 korkeudelle, joten samassa traktorissa voidaan käyttää eri suuruisia takarenkaita.

Eturaidevälin säätö suoritetaan akselin pituutta säätämällä ja takaraidevälin säätö pyöriä kääntäen vaihtamalla tai muuttamalla vanteiden kiinnitystä pyörän runkolevyyn.

Traktorissa on hinattavia työkoneita varten vetolaite sekä 2-akselista perävaunua varten vetopiste. Myös edessä on vetopiste.

Traktori on varustettu hydraulisella 3-pistenostolaitteella. Nostolaite toimii ainoastaan työkonetta nostavana. Nostolaitteen käyttövipu palaa itsestään takaisin keskiasentoon työkonteen noston tai laskun tapahduttua. Nostolaite voi kannattaa työkonetta myös kaikissa väliasennoissa. Nostolaite voidaan mekaanisesti lukita yläasentoonsa. Ajon aikana nostolaite ei vaikuta varsinaisesti työkonteen työsyvyyteen, vaan työsyvyys säädetään paitsi työntövarrella myös työkonteen kannatuspyörällä. Nostolaitteen pumppu on hammaspyöräpumppu. Se on sijoitettu moottorin vasemmalle puolelle, saaden liikkeensä moottorin ohjausakselin (nokka-akselin) päässä olevalta hammaspyörältä. Pumpulla on oma kytkin. Nostolaite on sijoitettu traktorin rungon takaosan päälle. Nostolaitteessa on tulppa paineletkun kiinnittämistä varten.

Traktorin mukana ovat seuraavat työkalut: voidepuristin, linjapihdit, siirtoavain, ruuvitaltta, putkiavain vääntöpuikkoineen sekä 5 kiintoavainta.

Mittoja:

Traktorin valmistusnumero	133/2196
pituus (etuvetopisteestä takarenkai- siin)	291 cm
leveys (takaraidevälin ollessa 140 cm)	179 "
korkeus (ohjauspyörän yläreunaan)	178 "
Eturaideväli säädettävissä (jatketta- va etuakseli)	128, 141,
	152, 165 "
Takaraideväli säädettävissä (pyöriä kääntäen ja kiinnitystä muuttaen)	125, 140,
	150, 165 "
Akseliväli	167 "
Kääntösäde (betonialustalla) raidevälin ollessa	
edessä 141 cm ja takana 140 cm oik.	360 "
vas.	360 "
ohjausjarruja käyttäen oik.	300 "
vas.	300 "

Käännöksen puoleisen etupyörän kääntymiskulma	oik.	39°
	vas.	39°
39° käännös vastaa n. 1¼ ohjauspyörän kierrosta oikealle ja vasemmalle		
Ohjauspyörän läpimitta		44,5 cm
Maavara etuakselin alla		55,5 "
kampikammion alla		51 "
vaihdelaatikon alla		57 "
takasillan alla		59 "
Eturenkaat (Continental, 6 kudoskerrosta) ..	6.00—20	
vaakasuora ulkoläpimitta		83,5 cm
leveys		17 "
Takarenkaat (Continental, 6 kudoskerrosta) ..	13—30	
vaakasuora ulkoläpimitta		140,5 cm
leveys		37 "
Moottorin valmistusnumero	133/1883	
sylinterien lukumäärä		3
sylinterin läpimitta		95 mm
iskun pituus		116 "
kokonaisiskutilavuus		2470 cm ³
puristussuhde (valm. ilm. mukaan)		19
normaalit pyörimisnopeudet (valm. ilm. mukaan)	1875..2000	r/min
Kytkinlevyn kitkapinnan ulko- ja sisäläpimitat	250 ja 155	mm
Hihnapyörän läpimitta keskeltä	219	"
leveys	150	"
normaali pyörimisnopeus (täydellä kuormalla, hydraulisen kytkimen luistaessa 3,0 %)	1412..1510	r/min
Hihnan nopeus norm. pyörimisnopeudella 1) ..	16,2..17,3	m/s
Voimannoitoakselin läpimitta (1 3/8")	28/35	mm
pyör. nopeus moottorin nopeudella 1875 r/min, sen käydessä täydellä kuormalla ja hydraulisen kytkimen luistaessa 3,0 %		548 r/min
moottorin nopeudella 2000 r/min vastaavasti		604 "

1) Maassamme valmistetut puimakoneet ovat yleensä varustetut sellaisella kelan hihnapyörällä, joka edellyttää n. 12,7 m/s hihnan nopeutta, vastaten tämän traktorin moottorin pyörimisnopeutta 1 470 r/min.

Edessä olevan voimanottoakselin läpimitta	
(1 3/8")	28/35 mm
korkeus maasta ..	67 cm
pyör. nopeus moot-	
torin nopeudella	
2000 r/min	1000 r/min
Kiinteän vetolaitteen vetopisteen korkeus maasta	45 cm
säätövara sivusuunnassa laidasta lai-	
taan	30 „
vaakasuora etäisyys taka-akselista	65 „
vaakasuora etäisyys voimanottoakselin	
päästä	35,5 „
pystysuora etäisyys voimanottoakse-	
listasta (keskeltä)	27 „
vetotangon riian läpimitta	32,7 mm
2-akselisen perävaunun vetopisteen korkeus	
maasta	70 cm
vaakasuora etäisyys taka-akselista	53 „
Polttoainesäiliön tilavuus (valm. ilm. mukaan)	46 l
Moottorin öljymäärä (valm. ilm. mukaan)	12 „
Hydraulisen kytkimen öljymäärä (valm. ilm.	
mukaan)	7,2 „
Vaihdelaatikon öljymäärä (valm. ilm. mukaan)	13 „
Taka-akselivaihteistojen öljymäärät (valm. ilm.	
mukaan)	2×1,5 „
Traktorin suurin sivukallistuma oikealle ilman	
ajajaa kaatumisrajalle, eturaidevälin	
ollessa 141 cm ja takaraidevälin 140	
cm sekä renkaiden paineiden vastaa-	
vasti 2 ja 1,5 aty, on n.	41°
Traktorin paino säiliöt täyttän (hinnan yhtey-	
dessä mainittuine varusteineen) n.	1990 kg
etuakselipaino n.	692 „
taka-akselipaino n.	1298 „
etulisäpainot	3×35 „
taka-akselin suurin sallittu lisäkuor-	
mitus valm. ilm. mukaan vetopuo-	
mista (65 cm:n päässä taka-akse-	
lista) n.	1400 kp
ja akselin välittömässä läheisyydessä	
vastaavasti n.	2000 „
etuakselin suurin sallittu lisäkuormi-	
tus etulisäpainot poistettuina valm.	
ilm. mukaan n.	790 „

Traktorin mitatut nopeudet pyörien ja nestekytkimen luistamatta (takarenkaat 13—30; 1,45 aty) moottorin pyörimisnopeuden ollessa:

	1875 r/min		2000 r/min	
	km/h	m/s	km/h	m/s
1-vaihte	3,14	0,87	3,35	0,93
2- "	4,96	1,38	5,30	1,47
3- "	7,07	1,97	7,55	2,10
4- "	12,20	3,38	13,00	3,61
5- "	24,90	6,94	26,60	7,40
peruutusvaihte	3,14	0,87	3,35	0,93

Hydraulisen nostolaitteen työsylinterin läpimitta	85 mm
iskun pituus	170 "
suurin työpaine (valm. ilm. mukaan)	110 aty
vetovarsien pituus	83,5 cm
palloniveliä reikiä läpimitta	22,3 mm
työntövarren pituus (säädettävä)	51..76 cm
reikiä läpimitta	20,3 mm
mitattu suurin nostovoima	
vetovarsien päässä n.	840 kp
nostovoima valm. ilm. mukaan vetovarsien päässä ..	840 "

Koetus

Allgaier A 133-traktorin koetus aloitettiin tutkimuslaitoksella vuonna 1953. Koetuksen aikana suoritettujen mallin muutosten johdosta koetus keskeytettiin ja sitä jatkettiin uudella traktorilla, jonka koetus suoritettiin vuosina 1954 ja 1955. Tämä selostus koskee viimeksi mainittua traktoria. Traktorille tuli koetusaikana yhteensä n. 1 310 käyttötuntia.

Koetuksessa mitattiin traktorin teho hihnan siirtämänä tehona, vetoteho ja -voimat eri vaihteilla sekä polttoaineen kulutus. Lisäksi suoritettiin nostolaitteen käyttökoe sekä maataloudessa esiintyviä käytännön töitä sekä kesällä että talvella.

Tehon mittaukset suoritettiin sen jälkeen, kun traktorilla oli ajettu n. 250 tuntia. Myös koetusajan lopulla, jolloin traktorilla oli ajettu n. 1 000 tuntia, mitattiin teho.

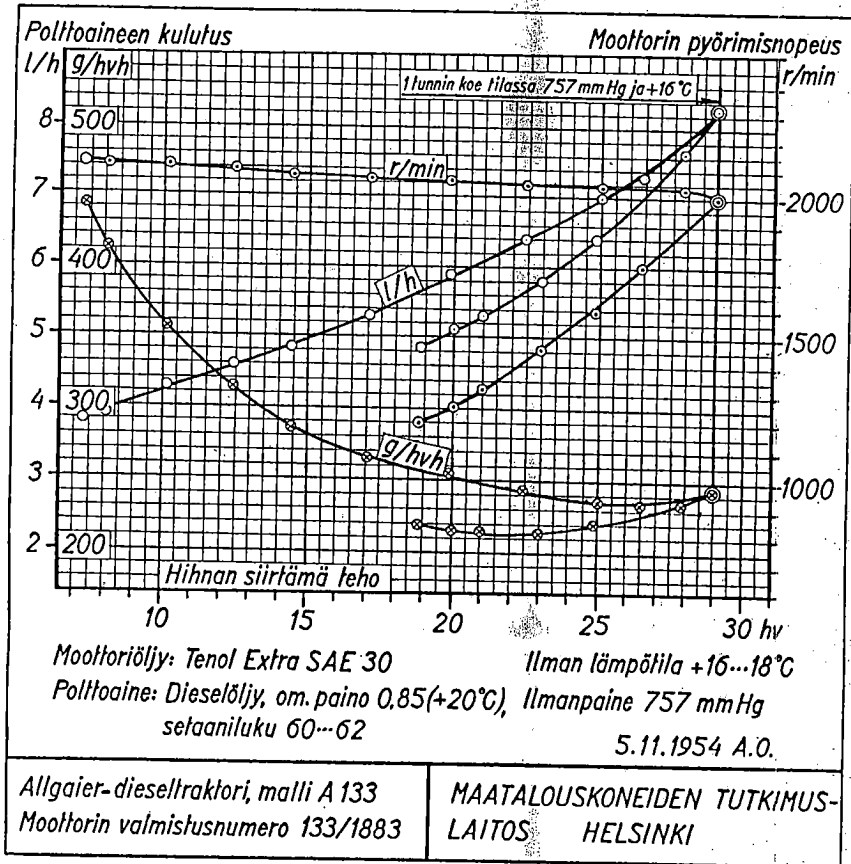
Hihnan siirtämä teho mitattiin sähköjarrulla, käyttäen 6" hihnaa. Jarrutus suoritettiin moottorin pyörimisnopeudella 2 000 r/min. Jarrutuksen aikana on huolehdittu siitä, ettei hihnan luisto ole ylittänyt 1,0 %. Tulokset jarrutuskokeista esitetään taulukossa 1 ja piirroksessa 1.

Taulukko 1. Jarrutustulokset

Hihnan siirtämä teho hv	Teho % suurimmasta tehosta	Moottorin pyör. nop. r/min	Polttoaineen kulutus		Moottorin voitteluöljyn	Jarrutus hallin	Ilman paine mm Hg
			g/hvh	l/h			
Tunnin koe täydellä kuormalla							
29,1 ¹⁾	100	2 000	244	8,3	110	16	757
Osakuormituskoe							
27,8	96	2 030	234	7,65	116	17	757
25,0	86	2 030	237	7,0	»	»	»
22,4	77	2 040	244	6,4	»	»	»
19,8	68	2 060	254	5,9	114	»	»
17,1	59	2 065	265	5,3	»	»	»
14,4	50	2 075	286	4,85	»	»	»
12,4	43	2 095	314	4,6	110	»	»
10,2	35	2 105	356	4,3	108	»	»
8,1	28	2 105	412	3,9	»	16	»
7,3	25	2 120	442	3,85	»	»	»
6,0	21	2 135	517	3,65	»	»	»
Ylikuormituskoe							
26,4	—	1 750	234	7,3	104	18	757
24,8	—	1 590	220	6,4	»	»	»
23,0	—	1 460	213	5,8	»	»	»
22,0	—	1 396	212	5,5	102	»	»
21,0	—	1 325	214	5,3	99	»	»
20,0	—	1 260	215	5,1	»	»	»
18,8	—	1 200	219	4,85	96	»	»

¹⁾ Normaalitylään (760 mm Hg ja + 20°C) muunnettuna teho on 29,0 hv.

Moottorin pyörimisnopeudella 2 000 r/min saatiin tunnin kokeen keskiarvona 760 mm Hg ilmanpaineeseen ja + 20° C lämpötilaan muunnettuna hihnan siirtämäksi tehoksi 29,0 hv. Polttoaineen kulutus oli (757 mm Hg ja + 16° C) 8,3 litraa tunnissa eli 244 g hevosvoimaa kohden tunnissa. Hihnapyörän suurin vääntömomentti saatiin moottorin pyörimisnopeuden ollessa 1 260 r/min (20,0 hv). Tämä vääntömomentti on 7 % suurempi kuin moottorin pyörimisnopeudella 2 000 r/min (29,0 hv). Hydraulisen kytkimen luisto oli täydellä teholla ja moottorin nopeudella 2 000 r/min n. 2 %, nopeudella 1 875 r/min 3 % ja suurimmalla vääntömomentilla



Piiros 1

tilla (1 260 r/min) n. 6 %. Joutokäynnissä, 950 r/min, moottori kulutti polttoainetta 0,71 litraa tunnissa. Moottorin pyörimisnopeuden (2 000 r/min) pysyvä lisäys oli 10,5 % poistettaessa täysin kuormitetusta moottorista kuorma.

Vetovoimat ja -tehot mitattiin kuivalla kelillä 1) asfalttitiellä ja 2) pehmeäksi (n. 20 cm syvään) muokatulla kiinteäpohjaisella mullospellolla. Kokeita suoritettiin kahdella tavalla: a) maanpinnan suuntaan vetäen vetokorkeuden ollessa 43 cm ja b) siten, että kuorman kiinnityspistettä alennettiin niin paljon, että vetosuunta muodosti 10° kulman maan pinnan kanssa. Vetokokeissa takarenkaiden ilmanpaine oli asfalttitiellä 1,45 aty ja mullospellolla 0,9 aty.

Vetokokeissa käytettiin traktorin edessä lisäpainoja (3×35 kg). Vetokokeiden tulokset esitetään taulukossa 2.

Taulukko 2. Vetokokeiden tulokset

Traktorin paino lisäpainoineen (105 kg) ja ajajineen oli n. 2 050 kg

Vaihte	Veto- voima kp	Veto- teho hv	Polttoaineen kulutus		Nopeus		Voiman- otto akselin pyör. nop. r/min	Lulsto %
			l/h	g/hvh	m/s	km/h		
Asfaltti, vetokulma 10°								
2	1 400	21,5	7,2	284	1,15	4,1	562	16,7
»	1 290	22,6	7,4	278	1,31	4,7	618	13,3
»	1 170	21,3	6,9	276	1,36	4,9	624	11,0
Asfaltti, suora veto								
2	1 260	13,3	7,1	453	0,79	2,8	593	45,5
»	1 200	20,7	7,0	288	1,29	4,6	618	15,1
»	1 120	20,2	6,7	283	1,35	4,9	624	12,0
3	980	19,4	5,8	255	1,49	5,4	465	8,5
»	920	24,2	7,35	258	1,98	7,1	625	9,0
»	870	22,9	7,35	272	1,98	7,1	625	9,0
4	560	22,2	6,0	230	2,97	10,7	533	6,0
»	500	23,5	6,9	250	3,52	12,7	625	5,3
»	440	20,9	7,0	285	3,57	12,8	625	4,0
Mullos, vetokulma 10°								
2	530	7,6	5,0	563	1,07	3,8	635	30,3
»	480	8,1	4,8	500	1,26	4,5	640	18,4
»	420	7,2	4,55	538	1,29	4,6	640	16,5
Mullos, suora veto								
2	1 500 ¹⁾	—	—	—	—	—	—	100
»	500	7,1	4,9	590	1,06	3,8	635	31,0
»	470	7,1	4,8	578	1,13	4,1	633	26,0
»	430	6,8	4,4	552	1,19	4,3	635	22,5
3	1 080 ²⁾	—	—	—	—	—	—	—
»	510	9,8	—	—	1,44	5,2	625	33,2
»	450	10,4	5,7	463	1,73	6,2	633	20,7
»	380	9,3	—	—	1,84	6,6	635	16,0

kp = voimakilogramma

¹⁾ Traktori pysähtyi; mulloksella vedettäessä pyörät kalvautuivat ruokamultakerroksen läpi kiinteään jankkoon saakka.

²⁾ Traktorin moottori pysähtyi; mulloksella vedettäessä pyörät kalvautuivat ruokamultakerroksen läpi kiinteään jankkoon saakka.

Käytännön töissä käytettiin traktoria mm. kyntöön n. 66 tuntia, äestykseen n. 63 tuntia, metsätöihin n. 57 tuntia, väkilannoitteen levitykseen n. 136 tuntia sekä sekalaisiin töihin, pääasiassa kuljetuksiin.

Syksyllä 1955 suoritettiin traktorilla kyntökokeita. Tuloksia kyntökokeista esitetään taulukossa 3.

Taulukko 3. Kyntökokeiden tuloksia
Aurana käytettiin Fiskarsin 2 × 14" kiintoauraa

Maa	Vaihe	Moottorin pyörimisnopeus r/min	Nopeus		Viilun mitat			Vetovastus kp/dm ²	Laskettu vetovoima kp	Polttoaineen kulutus		Lulsto %	Hekaan kyntöön menevä aika ¹⁾ h/ha	
			m/s	km/h	lev. cm	paks. cm	polk-klp. dm ²			1/h	1/ha			
														1/m ³
Sänki	2	2 080	1,27	4,57	73	19	13,85	37,5	520	5,65	15,75	0,0083	12,7	2,79
	»	2 090	1,315	4,73	73	19	13,85	37,5	520	5,81	15,65	0,0082	10,2	2,70
	»	2 110	1,30	4,68	73	19	13,85	37,5	520	5,43	14,85	0,0078	11,5	2,73
	»	3 2 050	1,65	5,94	73	19	13,85	37,5	520	7,29	15,75	0,0083	20,0	2,16
	»	3 2 070	1,825	6,57	73	19	13,85	37,5	520	7,23	14,1	0,0074	12,0	1,95
	»	3 2 060	1,795	6,46	73	20	14,6	37,5	550	7,06	13,95	0,0070	12,8	1,98
»	3 1 490 ²⁾	1,31	4,72	73	19	13,85	37,5	520	4,83	13,15	0,0069	12,0	2,72	
Nurmi	2	2 110	1,38	4,97	73	19	13,85	32,5	450	5,07	13,05	0,0069	8,2	2,58
	»	2 110	1,40	5,04	73	19	13,85	32,5	450	4,88	12,4	0,0065	6,9	2,54
	»	2 120	1,405	5,06	73	19,5	14,2	32,5	460	4,93	12,45	0,0064	7,0	2,53
	»	3 2 080	1,905	6,86	73	20	14,6	32,5	470	6,32	11,8	0,0059	9,2	1,865
	»	3 2 070	1,90	6,84	73	19	13,85	32,5	450	6,55	12,25	0,0065	9,2	1,87

¹⁾ Aika tarkoittaa tehollista työaikaa. Käännöksin ja pysäyksin menevää aikaa ei ole otettu huomioon.

²⁾ Ajettu vajaalla moottorin pyörimisnopeudella.

Hydraulisen nostolaitteen käyttökoe suoritettiin uudella nostolaitteella, joka ei käytännön työkokeiden aikana vielä ollut traktorissa. Käyttökokeessa, n. 165 tuntia, nostolaitteella suoritettiin n. 30 000 nostoa. ¹⁾ Vetovarsien päässä oli painoa n. 840 kp. Moottorin pyörimisnopeus vaihteli n. 1 100...1 830 r/min. Tätä ennen oli suoritettu käyttökoe aikaisempaa mallia olevalla nostolaitteella.

Moottorin jarrutuksessa ennen lopputarkastusta saatiin ilman mitään kunnostustoimenpiteitä samat tulokset kuin alkujarrutuksessakin.

Arvostelu

Allgaier-dieseltraktori on n. 1 990 kg painava 3-sylinterisellä ilmajähdytteisellä dieselmoottorilla varustettu yleismallin traktori.

Traktorin teho, paino ja pyörien suuruus ovat keskenään verran edullisessa suhteessa ja olosuhteisimme ja käyttötarkoituksesimme sopivat.

¹⁾ 30 000 nostoa vastaa esim. 2 siipisellä 14" auralla ja 150 m pituisilla saroilla n. 320 ha kyntöä.

Hihnan siirtämäksi suurimmaksi tehoksi alkujarrutuksessa tunnin kokeen keskiarvona normaalitilaan (ilman lämpötila + 20°C ja ilmanpaine 760 mm Hg) muunnettuna moottorin pyörimisnopeuden ollessa 2 000 r/min saatiin 29,0 hv. Polttoaineen kulutus oli (757 mm Hg ja + 16° C) 8,3 litraa tunnissa eli 244 grammaa hevosvoimaa ja tuntia kohden. Osakuormituskokeiden tulokset esitetään seuraavassa yhdistelmässä.

Hihnan siirtämä teho hv (757 mm Hg ja + 16° C)	Moottorin pyör. nop. r/min	Teho % suurimmasta tehosta	Polttoaineen kulutus		Voiteluöljyn lämpötila +°C
			l/h	g/hvh	
29,1	2 000	100	8,3	244	110
24,6	2 040	85	6,9	237	116
21,8	2 050	75	6,3	245	»
14,5	2 075	50	4,0	285	114
7,2	2 120	25	3,85	445	108

Suurin teho muunnettuna normaalitilaan on 29,0 hv.

Vetokokeiden tulokset esitetään seuraavassa yhdistelmässä, josta ilmenee eri vaihteilla saavutetut parhaat vetovoimat ja vastaavat pyörien luistoprosentit sekä vetotehot. Traktorin paino lisäpainoineen (105 kg) ja ajajineen oli n. 2 050 kg.

Olosuhteet	Suurin mitattu vetovoima kp/pyörien lusto %			Suurin mitattu vetoteho hv		
	2	3	4	2	3	4
	vaihteella			vaihteella		
Asfaltti, vetokulma 10°.	1 400/16,7	—	—	22,6	—	—
» suora veto....	1 260/45,5	980/8,5	560/6,0	20,7	24,2	23,5
Mullos, vetokulma 10°..	530/30,3	—	—	8,1	—	—
» suora veto	500/31,0	510/33,2	—	7,1	10,4	—

Käytännössä suoritettujen kyntö- ja äestyskokeiden perusteella voidaan todeta traktorin pystyvän tarvittaessa piikkiketjuilla varustettuna 2—3 vaihteella vetämään keskijäykillä mailla 20 cm syvään kynnetäessä 2 × 14" auran. Keskinertaisissa olosuhteissa traktori vetää 3-vaihteella, mikä kuitenkin on äestystä varten jonkin verran liian hidas, lapiorullaäkeen, jossa on n. 29 teräristikkoo.

Kääntymiskyky on hyvä.

Moottori käynnistyy yleensä hyvin.

Hihnapyörä on irroitettava veto- ja siirtotöitä varten.

Traktorin rakenteeseen ja kestävyYTEEN nähden esitetään seuraavat huomautukset:

Traktorin etupyörät pyrkivät ajettaessa kääntyilemään ja niiden hallinta on jonkin verran normaalia vaikeampaa.¹⁾

Traktorissa saisi olla etenkin lapiorullaäkeellä äestystä varten 3-vaihdetta suurempi ja 4-vaihdetta pienempi nopeus.

Olisi eduksi, jos ohjausjarrupolkimet olisivat samalla (oikealla) puolella, sillä jarru ja kytkinpolkimien samanaikainen hoito (vasemmalla jalalla) on hankalaa.

Olisi edullista, jos poistoputki olisi sivulle (alas tai ylös) suunnattu.

Peräkärryn vetolaitteen pultit katkesivat koetuksen aikana useita kertoja.

Vetovarsien rajoitinketjujen kiinnityskorvakkeet murtuivat koetuksen aikana.

Ohjaustangon jatke katkesi kiinnityssokan kohdalta 1 180 käyttötunnin jälkeen.²⁾

Lopputarkastuksen yhteydessä n. 1 310 käyttötunnin jälkeen havaittiin seuraavaa:

Polttoaineen ruiskutuspumpan männän nostimista oli yksi hieman naarmuuntunut.

Etuvoimanottoakselin takapäässä oleva laakeriholkki oli hieman väljä.

Nestekytkimen kampiakselin päähän sijoitettu laakeriholkki oli kulunut loppuun. Varsinaisen kytkinakselin etupään laakeriholkki oli väljä ja sen takapäässä oleva kuulalaakeri pääsi hieman liikkumaan ulkokehällään.

Kuivan kytkimen moottorin puoleisessa kitkapinnassa oli työstämisen jäljeltä jäänyt jonkin verran valupintaa näkymään.

Kytकिनlevyn kitkapinta oli katkennut kolmesta kohdasta.

Kytकिनen painelaakerina toimivasta hiilestä oli sen keskellä oleva reikä jouduttu kokoonpanovaiheessa viilaamaan soikeaksi.

Vaihteistossa 4-vaihteen siirtopyörän hampaissa oli havaittavissa kulumista reunastaan n. 3...5 mm matkalla.

Tasauspyörästäön pienien kartiopyörien hampaiden ulkopäistä oli lohkeillut pieniä kappaleita. Myös suuremmasta kartiopyörästä, sen reunasta ja hampaiden ulkopäistä oli lohkeillut pieniä kappaleita.

¹⁾ Valmistajan ilmoituksen mukaan traktorin ohjauslaitteisiin on tehty muutoksia. Ei ole tietoa onko näillä muutoksilla vaikutusta traktorin ohjausominaisuuksiin.

²⁾ Tämä katkeaminen saattoi olla jälkiseurausta muutamia kuukausia aikaisemmin liian suurella nopeudella pehmeässä hiekassa käännettäessä tahtuneesta ympäriajosta.

Takapyörien akselien sisäpään laakerit olivat hieman väljät aksleillaan.

Tasauspyörästöstä oikealle lähtevän taka-akselin vähennyspyörästön kotelossa oleva laakeri oli hieman liikkunut.

Takapyörän kiinnityspulteista oli yksi irronnut lukitushitsauksestaan ja pääsi vähän liikkumaan. Toisissakin hitsauksissa oli pieniä repeämiä.

Olkatappien ylemmät holkit olivat kuluneet käyttökelvottomiksi. Valurautaiset alalaakerit, jotka toimivat myös painelaakereina, olivat myös melkoisesti kuluneet.

Etuakselin keskilaakerissa oli jonkin verran väljyyttä.

Eturaidevälin säätöä varten olevan putkimaisen etuakselin käytössä olleet reiät olivat tyssääntyneet soikeiksi.

Moottorin kuluminen oli hyvin pieni.

Edellä mainituista huomautuksista huolimatta Allgaier-dieseltraktoria, malli A 133, voidaan pitää olosuhteisiimme sopivana ja monipuolisena yleistraktorina.

Helsingissä helmikuun 2 päivänä 1956.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Ilmoittajan mukaan on Allgaier A 133-dieseltraktoria 1. 2. 56 mennessä myyty maassamme 5 kpl. Traktoria seuraa saksankielinen käyttö- ja huolto-ohje. Tämä ohjekirja on käännetty suomeksi ja se saadaan em. päivämäärän jälkeen myytävien traktorien mukaan. Valmistaja on luvannut määräehdoilla Allgaier A 133-dieseltraktorille 6 kk:n takuun.

Keskusosuusliike Hankkijan myymiä traktoreita 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, Usikaupunki, Parainen, Taivassalo, Kalanti, Punkalaidun, Vehmaa, Maarianhamina, Tampere, Orivesi, Vilppula, Virrat, Ikaalinen, Tyrvää, Toijala, Lahti, Heinola, Kausala, Koski Hl., Sysmä, Orimattila, Vääksi, 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, Kaajaani, Kuhmo, Suomussalmi, Sotkamo, Joensuu, Nurmes, Pielavesi, Kokkola, Pietarsaari, Haapajärvi, Ylivieska, Pännäinen, Kannus, Oulainen, Oulu, Raahе, 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.