



VAKOLA

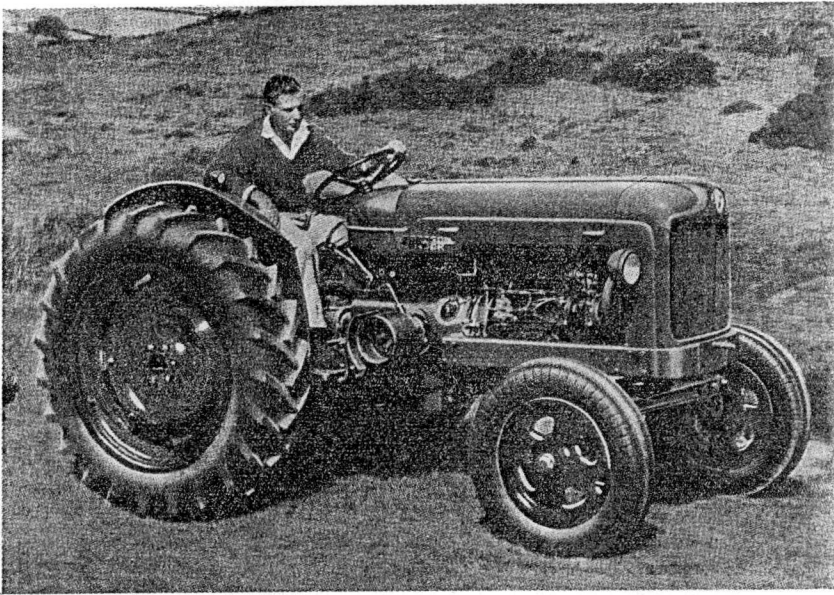
Postios. Helsinki Rukkila
Puhelin Helsinki 847812
Rautatieas. Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

1953

Koetusselostus

130



Kuva 1

UUSI FORDSON MAJOR-TRAKTORI, petrolikäyttöinen

Ilmoittaja: Oy Ford Ab, Helsinki.

Valmistaja: Ford Motor Company Ltd, Dagenham, Englanti.
Vähittäishinta myyjän ilmoituksen mukaan (17. 8. 53): sähkökäynnistyksellä, hydraulisella nostolaitteella, hihnapyörällä, voimanottoakselilla, auran suojalaitteella ja valoilla varustettuna n. 371 000 mk.

Rakenne ja toiminta.

Uusi Fordson Major-traktori, petrolikäyttöinen, on n. 2 340 kg painava, 6 vaihteella, hydraulisella 3-pistenostolaitteella sekä etu- ja takaraidevälin säätömahdollisuudella varustettu.

Moottori on 4-sylinterinen, 4-tahtinen vinolla kansiventtiilirakenteella varustettu petrolikäyttöinen kaasutinmoottori. Moottorin sylinterilohko on valettu yhdeksi kappaleeksi ja se on kiinnitetty yhdessä kampikammion kanssa pulteilla U-palkkialustaan, joka muodostaa vaihdelaatikon kanssa traktorin kantavan rungon. Moottorissa on vaihdettavat ns. märät sylinteriputket ja kevytmetallimännät, joissa on 3 tiivistysrengasta ja 2 öljyrengasta. Kampiakseli on laakeroitu viidellä runkolaakerilla. Palamisilma kulkee öljy-ilmanpuhdistimen kautta. Kaasutin on Ford-merkkinen. Moottorin pyörimisnopeuden säätö tapahtuu keskipakosäätimellä, joka saa liikkeensä moottorin oikealla sivulla sijaitsevalta käyttöakselilta. Öljypumppu ja virranjakaja saavat liikkeensä samalta akselilta.

Sähkölaitteisiin kuuluu 12 V akku latausgeneraattoreineen (auto-maattirele), käynnistysmoottori, sytytyspuola, virranjakaja, amperimittari, äänimerkinantolaitte ja valaistuslaitteet.

Moottoriin kuuluu alipaineella ja keskipakovoimalla toimiva sytytyksen säädin.

Jäähdytysjärjestelmään kuuluu vesiputkijäähdytin, tuuletin, vesipumppu, lämpömittari ja termostaatti.

Moottorin voitelujärjestelmään kuuluu hammaspyöräpumppu, öljynpuhdistin ja öljynpaineen mittari.

Kytkin on jalkapolkimella hoidettava kuiva yksilevykytkin.

Vaihteiston hammaspyörät ovat suorahampaisia. Akselit on laakeroitu kuula- ja rullalaakereilla.

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

Voimanottoakselilla ja hydraulisen nostolaitteen pumpulla on yhteinen kytkin.

Traktorin sivulle sijoitettu hihnapyörä saa liikkeensä vaihdelaatikosta kartiohammaspyöräparin välityksellä. Kaksivaihteisella hihnapyörällä on oma kytkin.

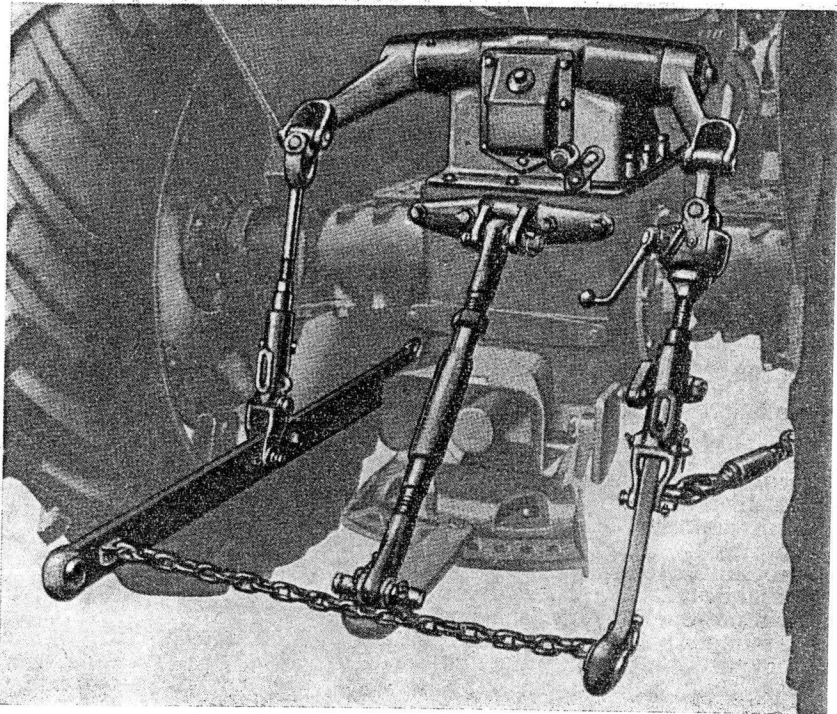
Ohjausjarrut (paisuntajarrut) vaikuttavat tasauspyörästön akselien jatkeisiin ja toimivat erikseen oikealla jalalla hoidettavilla polkimilla. Haluttaessa voidaan jarrupolkimet kytkeä yhteen salvalla. Ne voidaan myös lukita joko vasen jarru erikseen tai molemmat yhdessä, jolloin jarrut toimivat seisontajarruina.

Raideväli on säädettävissä sekä edessä että takana. Takana säätö tapahtuu pyöriä kääntäen vaihtamalla ja muuttamalla vanteiden kiinnitystä pyörän runkolevyyn ja edessä akselin pituutta muuttamalla.

Traktorissa on hinattavia työkoneita varten sivu- ja korkeussuunnassa säädettävä vetopuomi.

Traktoria varten on runsaasti kiintotyökoneita, jotka kiinnitetään traktoriin yleensä kahdella veto- ja yhdellä työntövarrella. Työntövarsi on varustettu suojalaitteella, joka esteeseen ajtaessa irroittaa kytkimen. Laitteen laukeamisherkkyyttä voidaan säätää.

Hydraulisen nostolaitteen hammaspyöräpumppu on sijoitettu taka-akselivaihteiston koppaan ja saa liikkeensä voimanottoakselilta. Venttiililaitte säätövipuineen, työsylinteri mäntineen ja nostoakseli nostovarsineen on sijoitettu taka-akselivaihteiston kopan päälle. Hydraulinen nostolaitte toimii ainoastaan nostavana laitteena. Se ei varsinaisesti



Kuva 2

sesti vaikuta työkoneen työsyvyyteen, mikä säädetään, paitsi työntövarrella, myös työkoneen kannatuspyörällä.

Traktorin mukaan kuuluivat seuraavat työkalut: 1 siirtoavain, 1 sytytystulpan avain, 4 hylsyavainta, 4 kiintoavainta, 1 pihdit, 2 kpl rengasrautoja, nosturi, renkaiden nesteellätäyttölaite, sytytystulpan reikään kiinnitettävä kumirenkaiden täyttöletku ja rasvapuristin.

Mittoa:

Traktorin valmistusnumero	1220928
pituus (käynnistyskammen akselista takarenkaisiin)	317 cm
leveys (raidevälin ollessa 132... 183)	165...215 »
korkeus (ohjauspyörän yläreunaan)	164 »
Eturaideväli säädettävissä (jatkettava etuakseli) pienin välein (5 cm)	132—192 »
Takaraideväli säädettävissä (pyöriä kääntäen ja kiinnitystä muuttaen) pienin välein	132—183 »
Akseliväli	203 »
Kääntösäde (betonialustalla) raidevälin ollessa edessä 132 cm ja takana 142 cm	vas. 4,08 m oik. 4,05 »

ohjausjarruja käyttäen	vas. 3,41 m
	oik. 3,42 »
Käännöksen puoleisen etupyörän kääntymiskulma	oik. 39°
	vas. 41°
39° käännös vastaa n. 1,75 ohjauspyörän kierrosta	
Ohjauspyörän läpimitta	45 cm
Maavara etuakselin alla	50 »
-»- tukien alla	45 »
kampikammion alla	51 »
vaihdelaatikon alla	39 »
takasillan alla	33 »
vetolaitteen alla	25...36 »
Eturenkaat (Firestone)	6.00—19
vaakasuora ulkoläpimitta	80 cm
leveys	15 »
Takarenkaat (Firestone)	11—36
vaakasuora ulkoläpimitta	147 cm
leveys	32 »
Moottorin valmistusnumero	1220928
Sylinterien lukumäärä	4
Sylinterin läpimitta	100 mm
Iskun pituus	115 »
Kokonaisiskutilavuus	3610 cm ³
Puristussuhde	4,35 ¹⁾
Moottorin normaalit pyörimisnopeudet (valm. ilm. mukaan)	1200, 1400 ja 1600 r/min
Kytkinlevyn kitkapinnan ulko- ja sisäläpimitat	280 ja 164 mm
Hihnapyörän läpimitta keskeltä	218 »
leveys	164 »
normaali pyörimisnopeus (moottorin nopeuden ollessa 1400 r/min)	779 ja 1400 r/min
Hihnan nopeus norm. pyörimisnopeudella (moottori 1400 r/min) ²⁾	8,8 ja 16,0 m/s
Voimanottoakselin läpimitta (1 3/8")	29/35 mm
pyör.nopeus moottorin nopeudella (1200 r/min)	542 r/min
Kiinteän vetolaitteen vetopisteen korkeus maasta (säädettävä)	30...41 cm
säätövara sivusuunnassa laidasta laitaa ...	34 »
reikien läpimitta vetotangossa	20 mm
ja -kaareissa	25 »
vetopisteen vaakasuora etäisyys taka-akselista voimanottoakselin päätä	52 cm
	10 »

1) Myöhemmin puristussuhde on muutettu 4,62:ksi.

2) Maassamme valmistetut puimakoneet ovat yleensä varustetut sellaisella kelan hihnapyörällä, joka edellyttää n. 12,7 m/s hihnan nopeutta, joten tällä traktorilla puitaessa on yleensä käytettävä moottorin pyörimisnopeutta n. 1100 r/min.

pystysuora etäisyys voimanottoakselista	20...24 cm
Petrolisäiliön tilavuus (valm.ilm. mukaan)	63,7 l
Bensiinisäiliön tilavuus ->-	4,6 »
Jäähdytysnesteen määrä ->-	13,5 »
Moottorin öljymäärä ->-	7,37 »
Vaihdelaatikon öljymäärä	20,4 »
Taka-akselivaihteiston öljymäärä	41 »
Traktorin suurin sivukallistuma oikealle sen kaatumatta, eturaidevälin ollessa 142 cm ja takaraidewälin 142 cm sekä renkaiden paineiden vastavasti 1,75 ja 1,0 aty on n. ...	47°
Traktorin paino säiliöt täynnä (hinnan yhteydessä mainittuine varusteineen) n.	2 342 kg
etuakselipaino n.	896 »
taka-akselipaino n.	1 446 »
taka-akselin suurin sallittu lisäkuormitus (valm. ilm. mukaan) vetopuomista (52 cm:n päässä taka-akselista) 11—36 takarenkailla n. ja 14—30 takarenkailla n. ja akselin välittömässä läheisyydessä vastaavasti n.	970 kg 1 940 »
etuakselin suurin sallittu lisäkuormitus (valm. ilm. mukaan)	1200 ja 2200 kg
	Ei tiedossa

Traktorin nopeudet pyörien luistamatta (takarenkaat 11—36) moottorin pyörimisnopeuden ollessa:

	1200 r/min		1400 r/min		1600 r/min	
	m/s	km/h	m/s	km/h	m/s	km/h
1-vaihide	0,69	2,50	0,81	2,92	0,96	3,34
2-»-»	0,98	3,53	1,14	4,12	1,30	4,70
3-»-»	1,25	4,50	1,46	5,25	1,67	6,00
4-»-»	1,76	6,34	2,05	7,39	2,25	8,45
5-»-»	2,46	8,84	2,86	10,30	3,30	11,80
3-»-»	4,42	15,90	5,16	18,54	5,89	21,20
1 peruutus	0,94	3,38	1,09	3,94	1,25	4,51
2-»-»	1,68	6,07	1,97	7,09	2,25	8,10

Hydraulisen nostolaitteen työsyliterin läpimitta	73 mm
Iskun pituus	128 »
Suurin työpaine (valm. ilm. mukaan) moottorin pyörimisnopeuden ollessa 1400 r/min	140,6 aty
Vetovarsien pituus	930 mm
palloniveliän reikien läpimitta	29 »
Työntövarren pituus (säädettävä)	60...76 cm
reikien läpimitta	25,6 mm
Nostovoima vetovarsien päässä n.	900 kp

Koetus

Koetus suoritettiin tutkimuslaitoksella vuosina 1952—53. Traktorille tuli koetusaikana yhteensä n. 1 120 käyttötuntia.

Koetuksessa mitattiin traktorin hihnapyörän teho, vetoteho sekä polttoaineen kulutus. Lisäksi suoritettiin kyntökokeita, joiden yhteydessä kokeiltiin myös suojalaitetta esteeseen ajon varalta, ja hydraulisen nostolaitteen käyttökoee¹⁾ sekä erilaisia maatilataloudessa esiintyviä käytännön töitä sekä kesällä että talvella.

Ensimmäiset tehon mittaukset suoritettiin koetusajan alussa alkukäytön jälkeen, joka kesti n. 160 tuntia. Myös koetusajan lopulla, jolloin traktoria oli käytetty n. 1120 tuntia mitattiin hihnapyörän teho. Alkujarrutuksessa porattiin alkuperäisen kaasuttimen apukurkun yläpäähän reikä. Tällä toimenpiteellä ei ollut mainittavaa vaikutusta. Myöhemmin traktoriin vaihdettiin toinen kaasutin. Selostuksessa esi-

Taulukko 1. Jarrutustulokset varsinaisella kokeilutraktorilla.

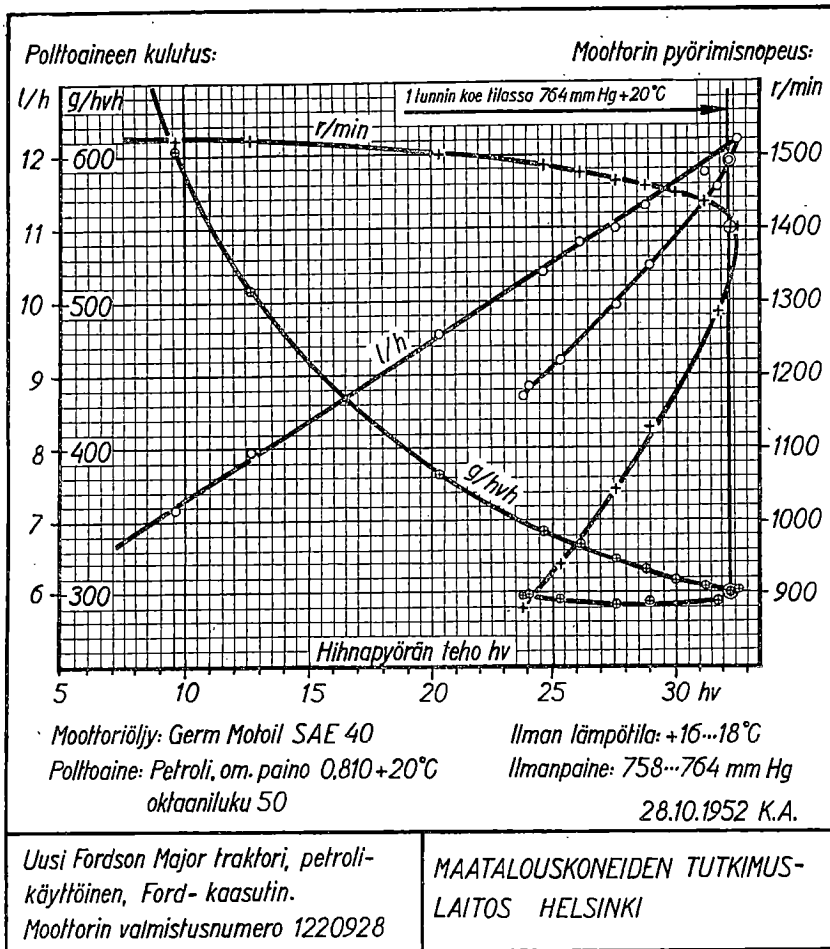
Hihnapyörän teho hv	Moottorin pyör.nop. r/min	Polttoaineen kulutus		Jäähdytys- veden	Jarrutus- hallin	Ilmapaine mm Hg
		g/hvh	l/h	lämpötila °C		
Tunnin koe täydellä kuormalla ²⁾						
32,3	1400	299	11,9	83	20	764
Osakuormituskoee						
32,7	1400	302	12,2	83	16	763
31,3	1435	304	11,75	»	»	»
30,0	1445	309	11,45	»	»	»
28,8	1455	317	11,3	»	17	»
27,6	1465	324	11,0	»	»	»
26,2	1475	334	10,8	»	»	»
24,7	1485	342	10,4	»	»	»
20,3	1500	381	9,55	»	18	764
12,7	1520	508	7,95	»	»	»
9,6	1520	603	7,15	»	»	»
3,1	1530	1520	5,8	»	19	»
Ylikuormituskoee						
32,2	1320	298	11,85	83	17	758
31,8	1285	294	11,55	»	»	»
29,0	1130	294	10,5	»	»	»
27,6	1045	292	9,95	»	»	»
25,3	940	296	9,2	»	»	»
24,1	890	298	8,85	»	»	»
23,8	880	297	8,7	»	»	»

1) Hydraulisen nostolaitteen käyttökoee suoritettiin dieselmoottorilla varustetulla traktorilla, joka oli tässä selostetun traktorin kanssa samanaikaisesti kokeiltavana.

2) Normaalitylaan (ilmapaine 760 mm Hg ja lämpötila +20°C) muunnettuna teho on 32,1 hv.

tettävät varsinaiset teholumvut on saatu tällä kaasuttimella. Koetuksen lopulla jarrutettiin vielä uusinta mallia oleva traktori, jossa oli suu- rempi puristussuhde (valm. ilm. mukaan 4,62).

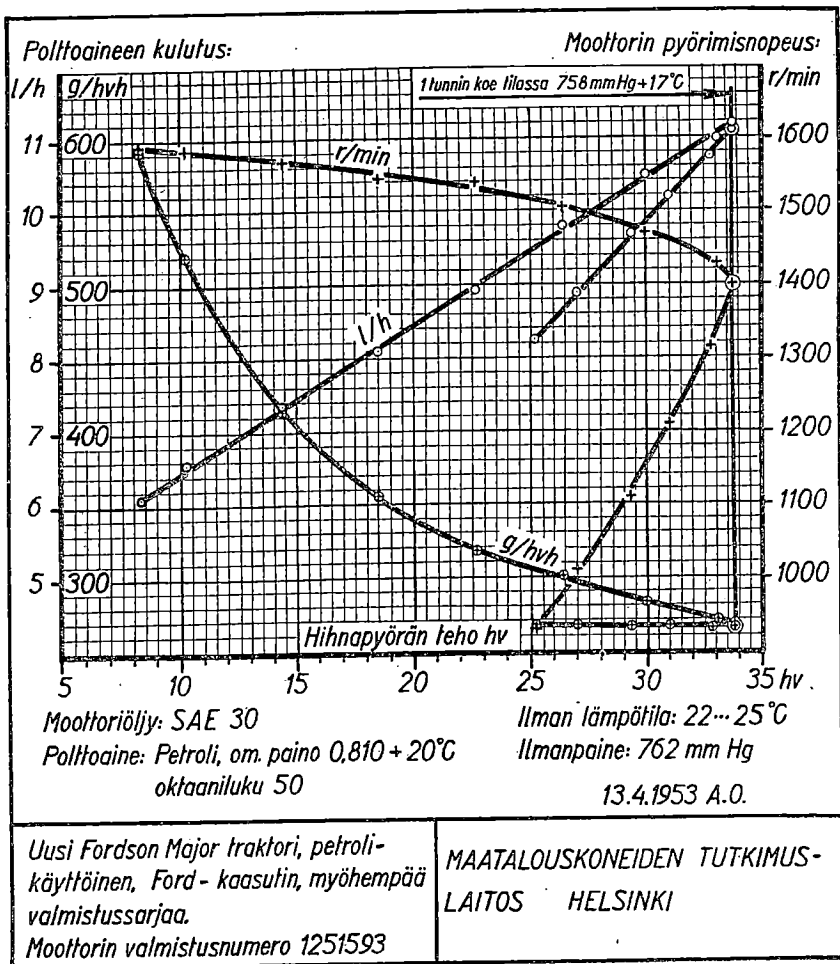
Hihnapyörän teho mitattiin sähköjarrulla käyttäen 6" hihnaa. Teho ja polttoaineen kulutus on laskettu siten, että hihnan osuudeksi on otettu kaikilla tehoilla 1,4 hv samalla huolehtien siitä, ettei hihnan luisto ole ylittänyt 1,0 %. Säädin oli asetettu siten, että kaasuläppä avautui täysin moottorin pyörimisnopeudella 1400 r/min. Uusinta moottoria jarrutettiin myös pyörimisnopeuden ollessa 1300 r/min. Tulokset jarrutuskokeista esitetään taulukossa 1 sekä piirroksissa 1 ja 2.¹⁾



Piirros 1

1) Selostuksen arvosteluosassa esitetään yhteenvetona jarrutustulokset myös kokeilutraktorin ollessa varustettuna alkuperäisellä Ford-kaasuttimella.

Pyörimisnopeudella 1400 r/min saatiin tunnin kokeen keskiarvona 760 mm Hg ilmanpaineeseen ja +20°C lämpötilaan muunnettuna alkupe-
räisen traktorin hihnapyörän tehoksi 32,1 hv. Polttoaineen kulutus oli
(764 mm Hg ja +20°C) 11,9 litraa tunnissa eli 299 g hevosvoimaa koh-



Piirros 2

den tunnissa. Hihnapyörän suurin vääntömomenti saatiin moottorin
pyörimisnopeudelle 940 r/min. Tämä vääntömomenti on 16,6 % suu-
rempi kuin moottorin suurimmalla teholla. Tyhjänäkäynnissä (400 r/
min) moottori kulutti polttoainetta 1,27 l tunnissa.

Moottorin pyörimisnopeuden (1400 r/min) pysyvä lisäys oli 14,5 %
poistettaessa täysin kuormitetusta moottorista kuorma.

Vastaavat tulokset uusimman mallin jarrutuksessa olivat: (760 mm Hg ja +20°C) 33,8 hv, (758 mm Hg ja +17°C) 11,1 l/h eli 266 g/hvh. Tyhjänäkäynnissä (650 r/min) moottori kulutti polttoainetta 1,78 l/h. Pyörimisnopeuden (1400 r/min) pysyvä lisäys oli 14,5 % poistettaessa täysin kuormitetusta moottorista kuorma.

Vetovoimat ja -tehot mitattiin kuivalla kelillä 1) asfalttitiellä ja 2) pehmeäksi (n. 20...25 cm syvään) muokatulla kiinteäpohjaisella mullospellolla. Kokeet suoritettiin siten, että vetosuunta muodosti n. 10° kulman maan pinnan kanssa, vetopisteen korkeuden ollessa 42 cm. Vetokokeissa ei käytetty lisäpainoja.¹⁾ Vetokokeiden tulokset esitetään taulukossa 2.

Taulukko 2. Vetokokeiden tulokset.^{1) 2)}

Vaihte	Vetovoima kp	Vetoteho hv	Polttoain. kulutus		Nopeus		Moottorin pyör.nop. r/min	Pyörien luisto %
			l/h	g/hvh	m/s	km/h		
Asfalttite, vetokulma 10°								
2	1690	20,3	—	—	0,95	3,4	1405	19,4
»	1430	20,3	—	—	1,03	3,7	1470	16,5
»	1400	20,0	—	—	1,07	3,9	1480	14,0
3	1490	18,3	—	—	0,98	3,5	1055	13,7
»	1260	22,0	—	—	1,31	4,7	1365	10,7
»	1040	21,2	—	—	1,53	5,5	1560	8,8
4	1030	20,2	—	—	1,47	5,3	1055	7,4
»	980	23,1	—	—	1,77	6,4	1270	7,0
»	840	22,6	—	—	2,02	7,3	1425	6,0
5	780	15,7	—	—	1,51	5,4	769	4,8
»	700	23,4	—	—	2,5	9,0	1260	5,3
»	590	22,7	—	—	2,89	10,4	1460	5,8
Mullos, vetokulma 10°								
2	900	8,9	9,7	886	0,74	2,7	1600	42,0
»	840	11,0	9,6	706	0,98	3,5	1605	23,6
»	700	9,8	9,2	760	1,05	3,8	1640	20,0
3	900	13,2	10,4	649	1,10	4,0	1540	30,3
»	840	13,0	10,4	645	1,16	4,2	1555	27,0
»	670	12,0	10,2	687	1,35	4,9	1650	18,3
4	840	12,0	9,1	615	1,07	3,9	1045	28,8
»	730	15,9	11,2	568	1,63	5,9	1420	20,5
»	620	14,4	10,9	613	1,74	6,3	1480	18,7
5	560	11,9	7,6	517	1,60	5,8	895	10,5
»	460	13,9	10,1	590	2,27	8,2	1280	10,8
»	350	12,8	10,7	680	2,75	9,9	1485	6,9

Traktorilla ajettiin koetuksen aikana yhteensä n. 1 120 tuntia. Sitä käytettiin mm. kyntöön, äestykseen, oja-auran ja leikkuupuimurin vetoon ja käyttöön, sekä metsätöihin ja kuljetuksiin kesä- ja talviolosuhteissa.

Hydraulinen 3-pistenostolaite oli tavallisen käytön lisäksi koetusajan lopulla rasituskokeessa 167 tuntia, josta 70 tunnin ajan painot nostettiin savilliejusta. Nostoaika oli 4 sekuntia ja nostojen väliaika

1) Vrt. alahuom. 2 siv 11.

2) Varsinainen kokeilutraktori.

20 s. Traktori suoritti yhteensä n. 30 000 nostoa.¹⁾ Vetovarsien päässä oli painoa 700 kg ja moottorin pyörimisnopeus oli n. 600 r/min. Hydraulisen nostolaitteen käyttökoe suoritettiin dieselmoottorilla varustetulla traktorilla, joka oli tässä selostetun traktorin kanssa samanaikaisesti kokeiltavana.

Moottorin jarrutuksessa ennen lopputarkastusta saatiin sama teho ja polttoaineen kulutus kuin alkujarrutuksessa.

Arvostelu.

Uusi Fordson Major-traktori, petrolikäyttöinen

Ilmoittaja: Oy Ford Ab, Helsinki.
Valmistaja: Ford Motor Company Ltd, Dagenham, Englanti.
Vähittäishinta myyjän ilmoituksen mukaan (17. 8. 53): sähkökäynnistyksellä, hydraulisella nostolaitteella, hihnapyörällä, voimanottoakselilla, auran suojalaitteella ja valoilla varustettuna n. 371 000 mk.

Petrolikäyttöinen uusi Fordson Major-traktori on n. 2340 kg painava, hydraulisella 3-pistenostolaitteella sekä etu- ja takaraidevälin säätömahdollisuudella varustettu.

Traktorin teho, paino, pyörien suuruus ja nopeudet — kuusi vaihdetta eteen ja kaksi taakse — ovat olosuhteisimme ja käyttötarkoituksemme, lähinnä kivennäismaille, varsin sopivat. Pehmeillä mailla on edullista käyttää pyörälevikkeitä tai puoliteloja.

Alkuperäisen traktorin hihnapyörän suurimmaksi tehoksi alkujarrutuksessa tunnin kokeen keskiarvona normaalitilaan (ilman lämpötila +20°C ja ilmanpaine 760 mm Hg) muunnettuna moottorin pyörimisnopeuden ollessa 1400 r/min saatiin 32,1 hv.²⁾ Polttoaineen kulutus (764 mm Hg ja +20°C) oli 11,9 litraa tunnissa eli 299 grammaa hevosvoimaa ja tuntia kohden. Vastaavat tulokset uusimman mallin jarrutuksessa olivat (760 mm Hg ja +20°C) 33,8 hv, (758 mm Hg ja +17°C) 11,1 l/h eli 266 g/hvh. Osakuormituskokeiden tulokset edellämainituista jarrutuskokeista sekä alkuperäisellä kaasuttimella varustetun traktorin jarrutustulokset esitetään seuraavissa yhdistelmissä.

Alkuperäinen kokeilutraktori, vaihdettu kaasutin

Hihnapyörän teho hv (764 mm Hg +20°C)	Moottorin pyör.nop. r/min	Teho % suurimmasta tehosta	Polttoaineen kulutus		Jäähdytysveden lämpötila °C
			l/h	g/hvh	
32,3	1400	100	11,9	299	83
27,4	1470	85	11,0	325	>
24,2	1485	75	10,3	345	>
16,1	1505	50	8,6	433	>
8,1	1525	25	6,8	680	>

Suurin teho muunnettuna normaalitilaan on 32,1 hv.

1) 30 000 nostoa vastaa esim. 2-siipisellä 16" auralla ja 150 m pituisilla sarvilla n. 375 ha kyntää.

2) Uuden Fordson Major-dieseltraktorin hihnapyörän teho ja polttoaineen kulutus sekä vetoteho on mitattu myös moottorin pyörimisnopeudella 1600 r/min (vrt. koetusselost. 131).

Myöhempiä malleja oleva traktori

Hihnapyörän teho hv (758 mm Hg +17°C)	Moottorin pyör.nop. r/min	Teho % suurimmasta tehosta	Polttoaineen kulutus		Jäähdytys- veden lämpö- tila °C
			l/h	g/hvh	
33,8	1400	100	11,1	266	85
28,7	1485	85	10,2	289	»
25,4	1510	75	9,5	304	»
16,9	1550	50	7,8	375	»
8,4	1590	25	6,1	588	»

Suurin teho muunnettuna normaalitilaan on 33,8 hv.

Alkuperäinen kokeilutraktori, alkuperäinen kaasutin

Hihnapyörän teho hv (766 mm Hg +32°C)	Moottorin pyör.nop. r/min	Teho % suurimmasta tehosta	Polttoaineen kulutus		Jäähdytys- veden lämpö- tila °C
			l/h	g/hvh	
31,8	1400	100	11,5	294	85
27,0	1495	85	11,4	343	»
23,8	1520	75	10,5	357	»
15,9	1545	50	8,5	435	»
7,9	1575	25	6,8	695	»

Suurin teho muunnettuna normaalitilaan on 32,1 hv.

Alkuperäisen traktorin (alkuperäisellä kaasuttimella varustetun) polttoaineen ominaiskulutusta (g/hvh) on pidettävä, etenkin osakuormituksilla, suurenlaisena. Uudella kaasuttimella varustettuna voidaan tämän traktorin kulutusta pitää tehoalueella 20...29 hv jonkinverran parempana. Uusimman mallin ominaiskulutus on täydellä kuormalla jonkin verran normaalia pienempi ja osakuormituksilla normaali.

Pyörimisnopeuden säätimen toiminta on tyydyttävä.¹⁾

Vetokokeiden tulokset esitetään seuraavassa yhdistelmässä, josta ilmenee eri vaihteilla saavutetut parhaat vetovoimat ja vastaavat pyörien luistoprosentit sekä vetotehot.²⁾ Vetokokeet on suoritettu alkuperäisellä kokeilutraktorilla.

Olosuhteet	Suurin mitattu vetovoima kp- /pyörien luisto %				Suurin mitattu vetoteho hv			
	2	3	4	5	2	3	4	5
	vaihteella				vaihteella			
Asfalttite, vetokulma 10° ..	1600/19,4	1400/13,7	1030/ 7,4	780/ 4,8	20,3	22,0	23,1	23,4
Mullos, vetokulma 10° ..	900/42	900/30,3	840/28,8	560/10,5	11,0	13,2	15,9	13,9

kp = voimakilogramma.

¹⁾ Ilmoittajan mukaan säätimen rakennetta on myöhemmin muutettu.

²⁾ Dieselmoottorilla varustetulla traktorilla (koetusselostus n:o 131) suoritettiin vetokokeet myös lyhyellä nurmensängellä ja sen vetokokeissa käytettiin myös lisäpainoja.

Käytännössä suoritettujen kyntö- ja äestyskokeiden perusteella voidaan todeta traktorin pystyvän, tarvittaessa piikkiketjuilla varustettuna, 3-4 vaihteella vetämään keskijäykillä mailla 20 cm syvään kynnetäessä 2×16" ja keveähköillä mailla 3×14" auran sekä keskin-kertaisissa olosuhteissa 4-5 vaihteella lapiorullaakeen, jossa on n. 30 teräristikkoo.

Moottori käynnistyy (ohjeiden mukaisesti käynnistettäessä) yleensä hyvin.

Kääntymiskyky on verraten hyvä.

Traktorin rakenteeseen ja kestävyYTEEN nähden esitetään seuraavat huomautukset:

Traktorin alkuperäinen vetolaitte ei sovellu hyvin 1-akselisen peräkärryn kiinnittämiseen. Vetotangon reiät ovat liian pienikokoiset. Muuten on vetolaitetta pidettävä tarkoituksenmukaisena.¹⁾

Voimanottoakselin etupään tiiviste vuoti 550 käyttötunnin jälkeen öljyä vaihdelaatikosta taka-akselivaihteiston puolelle. Tiiviste uusittiin.²⁾ Akseli oli kulunut joten uusikaan tiiviste ei enää kunnolla pitänyt.

Koetuksen aikana uusittiin traktorin poistosarja 2 kertaa katkeamisen johdosta. Myös poistosarjan tiivisteitä on palanut. Myöhemmin poistosarjaa ja tiivistettä on vahvistettu.

Koetuksen alussa ilmeni hitsausvirhe tuulettimen hihnapyörässä ja yhdessä takapyörän levyn kiinnityssakarassa.

Traktorin toisen takarenkaan kangaskudος murtui koetuksen loppuvaiheessa.

Käynnistysmoottori, latausgeneraattori ja rele vaihdettiin koetuksen aikana niissä sattuneiden häiriöiden vuoksi.

Traktorin 3-pistenostolaitteiden työntövarassa oleva suojalaite esteeseen ajon varalta — kuten kytkimen irroitavat suojalaitteet yleensäkin — ei toiminut suoritetuissa kokeissa yhtä hyvin kuin auran sijoitettu suojalaite.³⁾

Olisi edullista, jos poistoputki olisi sivulle (alas tai ylös suunnattu).⁴⁾

Sopivan pyörimisnopeuden asettamista varten olisi edullista, jos kaasuvipu olisi tuettu pykäläkaareen. Traktorissa ei ole jalkakaasua.

Olisi eduksi, jos traktorin hydraulista nostolaitetta voitaisiin käyttää myös silloin kun traktorin kytkin on irroitettu.

Maavara on takasillan alla pienenneläinen.

Moottorin etupään kannatuslevyn ulkopuolella olevia pultteja täytyi kiristää koetuksen aikana.

Jäähdyttimen säleikkö ei ollut riittävän tehokas, vaan moottori pyrki käymään kylmällä säällä keveässä ajossa liian kylmänä.⁵⁾

Lopputarkastuksessa n. 1 120 käyttötunnin jälkeen havaittiin seuraavaa:

- 1) Koetuksen lopulla lähetti ilmoittaja Oy Fiskars Ab:n valmistaman peräkärryn vetokoukun kokeiltavaksi. Tätä koukkuu on pidettävä alkuperäistä vetolaitetta edullisempana 1-akselista peräkärryä käytettäessä. Myöhemmin on alkuperäisen vetolaitteen rakennetta hieman parannettu.
- 2) Myyjän ilmoituksen mukaan on tiivisteiden rakennetta myöhemmin muutettu. Tästä syystä kokeiltavana olleessa dieselmoottorilla varustetussa traktorissa ei tämä tiiviste vuotanut.
- 3) Suoritettujen — tosin verraten vähäisten — kokeiden perusteella vaikuttaa siltä kuin olisi edullisempaa kyntää ilman tällaista suojalaitetta.
- 4) Myyjän ilmoituksen mukaan traktori voidaan haluttaessa varustaa myös ylöspäin suunnatulla poistoputkella, jossa on mutka sivulle.
- 5) Myöhemmin valmistetuissa traktoreissa on tuulettimen siipiä vähennetty ja niiden muotoa muutettu.

Tasauspyörästä isommat hammaspyörät olivat, ilmeisesti aineen pehmeystään johtuen, vioittuneet.

Keskikapakosäätimen vastalevy oli hieman syöplynyt.

Olkatapeissa oli jonkin verran väljyyttä.

Moottorin etupään kannatuslevyn sisäpuolella olevat lukitut pultit olivat löystyneet.

Rungossa oleva etuakselin keskitapin reikä oli kulunut soikeaksi.¹⁾

Vaihdelaatikon peräpäähän ylempään laakerin ulkokehä oli löysällä.

Jäähdyttimen säleikön kehys oli murtunut poikki.

Moottorin sylinterien kuluminen oli pieni (kulumismittaukset 0,05 ... 0,11 mm).

Edellä mainituista, verraten vähäpätöisistä huomautuksista huolimatta voidaan traktoria pitää olosuhteisimmessa verraten hyvin sopivana monipuolisena ja halpana yleistraktorina.

Koska traktori on suhteellisen raskas, on se, jos sitä aiotaan käyttää puottavilla mailla, tarpeen vaatiessa varustettava pyörälevikkeillä tai puoliteloilla.

Yleensä tämän kokoiselle petroli- (tai bensiini-)traktorille on hankittava riittävän tehokkaat työkoneet ja niille riittävästi käyttötunteja, jotta sillä suoritettu työ olisi taloudellista.

Huolimatta traktorin hyvin kohtuullisesta polttoaineen ominaiskulutuksesta on olosuhteissamme yleensä pidettävä (näinkin suuren traktorin ollessa kysymyksessä) dieselmootorilla varustettua mallia (koetusselostus n:o 131) edullisempänä, koska maatilakäytössä traktoria joudutaan käyttämään paljon myös pienellä kuormalla, jolloin dieselmootorin polttoaineen kulutus on kaasutinmootorin kulutusta huomattavasti pienempi.

Helsingissä elokuun 25 päivänä 1953.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Myyjän ilmoituksen mukaan on uuden mallisia Fordson Major-petroli- ja dieselmootoreita myyty maassamme yhteensä 1 656 kpl. Traktorin mukana seuraa suomenkielinen käyttö- ja huolto-ohje.

Myyjän tai piirimyyjän korjaamoita on seuraavilla paikkakunnilla: Helsinki, Hämeenlinna, Iisalmi, Imatra, Joensuu, Jyväskylä, Kajaani, Kauhajoki, Kemi, Kokkola, Kotka, Kouvola, Kuopio, Lahti, Lappeenranta, Lapua, Lohja, Loimaa, Maarianhamina, Mikkeli, Oulu, Pietarsaari, Pori, Porvoo, Rauma, Riihimäki, Rovaniemi, Salo, Savonlinna, Tampere, Turku, Vaasa, Varkaus, Ähtäri.

1) Keskitapin reikä on varustettu myöhemmissä malleissa hylsillä.

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.