

VALTION
MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

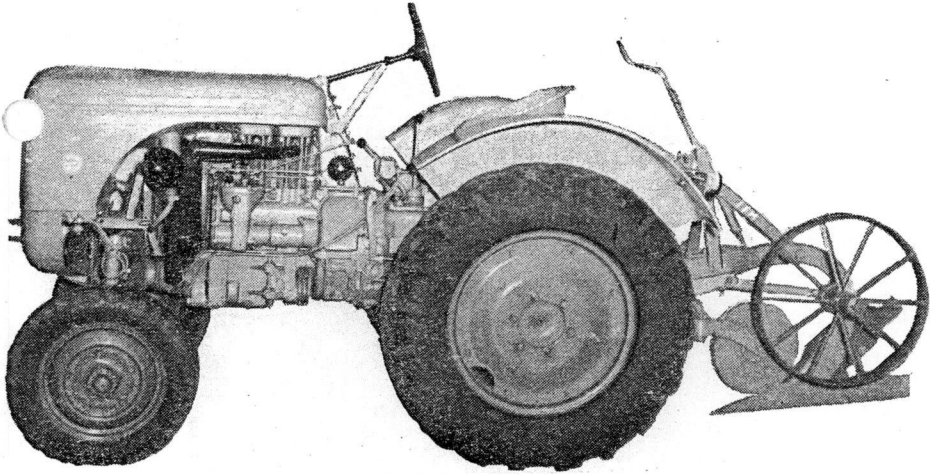
Postios. Helsinki Rukkila

Puh. Helsinki 847812

Rautatieas. Pitäjänmäki

1953

Koetusselostus 127



Kuva 1.

ALLGAIER-TRAKTORI,
malli A P 17

Ilmoittaja: Keskusosuusliike Hankkija r.l., Helsinki.
Valmistaja: Allgaier Maschinenbau G.M.B.H., Ugingen,
Saksa.

Vähittäishinta myyjän ilmoituksen mukaan (1. 4. 53): sähkökäynnistyksellä, hydraulisella nostolaitteella, hihnapyörällä, kahdella voimanottoakselilla sekä niittokoneen käyttöpyörällä, etulisäpainoilla ja valonheittimillä (2 eteen) varustettuna n. 480 000 mk.

Rakenne ja toiminta

Allgaier A P 17-dieseltraktori on n. 1 260 kg painava, 5 vaihteella, hydraulisella 3-pistenostolaitteella sekä etu- ja takaraidevälin säätömahdollisuudella varustettu.

Moottori on 2-sylinterinen, 4-tahtinen, kansiventtiilimallinen, pyörerekammiolla varustettu ilmajäähdytteinen dieselmoottori. Moottorin jäähdytysriivoilla varustetut sylinterit on erikseen pulteilla kiinnitetty

kämpikammio-osaan. Kämpikammio samoin kuin koko traktorin runko ja takasilta ovat kevytmetallia. Moottorin männät ovat myös kevytmetallia. Niissä on 4 tiivistysrengasta ja 2 öljyrengasta. Kämpiakseli on laakeroitu 3 runkolaakerilla.

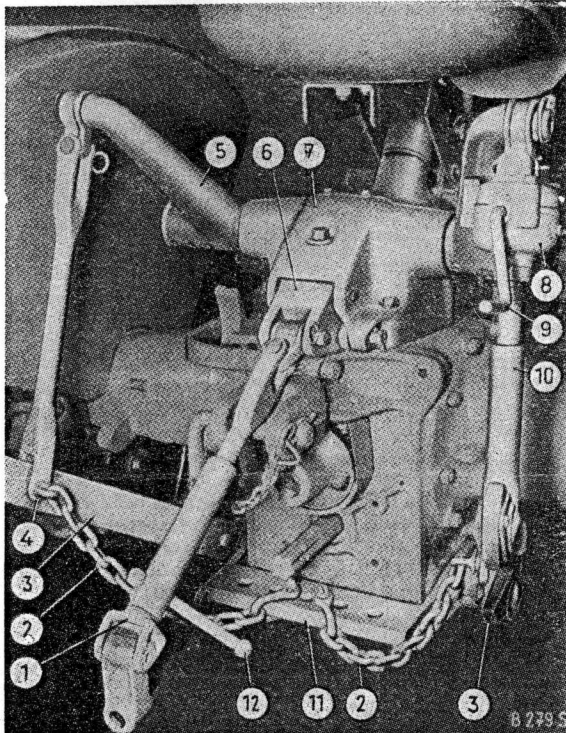
Polttoainejärjestelmä on Bosch'in valmistetta. Suuttimien ruiskutuspaine on 150 aty. Palamisilma kulkee öljy-ilmanpuhdistimen kautta. Moottorin pyörimisnopeuden säätö tapahtuu keskipakoissäätimellä, joka voidaan asettaa ajajan istuimelta halutulle nopeudelle käsivivulla. Käynnistykseen helpottamiseksi moottori on varustettu hehkutulpilla.

Sähkölaitteisiin kuuluu 12 V akku latausgeneraattoreineen käynnistysmoottoria, hehkutulppia sekä merkinanto- ja valaistuslaitteita varten.

Jäähdytysilman panee liikkeelle moottorin edessä oleva puhallin, joka saa hammaspyörävälityksellä liikkeensä kämpiakselilta.

Moottorin voitelujärjestelmään kuuluu hammaspyöräpumppu, keskipakois-öljynpuhdistin ja öljynpaineen osoitinnappula.¹⁾

Voimansiirto moottorista vaihteistoon tapahtuu hydraulisen ja mekaanisen kytkimen välityksellä. Nestekytin on sijoitettu vauhtipyörän sisään. Voiman siirto tapahtuu siinä öljyn välityksellä. Nestekytimen tarkoituksena on suojata voimansiirtoa sekä moottoria ylikuor-



Kuva 2. AP 22:n vetolaite.

¹⁾ Koetuksen lopulla muutettiin osoitinnappula merkkivaloksi.

mittumisilta. Mekaaninen kytkin on jalkapolkimella hoidettava kuiva yksilevykytkin. Vaihteiston hammaspyörät ovat kaikki suorahampaisia. Vaihtaminen tapahtuu hammaspyöriä siirtämällä. Akselit on laakeroitu kuula- ja rullalaakereilla. Vaihteistosta voima siirtyy kartiohammaspyöräparin välityksellä tasauspyörästöön, joka voidaan jalkapolkimella lukita. Siitä voima siirtyy edelleen erikseen koteloitujen lieriöhammaspyöräparien muodostamien taka-akselivaihteistojen välityksellä traktorin takapyöriin. Alempi voimanottoakseli ja sen päähän kiinnitettävä hihnapyörä saavat liikkeensä vaihteiston sivuakselista. Niillä on yhteinen kytkin. Hihnapyörä on irroitettava kiintotyövälineitä käytettäessä. Ylempi voimanottoakseli, joka on tarkoitettu lähinnä voimansiirtoa varten perävaunun pyöriin, saa liikkeensä vetopyörästön suuremmasta kartiohammaspyörästä. Ylemmän voimanottoakselin pyörimisnopeus on siten muuttumattomassa suhteessa traktorin takapyörien pyörimisnopeuden kanssa. Käsijarru vaikuttaa tähän voimanottoakseliin.

Traktorin takapyörissä on paisuntajarrut, jotka toimivat sekä erikseen ohjausjarrupolkimilla, joista toinen poljin on oikealla, toinen vasemmalla jalalla, että molempiin pyöriin yhtä aikaa vaikuttavalla, oikealla jalalla hoidettavalla jarrupolkimella.

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

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

Traktori on varustettu Kienzle-merkkisellä hydraulisella 3-pisteenostolaitteella. Nostolaite toimii työkoneita nostavana ja haluttaessa myös työkoneita painavana laitteena. Ajon aikana se ei varsinaisesti vaikuta työsyvyyteen, mikä säädetään, paitsi työntövarrella, myös työkoneen kannatuspyörällä. Nostolaitteen pumppu on 7-mäntäinen aksiaalimäntäpumppu. Se on sijoitettu moottorin eteen kampiakselin päähän ja varustettu omalla kytkimellä. Nostokoneiston säätövipu on sijoitettu kojelaudan viereen. Erillinen työsylinteri sekä nostoakseli varsineen on sijoitettu traktorin takarungon päälle ohjaajan istuimen alle. Varoventtiili on sijoitettu pumpun yhteyteen. Käyttövipu on käsin palautettava keskiasentoonsa työkoneen noston tai alaspainamisen jälkeen.

Traktorin mukaan kuuluivat seuraavat työkalut: rasvapuristin, ruuvitaltta, linjapihdit, putkiavaain tuurnineen ja 5 kpl kiintoavaimia.

Mittoja:

Traktorin valmistusnumero	15416
Traktorin pituus (etupään vetolaitteesta takarenkaisiin)	256,5 cm
leveys (takaridevälin ollessa 125 cm)	152,5 »
korkeus (ohjauspyörän yläreunaan) ..	164,5 »
Eturaideväli säädettävissä (jatkettava akseli)	125, 140, »
	150, 165 »
Takarideväli säädettävissä (pyöriä kääntäen ja kiinnitystä muuttaen)	125, 140, »
	150, 160 »
Akseliväli	152 »
Kääntösäde betonialustalla raidevälin ollessa edessä 125 cm ja takana 125 cm	oik. ja vas. 273 »
ohjausjarruja käytt.	oik. ja vas. 250 »

Käännöksen puoleisen etupyörän kääntymiskul- ma	oik. 56°, vas. 56°	
56° käännös vastaa n. 1,5 ohjauspyörän kierrosta		
Ohjauspyörän läpimitta		40 cm
Maavara etuakselin alla		49—62 »
kampikammion alla		45,5 »
vaihdelaatikon alla		45 »
taka-akselivaihteisten alla		38,5 »
vetolaitteen alla		48 »
Eturenkaat (Continental)		5.00—16 A.S.
vaakasuora ulkoläpimitta		67 cm
leveys		13 »
Takarenkaat (Weith)		9.00—24 A.S.
vaakasuora ulkoläpimitta		109,5 cm
leveys		22,5 »
Moottorin valmistusnumero		15416
Sylinterien lukumäärä		2
Sylinterin läpimitta		90 mm
Iskun pituus		108 »
Kokonaisiskutilavuus		1374 cm ³
Puristussuhde		19
Moottorin normaali pyörimisnopeus (valm. ilm. mukaan)		1870 r/min
Kytkinlevyn kitkapinnan ulko- ja sisäläpimitat	197 ja	130 mm
Hihnapyörän läpimitta keskeltä		220 »
leveys		150 »
normaali pyörimisnopeus (täy- dellä kuormalla, hydraulisen kyt- kimen luistaessa 6,4 %)		1350 r/min
Hihnan nopeus norm. pyörimisnopeudella ¹⁾		15,5 m/s
Voimanottoakselin läpimitta (1 ³ /s ⁴)		29/35 mm
pyör.nopeus moottorin nor- maalilla nopeudella (1870 r/ min)		540 r/min
Kiinteän vetolaitteen vetopisteen korkeus maasta		49 cm
säätövara sivu- suunnassa lai- dasta laitaan ...		20 »
vaakasuora etäisyys taka- akselista		26,5 »
vaakasuora etäisyys voi- manottoakselin päästä sen etu- puolelle		4 »
pystysuora etäisyys voi- manottoakse- lista (keskeltä)		6,5 »
Poikittaisen vetopuomin reikien (5 kpl) läpimit- ta		21 mm

¹⁾ Maassamme valmistetut pumakoneet ovat yleensä varustetut sellaisella kelan hihnapyörällä, joka edellyttää n. 12,7 m/s hihnan nopeutta.

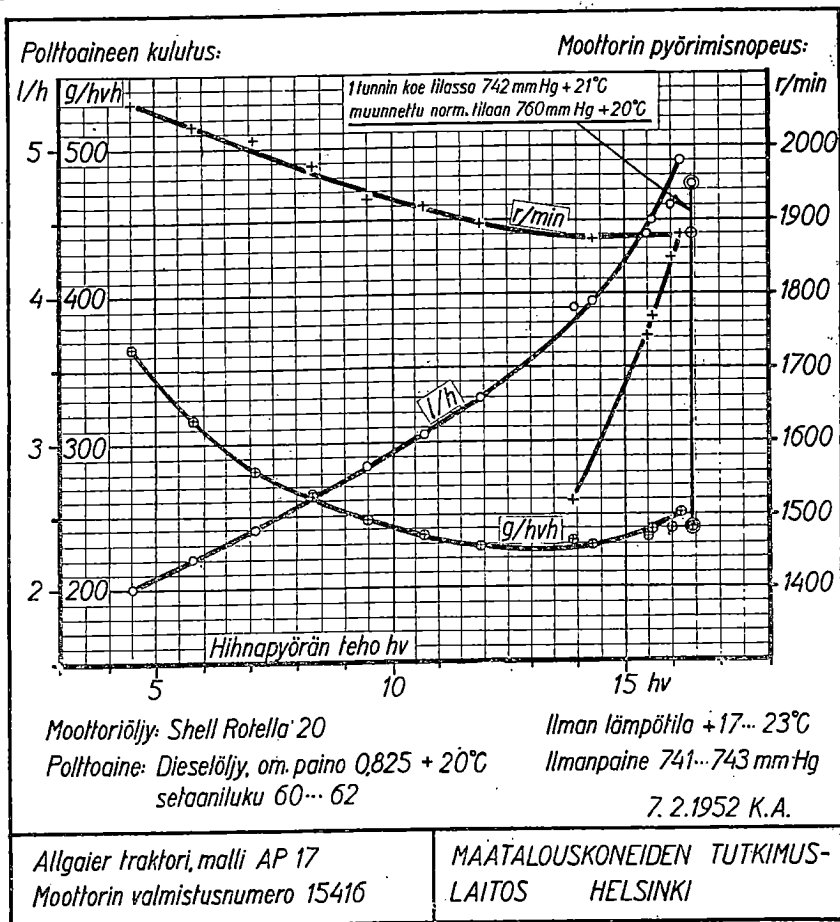
2-akselisen vetopuomin vetopisteen korkeus		
	maasta	73,5 cm
	vaakasuora	
	etäisyys taka-	
	akselista	34,5 »
	reiän läpimitta	32 mm
Traktorin edessä olevan vetopisteen korkeus		
	maasta	68.5 cm
	reiän läpimitta	32 mm
Polttoainesäiliön tilavuus (valm. ilm. mukaan)		26 l
Moottorin öljymäärä (valm. ilm. mukaan):		6 »
Vaihdelaatikon ja takasillan öljymäärä (valm. ilm. mukaan)		13 »
Taka-akselivaihteistojen öljymäärä (valm. ilm. mukaan)		2×1,2 »
Traktorin suurin sivukallistuma oikealle sen kaatumatta, eturaidevälin ollessa 125 cm ja takaraidevälin 125 cm sekä renkaiden paineet vastaavasti 1,8 ja 1,0 aty, on n.		45°
Traktorin paino säiliöt täynnä (etulisäpainoilla varustettuna sekä hinnan yhteydessä mainittuine varusteineen ilman hihnapyörää) n.		1260 kg
etulisäpainojen paino (4 kpl à 38 kg)		152 »
etuakselipaino n.		575 »
taka-akselipaino n.		685 »
taka-akselin suurin sallittu lisäkuormitus (valm. ilm. mukaan) vetopuomista (26,5 cm päässä taka-akselista) ja akselin välittömässä läheisyydessä n.		»
etuakselin suurin sallittu lisäkuormitus (valm. ilm. mukaan) n.		»
Traktorin nopeudet pyörien ja nestekytkimen luistamatta (taka-		
renkaat 9,00—24) moottorin pyörimisnopeuden ollessa 1870 r/min.		
	km/h	m/s
1-vaihte	2,9	0,82
2- —»—	4,7	1,30
3- —»—	6,7	1,86
4- —»—	11,4	3,18
5- —»—	23,0	6,40
peruutusvaihte	2,9	0,82
Hydraulisen nostolaitteen työsylinterin läpimit-		
ta		50 mm
Iskun pituus		160 »
Suurin työpaine (valm. ilm. mukaan)		125 aty
Vetovarsien pituus		56 cm
palloniveliä reikiä läpimitta		22,5 mm
Työntövarren pituus (säädettable)	47,5....	57,5 cm
reikiä läpimitta, etupään		32 mm
ja takapään		21 »
Nostovoima vetovarsien päässä (valm. ilm. mu-		
kaan) n.		930 kp ¹⁾
Nostolaitteen öljymäärä		2,5 l

1) kp=voimakilogramma.

Koetus

Koetus suoritettiin vuosina 1951—53. Koetuksen aikana tarktori oli jatkuvan kehityksen alaisena. Varsinainen koetus suoritettiin kolmannella, muutetulla mallilla. Koetuksen lopussa oli tämäkin malli jo vanhentunut ja sen tilalle oli tullut neljäs traktorimalli, joka on jonkinverran tehokkaampi ja eräiltä kohdiltaan muutettu.¹⁾ Varsinaisesti kokeissa olleelle traktorille tuli yhteensä n. 850 käyttötuntia.

Koetuksen aikana muutettiin varsinaisesti koeteltavana olleeseen (kolmanteen) traktoriin valmistajan toimesta sylinteririkannet, varustettiin moottorin voitelujärjestelmä merkkilampulla sekä muutettiin polttoainesäiliön kiinnitystä.



Kuva 3.

¹⁾ Vrt. lisäystä siv. 13.

Vaihdetuissa sylinterikansissa ilman tulokanavat ovat avarammat kuin vanhassa. Tästä sekä pyörimisnopeuden säätimen runsaasta kulumisesta johtuen eivät loppujarrutuksen tulokset ole täysin vertailukelpoisia alkujarrutuksen tulosten kanssa.

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

Tehon mittaukset suoritettiin koetusajan alussa, alkukäytön jälkeen, joka kesti n. 120 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. Jarrutuksen aikana ei hihnan luisto ole ylittänyt 1 %. Tulokset-jarrutuskokeista esitetään taulukossa 1 ja kuvassa 3. Pyörimisnopeudella 1880 r/min saatiin 760 mm Hg ilmanpaineeseen ja +20°C lämpötilaan muunnettuna hihnapyörän tehoksi 16,4 hv polttoaineen kulutuksen ollessa 4,75 litraa tunnissa eli 240 g hevosvoimaa kohden tunnissa. Hihnapyörän suurin vääntömomenti pyörimisnopeudella 1518 r/min on 7,6 % suurempi kuin vääntömomenti moottorin suurimmalla teholla (1880 r/min). Hydraulisen kytkimen luisto oli vastaavasti 7,6 ja 6,4 %. Tyhjänäkäynnissä moottori kuluttaa polttoainetta 0,34 litraa tunnissa pyörimisnopeudella 578 r/min. Moottorin pyörimisnopeuden pysyvä lisäys oli n. 9,8 % poistettaessa täysin kuormitetusta moottorista kuorma.

Vetovoimat ja -tehot mitattiin kuivalla kelillä asfalttitiellä, nurmensängellä ja pehmeäksi (n. 20 cm syvään) muokatulla kiintepohjaisella mulloksella. Kokeet suoritettiin siten, että vetokorkeus traktoris-

Taulukko 1. Jarrutustulokset.

Hihnapyörän teho hv	Moottorin pyör.nop. r/min	Polttoaineen kulutus		Jarrutushalin lämpötila °C	Ilmanpaine mm Hg
		g/hvh	l/h		
Tunnin koe täydellä kuormalla					
16,0	1880	246	4,75	21	742
Tunnin koe muunnettuna normaalitilaan ¹⁾					
16,4	1880	240	4,75	—	—
Osakuormituskoet					
16,2	1880	251	4,9	16	741
14,3	1875	229	3,95	17	»
11,9	1895	228	3,3	18	»
10,7	1920	236	3,05	»	»
9,5	1930	247	2,85	»	»
8,3	1975	263	2,65	17	»
7,1	2010	281	2,4	»	»
5,8	2030	316	2,2	»	»
4,5	2060	365	2,0	»	»
Ylikuormituskoet					
16,0	1850	239	4,6	23	743
15,6	1770	239	4,5	»	»
15,5	1742	235	4,4	»	»
13,9	1518	232	3,9	22	»
13,8	1490	233	3,9	»	»

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

Taulukko 2. Vetokokeiden tulokset (vetokulma 10°)

Vaihe	Veto- voima kp ¹⁾	Veto- teho hv	Polttoaineen kulutus		Nopeus		Voiman- ottoaks. pyör.nop. r/min	Pyörien luisto %
			l/h	g/hvh	m/s	km/h		
Asfalttitie								
1	1160	12,7	—	—	0,82	3,0	612	14,0
2	990	13,5	—	—	1,02	3,7	490	12,5
»	900	14,8	—	—	1,23	4,4	578	10,7
»	570	10,9	—	—	1,44	5,2	640	6,0
3	720	15,0	—	—	1,56	5,6	492	7,5
»	570	15,3	—	—	2,02	7,3	621	5,8
»	480	13,0	—	—	2,03	7,3	624	5,8
Mullo								
2	420	5,1	5,4	873	0,91	3,3	560	26,2
»	410	5,3	—	—	0,97	3,5	557	22,8
»	340	5,0	—	—	1,10	4,0	606	17,3
3	360	4,6	3,6	625	1,00	3,6	400	21,1
»	330	5,9	4,1	573	1,34	4,8	497	15,0
»	270	5,3	4,5	700	1,46	5,3	530	13,3
Nurmensäntki								
2	600	7,6	5,16	560	0,95	3,4	552	27,5
»	540	7,7	4,22	452	1,07	3,8	555	19,4
»	470	7,2	3,93	450	1,15	4,1	578	16,5
3	500	6,9	3,73	446	1,04	3,7	368	17,3
»	480	8,7	4,62	437	1,36	4,9	474	16,8
»	375	8,3	4,69	467	1,67	6,0	550	12,0

1) kp=voimakilogramma.



Kuva 4.

Taulukko 3. Käyntökoekaiden tulokset nurmen kynnessä kosfealla keiillä. Traktori varustettu etulisäpainoilla.

Koe n:o	Vaihe	Nopeus		Luisto (%) ¹⁾	Viillon mitat		Maan veto- vastus kp/dm ²	Laskettu vetovoima kp ²⁾	Polttoaineen kulutus ³⁾	
		m/s	km/h		lev. cm	paksuus cm			poikkip. dm ²	l/h
1	1	0,47	1,7	v 12,5	38	23	43	380	2,0	28
				o 10,0						
				k 11,3						
2	1	0,48	1,7	v 6,0	»	»	»	»	1,5	24
				o 4,5						
				k 5,3						
3	2	1,11	4,0	v 15,2	»	24	»	390	5,5	37
				o 9,5						
				k 12,4						
4	2	1,24	4,4	v 14,5	»	23	»	380	4,0	24
				o 10,0						
				k 12,3						
5	3	1,35	4,9	v 15,3	»	24	»	390	5,0	28
				o 14,0						
				k 14,7						
6	3	1,64	5,9	v 11,5	»	23	»	380	5,0	23
				o 11,0						
				k 11,3						

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

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

3) Polttoaineen kulutus on mitattu jatkuvassa ajossa 50 m:n matkalla.

sa oli 48 cm ja kuorman kiinnityspiste niin paljon alempana, että veto-suunta muodosti n. 10° kulman maan pinnan kanssa. Vetokokeiden tulokset esitetään taulukossa 2.

Traktorilla suoritettiin syksyllä 1952 kyntökokeita. Se veti nostolaitteeseen kiinnitettyä 1-siipistä Fiskars-14" auraa keskijäykällä heinänuurmella. Maan pinta oli jonkin verran kostea. Kyntökokeiden tulokset esitetään taulukossa 3.

Koetusajan lopulla, jolloin traktoria oli käytetty mm. 35 tuntia kyntöön ja 75 tuntia äestykseen suoritettiin hydraulisen nostolaitteen käyttökoee. Siinä nostolaite nosti n. 20 sekunnin väliajain vetovarsien päähän kiinnitettyä 350 kg:n kuormaa n. 11 5000 kertaa. Alkuperäisessä pumpussa esiintyi kuitenkin jatkuvasti häiriöitä, kuten öljyvuo-toja ja pumpun männän palautinjousen katkeaminen. Nostolaitteekoe uusittiin uudella pumpulla samaan tapaan, jolloin nostettiin n. 14 000 kertaa. Tällöin nostolaite toimi hyvin.

Arvostelu.

Allgaier-traktori, malli A P 17

Ilmoittaja: Keskusosuusliike Hankkija r.l., Helsinki.
Valmistaja: Allgaier Maschinenbau G.M.B.H., UHINGEN, Saksa.

Vähittäishinta myyjän ilmoituksen mukaan (1. 4. 53): sähkökäynnistyksellä, hydraulisella nostolaitteella, hihnapyörällä, kahdella voimanottoakselilla sekä mäntökoneen käyttöpyörällä, etulisäpaimoilla ja valonheittimillä (2 eteen) varustettuna n. 480 000 mk.

Allgaier A P 17-dieseltraktori on n. 1 260 kg painava, 5 vaihteella, hydraulisella 3-pistenostolaitteella sekä taka ja eturaidevälin säätömahdollisuudella varustettu. Moottori on 2-sylinterinen, 4-tahtinen, ilmajähdytteinen pyörrekammio-dieselmoottori. Traktorin teho, paino ja pyörien suuruudet ovat keskenään verraten edullisessa suhteessa sekä olosuhteisiimme ja käyttötarkoituksiimme kohtalaisen sopivat. Kääntymiskyky on hyvä.

Hihnapyörän suurimmaksi tehoksi tunnin kokeen keskiarvona normaalitylaan (ilman lämpötila +20°C ja ilmanpaine 760 mm Hg) laskeettuna moottorin pyörimisnopeuden ollessa 1880 r/min saatiin kokeuksen alussa 16,4 hv, jolloin polttoaineen kulutus oli 4,75 litraa tunnissa eli 240 grammaa hevosvoimaa ja tuntia kohden. Kokeuksen alussa suoritettuna osakuormituskokeen tulokset esitetään normaalitylaan muunnettuna seuraavassa yhdistelmässä.

Hihnapyörän teho hv	Moottorin pyör.nop. r/min	Teho % suurimmasta tehosta	Polttoaineen kulutus	
			l/h	g/hvh
16,4	1870	100	4,75	240
13,9	1880	85	3,7	221
12,3	1900	75	3,3	221
8,2	1970	50	2,6	260
4,1	2060	25	1,9	380

Koetuksen aikana muutettu sylinterinkansi aiheutti loppujarrutuksessa pienen tehon lisäyksen. Polttoaineenkulutus oli normaali. Osa-kuormituskokeen tulokset eivät ole vertailukelpoisia alkujarrutuksen tulosten kanssa pyörimisnopeuden säätimen runsaan kulumisen johdosta. Polttoaineen ominaiskulutusta (g/hvh) voidaan pitää osakuormilla kohtuullisena, mutta täydellä kuormalla suurenlaisena. Pyörimisnopeuden säätimen toiminta oli alkujarrutuksessa verraten hyvä.

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

Olosuhteet	Suurin mitattu vetovoima kp ¹⁾ /luisto %			Suurin mitattu vetoteho hv		
	1	2	3	1	2	3
	vaihteella			vaihteella		
Asfalttite vetoku'ma 10°	1169/14	993/12,5	729/ 7,5	12,7	15,0	15,3
Mullos ->- ->-	—	429/26,2	360/21,1	—	5,3	5,9
Nurmensäski ->- ->-	—	600/27,5	500/17,3	—	7,7	8,7

¹⁾ kp=voimakilogramma.

Käytännössä suoritettujen kyntö- ja äestyskokeiden perusteella voidaan todeta traktorin kykenevän vetämään, tarvittaessa piikkiketjuilla varustettuna, keskijäykälläkin mailla 2-vaihteella ja kevyehköillä mailla 3-vaihteella 20 cm syvään kynnettäessä 14" auran sekä keskimertaisissa olosuhteissa 3-vaihteella lapiorullaakeen, jossa on 17 teräristikkoa. Traktori kykenee piikkiketjuilla varustettuna kuormitettuna liikkumaan n. 35 cm ja ilman kuormaa n. 45 cm vahvassa hangessa.

Moottori käynnistyy lämpimällä yleensä verraten hyvin. Käynnistystä vaikeutti kuitenkin useita kertoja polttoainepumpun männän kiinnijuuttuminen. Valmistajan kehoituksesta lisättiin koetuksen loppupuolella n. 2 kk aikana polttoaineen joukkoon ohutta moottoriöljyä suhteessa 1/40. Pakkasessa käynnistäminen tuotti usein vaikeuksia.

Traktorin rakenteeseen ja kestävyYTEEN nähden esitetään seuraavat huomautukset:

Ilman lisäpainoja traktorin etupää on kevyt ja sen vuoksi herkkä nousemaan pystyyn hinattavia työkoneita tai 1-akselista peräkärriä käytettäessä, varsinkin kun traktorista puuttuu edullinen vetopiste 1-akselista peräkärriä varten.

Hinattavien työkonoiden vetolaitetta ei voida käyttää 1-akselisen peräkärryn vetolaitteena, koska se on liian lähellä voimanottoakselia, niin että peräkärryn aisa voi vääntää voimanottoakselia. Tällaisesta vääntymisestä johtuen on kokeilussa traktorissa voimanottoakselin etupään laakeriholkki kulunut kokonaan loppuun. Voimanottoakselista puuttuu suojus.

Ohjausjarrupolkimien tulisi olla samalla (oikealla) puolella, sillä jarru- ja kytkinpolkijnten samanaikainen hoito (vasemmalla jalalla) on hankalaa. Ohjausjarrupolkimien käyttö on kuljettajalle vaarallista, etenkin jos takapyörissä on piikkiketjut. Jarrurummut ovat vaikeat irroittaa.

Nostolaitteen käyttövipu on noston ja työkoneen alas painamisen jälkeen palautettava. Ellei näin tehdä saattaa pumppu kuumentua ja sen osat vioittua.

Polttoainesäiliö repeytyi kiinnityksestään koetuksen alussa aiheuttaen alla olevan akun vioittumisen.¹⁾

Polttoaineputkissa oleva kumiliitin on vuotanut aiheuttaen mm. käynnistysvaikeuksia.

Polttoainesuodatin on kiertynyt säiliössä itsestään auki ja roskaa säiliön pohjalta päässyt pumppuun.

Lokasuojat ovat sivuilta hieman ahtaat, jos käytetään piikkiketjuja. Molemmat lokasuojat ovat koetuksen aikana tärinästä murtuneet.

Traktorissa saisi olla jalkakaasu.

Peruutusnopeus saisi olla erityisesti kiinni juuttuneen traktorin irrottamisessa jonkin verran suurempi. Myös äestysnopeus (3-vaihe) saisi olla jonkin verran suurempi.

Ohjaussimpukka on irronnut koetuksen aikana useita kertoja.

Moottorissa ei ole lämpötilan säätömahdollisuutta. Sylinterien kuluminen on ollut kuitenkin pienenlainen 0,10....0,16 mm.

Nestekytin luistaa täydellä kuormalla moottorin pyörimisnopeuden ollessa 1870 r/min 6,4 %. Pienemmillä pyörimisnopeuksilla kytin luistaa yleensä enemmän.

Levysokka, jolla nostovarsi kiinnitetään nostoakseliin, katkesi. Nostovarsien päissä olevat kiinnityspultit irtautuivat varsista. Nostolaitteen veto- ja työntövarret katkesivat useita kertoja.

Istuimen kumijoustimen kiinnityspultti katkesi useita kertoja.

Kytin- ja jarrupolkimet vääntyivät.

Oikean etupyörän olkatappi vääntyi.

Kytinakselin tiiviste rikkoutui.

Venttiilin jousen pidätin murtui.

Venttiilin nostin katkesi.

Polttoainepumput juuttuivat kiinni useita kertoja.

Voiteluöljypumppuun joutui 6 mm:n läpimittainen teräskuula rikkoen pumppun ja sen käyttöakselin.²⁾

Lopputarkastuksen yhteydessä havaittiin lisäksi seuraavat vioittumiset ja kulumiset:

Säätimen vivut olivat runsaasti kuluneet, eikä säädin toiminut loppujarrutuksessa enää yhtä hyvin kuin alussa. Keskipakois-öljynpuhdistinta käyttävä hammaspyörä oli kulunut. Moottorin runkolaakereissa oli melko runsaasti pieniä koloja ja uurteita. Vauhtipyörän kiinnityspultit olivat jääneet varmistamatta. Ennen sylinterinkansien vaihtamista olivat venttiilit lyöneet jälkensä mäntiin. Kytin palautusjousi oli katkennut. Kytin painelaakerin hiili oli kulunut vinoksi. Kytinlevyn kittapinta oli molemmilta puolilta useasta kohdasta poikki. Vaihteiston siirtohaarukat olivat kuluneet sekä 2- ja 4-vaihteiden hampaiden nurkat jonkin verran suureneet. Tasauspyörästäön hammaspyörässä oli pieniä lohkeamia, sen pikkupyörästä oli yksi leikkautunut kiinni akseliinsa ja akseli oli vääntynyt. Tasauspyörästäön lukon kytin kiinteän puoliskon sakarat olivat runsaasti kuluneet.

Edellä esitettyjen huomautusten perusteella kokeissa ollutta traktoria (malli A P 17) on pidettävä osittain kehitysasteella olevana.³⁾

1) Polttoainesäiliön kiinnitys korjattiin koetuksen aikana.

2) Koetuksen aikana on maahan tuotujen traktorien öljypumput valmistajan toimesta varustettu imuosiivillä.

3) Vrt. lisäystä siv. 13.

Lisäys Allgaier A P 17-traktorin koetusselostukseen

Koetuksen päätyttyä ilmoittaja toi tutkimuslaitokselle jarrutettavaksi Allgaier-traktorin mallin A P 22. Jarrutustulokset esitetään seuraavassa taulukossa.

Hihnapyörän têho hv	Moottorin pyör.nop. r/min	Teho % suurimmasta tehosta	Polttoaineen kulutus	
			l/h	g/hvh
20,9	1870	100	5,4	213
17,8	1880	85	4,4	203
15,7	1905	75	3,9	204
10,5	2000	50	2,8	220
5,2	2040	25	2,0	316

Polttoaineen ominaiskulutus (g/hvh) etenkin osakuormituksilla on pienenlainen.

Malli A P 22 poikkeaa mallista A P 17 rakenteellisesti mm. seuraavissa kohdissa:

Moottorin tehoa on lisätty sylinterien läpimittaa lisäämällä 90 mm:stä 95 mm:iin. Moottorin jäähtytystä voidaan säätää ja etumaisten sylinterin päähän on sijoitettu lämpömittari.

Tarkastetun traktorin takarenkaiden mitat olivat 10—28 A.S. ja ne olivat Continental-merkkiset.

Hydraulisen nostolaitteen pumpun suurinta painetta voidaan säätää säätöventtiilillä. Nostolaitteen nostovarsia on vahvistettu, samoin vetovarsia. Vetovarret ovat suorat ja oikeanpuoleisen vetovarren korkeussäätöä on parannettu. Peräkärryn (lähinnä 2-akselisen) vetoa varten on laite, johon peräkärri voidaan kiinnittää kolmeen eri korkeuteen.

Jarru- ja kytkinpolkimia on vahvistettu.

Mallia A P 22 ei ole, lukuunottamatta hihnapyörästä jarrutusta, muuten kokeiltu.

Helsingissä huhtikuun 28 päivänä 1953.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Myyjän ilmoituksen mukaan on Allgaier A P 17-traktoria 1. 6. 53 mennessä myyty maassamme 350 kpl. Traktorin mukana seuraa suomenkielinen käyttö- ja huolto-ohje.

Keskusosuusliike Hankkijasta myyjiä traktoreita ja leikkuupuimureita huolletaan ja korjataan myyjän ilmoituksen mukaan seuraavilla paikkakunnilla olevissa korjaamoissa, joiden kanssa myyjä on tehnyt sopimuksen.

Porvoo/Vakkola, Hämeenlinna, Lohja, Perttula, Hyvinkää/Mutila, Joensuu/Mutala, Porokylä/Pitkämäki, Jämsä, Viitasaari/Ilmalahti, Keuru, Hankasalmi, Saarijärvi, Jyväskylä, Karstula, Karihaara, Tornio I, Aavasaksa, Rovaniemi, Pietarsaari, Haapajärvi, Kuopio, Iisalmi, Kajaani, Lahti/Likolampi, Lauritsala, Mikkeli, Pieksä-

mäki, Savonlinna, Mäntyharju, Särkisalmi, Raahé, Oulu, Eura, Eurajoki, Nakkila, Lauttakylä, Ruosniemi, Rauma, Kiukainen/Harola, Kiukainen, Kokemäki, Orivesi, Ruhala, Virrat kk, Ikaalinen, Vammala, Toijala, Perniö, Somero/Joensuu, Punkalaidun, Koski Tl, Lokalahti, Paimio/Vista, Salo, Mynämäki, Loimaa, Uusikaupunki, Forssa, Turku/Hämeenlinnantie 3, Parainen/Lielax, Vaasa, Seinäjoki, Lapua, Alavus as, Ilmajoki, Ylihärmä, Kauhava, Kauhajoki, Kristiina, Kainasto/Survonen, Kouvola.

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

Helsinki 1953 — Lehtipaino Oy.
