



VAKOLA

03450 OLKKALA
913-46211

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS
STATE RESEARCH INSTITUTE OF ENGINEERING IN AGRICULTURE AND FORESTRY

KOETUSSELOSTUS TEST REPORT

NUMERO 1090

RYHMÄ 13

VUOSI 1982



MASSEY-FERGUSON 575 — TRAKTORI
MASSEY-FERGUSON 575 — TRACTOR

KOETUTTAJA: Konekauppa Pellervo Oy
ENTRANT: PI 80, 00101 Helsinki 10

VALMISTAJA: Massey-Ferguson Manufacturing Co
MANUFACTURER: Englanti

HINTA 1. 9. 1982: 104 700 mk

KOETUS

Traktori oli koetuksessa kaikkiaan 1000 käyttötuntia. Tämä jakaantui seuraavasti: kyntö 150 h, äestys 138 h, siirtoajo 127 h, takalanan käyttö 110 h, lumen linkous 75 h, perävaunun veto 47 h, silppurin käyttö 31 h, kylvä 29 h, heinänpöyhintä 22 h, ruiskutus 4 h ja rasitus- sekä mittausajoa 267 h.

Koetuksen aikana keskimääräinen moottorin pyörimisnopeus oli 1450 r/min ja polttoaineen kulutus 4,6 l/h. Tämä vastaa 14 kW käyttötehoa koetuksen aikana eli 31 % traktorin suurimmasta tehosta.

TRAKTORIN TEKNISET TIEDOT

Moottori

Malli Perkins A 4:236

Tyyppi 4-tahtinen suoraruiskutusdiesel, vesijäähdytys

Sarjanumero LO 2248 U6 339 89F

Valmistajan ilmoittama nimellisnopeus, suurimman tehon nopeus 2000 r/min

Sylinterit Neljä sylinteriä, iskunpituus 127 mm, läpimitä 98,4 mm, iskutilavuus 3,86 dm³, puristus- suhde 16:1.

Polttoainejärjestelmä Jakajapumppu, kylmäkäynnistystä varten polttoainesuutin ja hehkulanka imu-sarjassa.

Ilmanpuhdistin Kaksiosainen, kuiva paperisuodatin.

Sähköjärjestelmä 12 V, -maatto, vaihtovirtageneraattori 660 W, akun kapasiteetti 125 Ah, käynnistimen teho 2,9 kW.

Voimansiirto

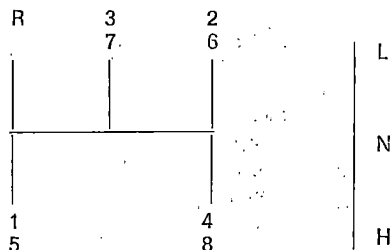
Kytkin Kaksoiskytkin, ajokytkimen halkaisija 305 mm, voimanoton kytkimen halkaisija 254 mm; kytkimien hallinta mekaanisesti polkimella.

Vaihteisto 8 + 2 vaihdetta, vaihteistot synkronoimattomat.

Moottorin nimellisnopeutta 2000 r/min vastaavat ajonopeudet, rengaskoko 13.6—38.

Vaihte	Ajonopeus km/h
Ajovaihteet	
1 (L1)	2,7
2 (L2)	3,9
3 (L3)	5,4
4 (L4)	7,2
5 (H1)	10,9
6 (H2)	16,0
7 (H3)	21,8
8 (H4)	29,2
Peruutusvaihteet	
RL	3,6
RH	14,8

Vaihdekaavio Vaihdevivut traktorin keskilinjalla, istuimen edessä



L = hidus alue
 N = vapaa
 H = nopea alue

Tasauspyörästäön lukko Mekaanisesti polkimella hallittava lukko.

Vähennyspyörästäön Planeettapyörästäön.

Voimanotto-akseli Kaksinopeuksinen voimanotto, akselia vaihtamalla, joko 35 mm:n läpimittainen, 6-urainen (540 r/min) tai 35 mm:n läpimittainen 21-urainen (1000 r/min). Voimanotto hallitaan mekaanisella vaihteella ja poljinkäyttöisellä kaksoiskytkimellä.

Akselityyppi	Moottorin nopeus r/min	Voimanottoakselin nopeus r/min
540	1686 2000	540 640
1000	1690 2000	1000 1183

Nostolaite

Kolmipiste-kiinnitys Kokoluokka 2, nostolaitteessa asennonsäätö, vetovastussäätö, paineensäätö sekä vetovastustunnustelun herkkyyden säätö. Vetovastustunnustelu tapahtuu työntövarren kautta.

Hydraulinen järjestelmä Erilliset piirit ohjaukselle ja nostolaitehydrauliikalle. Ohjaushydrauliikka saa käyttövoimansa suoraan moottorista, nostolaitehydrauliikka voimanoton kytkimen kautta. Yksi yksitoiminen ulkopuolisen hydrauliikan liitäntä, ulkopuoliseen hydrauliikkaan käytettävissä oleva öljymäärä 11 l, lisättäessä öljyä voimansiirtoon yli normaalitason, 20 l.

Vetokoukku Nostolaitetoiminen Ylö-vetokoukku, korkeus maasta 445 mm, etäisyys taka-akselista 300 mm.

Ohjaus, jarrut, mitat, painot ja varusteet

Ohjaus Hydrostaattinen ohjaus, jolla oma hydraulipiiri. Kääntösäde oikeaan 4,0 m, vasempaan 4,1 ja ohjausjarruja käyttäen oikeaan 3,7 m ja vasempaan 3,8 m.

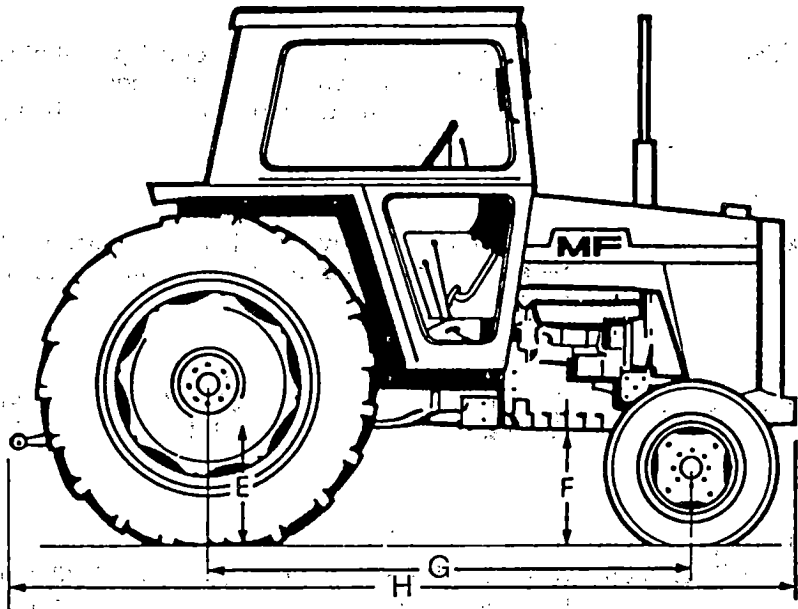
Jarrut Mekaanisesti toimivat öljykylpyiset levyjarrut. Seisontajarru vaikuttaa ajojarruihin mekaanisesti.

Renkaat	Eturenkaat	7,50—18	8 PR
	Takarenkaat	13,6/12—38	6 PR

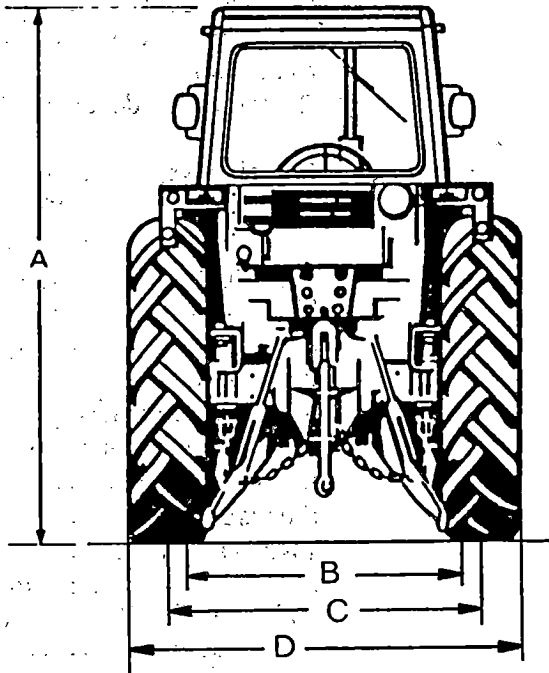
Mittoja:

ilman lisäpainoja	Kokonaispituus	3770 mm
	Kokonaisleveys	1895 mm
	Kokonaiskorkeus	2540 mm
	Akseliväli	2245 mm
	Raideleveys edessä	1375, 1475, 1575, 1675, 1775 mm
	Raideleveys takana	1425, 1535, 1625, 1725, 1825, 1935, 2035, 2135 mm
	Pienin maavara edessä moottorin öljypohjan alla	495 mm
	Pienin maavara takana vetokoukun alla	410 mm
	Painopiste	
	— etäisyys taka-akselin etupuolella	920 mm
	— korkeus maasta	930 mm
	Kokonaispaino	2950 kg
	Etuakselipaino	1210 kg
Taka-akselipaino	1740 kg	
Akselikantavuuden mukaan sallittu lisäkuormitus ¹⁾		
— etuakselille	1845 kg	
— taka-akselille	2796 kg	

¹⁾ Huom. Renkaiden kantavuudet voivat olla akselikantavuuksia pienempiä.



A	2540 mm
B	1475 mm
C	1535 mm
D	1895 mm
E	410 mm
F	495 mm
G	2245 mm
H	3770 mm



Kuva 1. Traktorin päämitat
 Figure 1. Main dimensions of the tractor

Nestetilavuudet ja vaihtovälit

Säiliö	Tilavuus l	Vaihtoväli h
Polttoainesäiliö	99	8,2 ¹⁾
Moottoriöljy	7,1	250
Jäähdytysnestä	14,2	500
Vaihteiston, taka- akseliston ja hydrauliikan öljy	33	500
Vähennyspyörästöjen öljy	2x1,7	500
Ohjaushydrauliikan öljy	1,1	500

¹⁾ Laskettu käyttäen polttoaineenkulutusta 12,0 l/h, mikä vastaa 85 % suurimmasta tehosta.

Ohjaamo

Malli

M-F 590/575 SOO 26966

Rakenne

Pääasiassa teräslevystä valmistettu turvaohjaamo. Lattian keskikohtalla 4 cm koroke. Tuuletusta varten liukulasi toisessa ovelsa sekä avattava takalasi.

Istuin

Grammer DS 85 H 4. Istuin on säädettävissä korkeussuunnassa 3 cm ja ajosuunnassa 15 cm. Ajajan painon mukaan säätö 45...130 kg. Istuimessa on kangaspäällinen.

Hallintalaitteet

Kytkin- ja jarrupolkimet riippupolkimia. Vaihddeviut istuimen edessä.

Lämmityslaite

Kaksinopeuksinen puhallin, lämpötilan säätö lämmityslaitteen vesivirtaa säätämällä, ilma-suuttimia 8 kpl katossa, joista 2 suunnattu tuulilasiin. Lämmityslaitteen ilma on otettava joko ulkoa tai ohjaamon sisältä.

Mittaristo

Pyörimisnopeus-, käyttötunti-, polttoaine- ja lämpömittarit. Merkkivalot lataukselle, öljynpaineelle, ilmanpuhdistimelle, suuntavaloille ja kaukovaloille.

SUORITETUT KOKEET

VOIMANOTTOAKSELITEHO

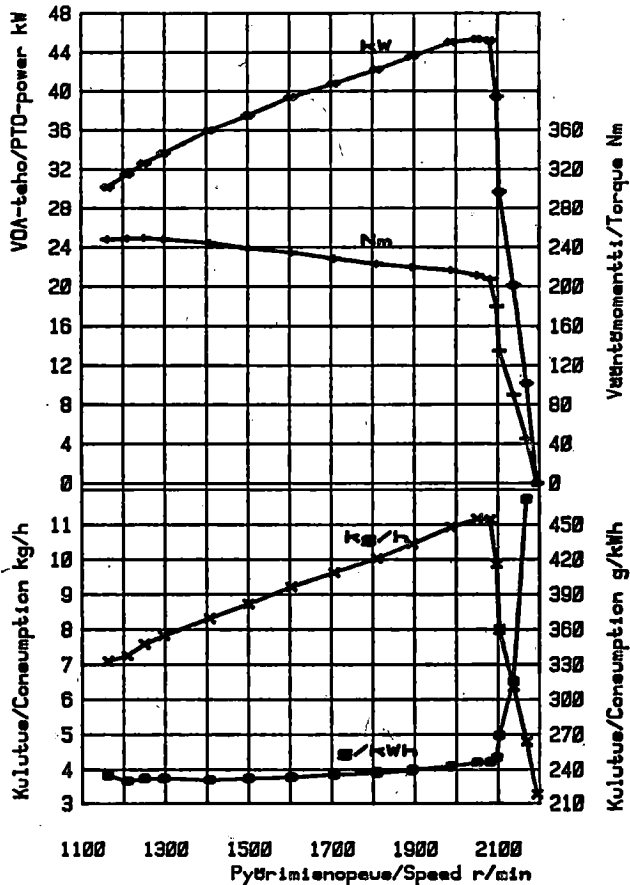
Traktorin teho on mitattu voimanottoakselilta OECD-koetussuunnitelman mukaisesti. Tulokset ovat taulukossa 1 ja kuvassa 2.

Taulukko 1. Massey-Ferguson 575 voimanottoakseliteho
Table 1. Massey-Ferguson 575 p.t.o. power

Voimanotto- akseliteho P.t.o. power kW	Voimanotto- akselin nopeus P.t.o. speed r/min	Vastaava moottorin nopeus Engine speed r/min	Vastaava moottorin vääntö- momentti Equivalent torque Nm	Polttoaineen kulutus Fuel consumption	
				l/h	g/kWh
Suurin teho — Maximum power					
45,3	656	2050	211	13,5	246
Voimanottoakselin nimellinopeutta vastaava teho Power at standard p.t.o. speed					
40,5	540	1688	299	11,6	236
Suurin vääntömomentti — Maximum torque					
32,6	400	1250	249	9,2	233

Polttoaineen ominaiskulutusta suurimman tehon kohdalla arvoitellaan seuraavasti:

- Pieni — vähemmän kuin 245 g/kWh
- Keskinertainen — 245..270 g/kWh
- Suuri — enemmän kuin 270 g/kWh



Kuva 2. Voimanottoakseliteho
Figure 2. Power-take-off performance

Voimanottoakselikäyttöiset työkonemat on tarkoitettu käytettäväksi joko pyörimisnopeudella 540 r/min tai 1000 r/min. Voimanottoakselin nopeuden ollessa 540 r/min tai 1000 r/min, traktorin moottorin pyörimisnopeuden pitäisi olla 80...90 % nimellistehon pyörimisnopeudesta. Tästä johtuu, että nimelliskojeella 540 r/min tai 1000 r/min voimanottoakselilta saatava teho on tavallisesti hieman pienempi kuin suurin voimanottoakseliteho. Taulukon 1 kohdassa "Voimanottoakselin nimelliskojeutta vastaava teho" on ilmoitettu tämä teho.

SITKEYS

Moottorin sitkeyttä kuvaa moottorin pyörimisnopeuden vähentyessä tapahtuva vääntömomentin kasvu. Vääntömomentin pitäisi kasvaa melko nopeasti pyörimisnopeuden vähetessä. Kun pyörimisnopeus on vähentynyt 20...40 % suurimman tehon pyörimisnopeudesta, sitkeys arvostellaan seuraavasti:

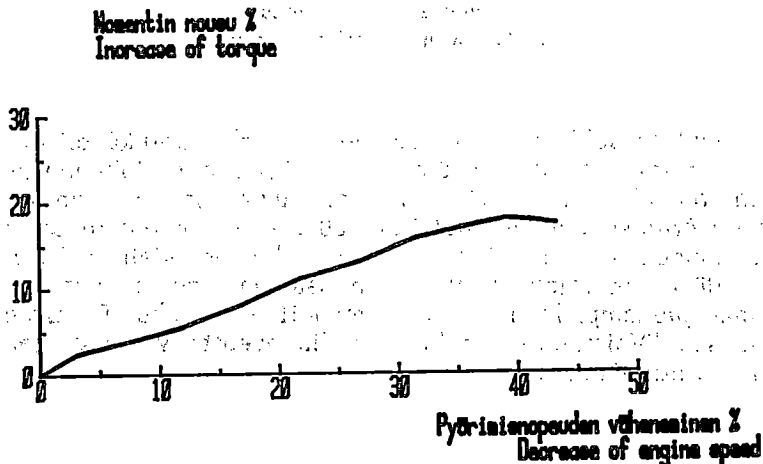
- Vääntömomentin kasvu on yli 20 %: sitkeys on erittäin hyvä.
- Vääntömomentin kasvu on yli 15 %: sitkeys on hyvä.
- Vääntömomentin kasvu on 10...15 %: sitkeys on melko hyvä.
- Vääntömomentin kasvu on vähemmän kuin 10 %: sitkeys on huono.

Tulokset ovat taulukossa 2 ja kuvassa 3.

Taulukko 2. Massey-Ferguson 575, vääntömomentin kasvu
Table 2. Massey-Ferguson 575, increase of torque

Kierrosnopeuden pieneneminen Decrease of engine speed	Nimellisteho	10 %	20 %	30 %	39 % ¹⁾
Moottorin pyörimisnopeus r/min Engine speed	2050	1845	1640	1435	1250
Vääntömomentin kasvu % Increase of torque	0	5	10	15	18

1) Suurimman vääntömomentin kohta.



Kuva 3. Moottorin sitkeys
Figure 3. Torque back-up ratio

Traktori oli koelämpötilassa niin kauan, että moottoriöljy ja jäähdytysneste olivat täysin jäähtyneet. Akun varaus oli n. 70 % täydestä varauksesta. Kylmäkäynnistysrajaa etsittiin 2,5 °C välein. Käynnistysyritykset tehtiin traktorin omin avuin.

Koska nykyisin traktorit on varustettu tai niihin on saatavissa moottorilämmittimet, omin avuin tapahtuvan kylmäkäynnistysen vähimmäissuositus on —17,5 °C. Kylmäkäynnistyskyky on hyvä, jos lämpötila on —22,5 °C tai vähemmän.

Massey-Ferguson 575 käynnistyi —20 °C lämpötilassa.

VETOVOIMA JA VETOTEHO

Traktorin suurin vetovoima ja vetoteho mitattiin vaakasuoralla, kuivalla asfaltilla. Kokeessa traktori veti vetokoukustaan vaakasuoraa kuormaa.

Vetovoimaan vaikuttaa eniten nelipyörävetoisilla traktoreilla kokonaispaino ja takapyörävetoisilla traktoreilla taka-akselipaino. Asfaltilla suurin vetovoima saadaan pyörien luiston ollessa n. 15 %. Vetotehoon vaikuttaa eniten moottoriteho. Koetulokset ovat taulukossa 3.

Taulukko 3. Massey-Ferguson 575, suurin vetovoima ja vetoteho

Table 3. Massey-Ferguson 575, maximum drawbar pull and power

Vaihe Gear	Pyörien luisto Slip %	Vetovoima Drawbar pull kN	Ajonopeus Speed km/h	Vetoteho Drawbar power kW
Suurin vetovoima — Maximum drawbar pull				
—	14,5	17,8	—	—
Suurin vetoteho — Maximum drawbar power				
6	7,3	14,8	10,1	41,6

AJOJARRUT

Ajojarrujen pitävyys mitattiin kuivalla, vaakasuoralla asfaltilla traktorin huippunopeudesta.

Tulokset ovat taulukossa 4.

Taulukko 4. Massey-Ferguson 575 jarrukokeiden tulokset
Table 4. Massey-Ferguson 575 braking performance

Traktorin ajonopeus Travel speed	31 km/h
Keskimääräinen hidastuvuus Mean deceleration	3,8 m/s ²
Pysähtymismatka Stopping distance	9,7 m
Poljinvoima Pedal force	330 N

Jarrujen pitävyyttä kuvaa saavutettu keskimääräinen hidastuvuus. Tämän perusteella jarruja voidaan arvostella seuraavasti:

- hidastuvuus on yli 3,5 m/s²: jarrut ovat hyvät.
- hidastuvuus on 3,0..3,5 m/s²: jarrut ovat keskinkertaiset.
- hidastuvuus on alle 3,0 m/s²: jarrut ovat huonohkot.

Suosittelava poljinvoima on 100..250 N. Yli 600 N poljinvoima on suuri.

Pysähtymismatkaan vaikuttaa hidastuvuuden lisäksi traktorin ajonopeus ennen jarrutusta.

HYDRAULILIITÄNTÄ

Hydrauliliitännästä mitattiin traktorin ulkopuoliseen hydraulikkaan käytettävissä oleva suurin teho, suurin paine ja suurin tuotto. Koetilanteessa traktori kävi suurimmalla pyörimisnopeudella.

Tulokset ovat taulukossa 5.

Taulukko 5. Massey-Ferguson 575 hydrauliiikan koe
Table 5. Massey-Ferguson 575 hydraulic test

Suurin teho Maximum power	9,1 kW
Suurin hydrauliiikan paine Maximum pressure	22,1 MPa
Suurin hydrauliiikan tuotto Maximum delivery rate	39 l/min

NOSTOLAITE

Nostolaitteen nostovoimien mittaauksessa vetovarsien korkeussäätö, kallistussäätö, oli säädetty puoliväliin. Nostovoima mitattiin sekä vetovarsien päistä, että kolmipistekiinnitteisestä nostotelineestä, jossa nostopiste on 610 mm vetovarsien päistä taaksepäin.

Nostovoimat ja standardin SFS 4083 ohjemitat ovat kuvassa 4 ja taulukossa 6. Taulukossa 6 ilmoitetun nostovoiman nostolaite pystyy nostamaan ala-asennosta yläasentoon. Se vastaa myös tilannetta, jossa nostonopeus ei vielä ole hidastunut ylipaineventtiilin avautumisen takia.

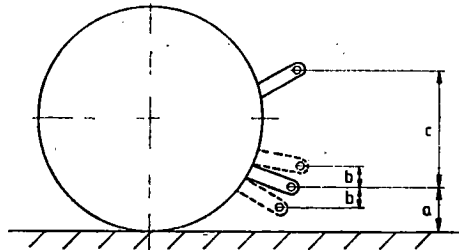


Figure 4. Power lift test
Kuva 4. Nostovoimien mittaus

Taulukko 6. Massey-Ferguson 575 nostolaiteteko¹⁾
Table 6. Massey-Ferguson 575 power lift test

	Vetovarsien päiden alin asento Height of lower hitch point above ground a	Vetovar- sien korkeus- säätöalue Levelling adjustment range b	Nostoalue Power range c	Nosto- telineen maston kallistuma Frame mast engle	Nostovoima läpi koko nosto- alueen Force exerted through full range
SFS 4083 mitta SFS 4083 dimension		vähintään ± 100 mm	vähintään 600 mm	vähintään 10°	Massey- Ferguson 575 nosto- telineessä väh. 12,5 kN
Vetovarsien päistä mitattuna At hitch points	195	± 150	715	—	15,5 kN
Nostotelinee- tä mitattuna	—	—	—	12°	14,4 kN

¹⁾ Nostotangot olivat lisävarusteiset. Ne olivat 60 mm vakiotankoja pidemmät.

OHIAJOMELU

Traktorin aiheuttama ohiajomelu on mitattu 7,5 m etäisyydeltä traktorista, OECD-mittaus. Traktoria ajettiin suurimmalla vaihteella ja mittaustilanteessa ajonopeus kiihdytettiin huippunopeuteen. Tulokset ovat taulukossa 7.

Taulukko 7. Massey-Ferguson 575 ohiajomelu
Table 7. Massey-Ferguson 575 ambient noise

Ajonopeus ennen kiihdytystä Travelling speed before acceleration	23 km/h
Melutaso Noise level	86 dB(A)

OHJAAMOMELU

Traktorin ohjaamon melu on mitattu kuljettajan korvan vierestä. Melu mitattiin jokaisella vaihteella siten, että etsittiin kullakin vaihteella suurin melutaso suljetusta ohjaamosta. Tulokset ovat taulukossa 8.

Taulukko 8. Massey-Ferguson 575 ohjaamomelu
Table 8. Massey-Ferguson 575 cab noise level

	Suljettu ohjaamo Closed cab
Korkein melutaso dB(A) Highest noise level	86
Vastaava ajovaihe Gear	7(H3)
Eri vaihteiden melutasojen keskiarvo dB(A) Mean noise level of all gears	84

OHJAUSPYÖRÄN TÄRINÄ

Ohjauspyörästä kuljettajan käsiin kohdistuva värinä on mitattu pitämällä ohjauspyörästä kevyesti kiinni ja etsimällä suurin värinä, kun moottorin nopeutta lisätään hitaasti moottorin huippukierrosnopeuteen. Tulokset ovat taulukossa 9.

Käsitärinän raja-arvo on $0,8 \text{ m/s}^2$. Jos ohjauspyörästä käsiin siirtyvä värinä on tämän suuruista tai pienempää, sallittu tauoton työaika on 8 tuntia päivässä usean vuoden ajan ilman, että se olisi terveydelle vaarallista.

Taulukko 9. Massey-Ferguson 575 ohjauspyörän värinä
Table 9. Massey-Ferguson 575 steering wheel vibration

Ohjauspyörästä mitattu suurin painotettu värinä Maximum weighted acceleration	$0,79 \text{ m/s}^2$
Vastaava sallittu tauoton työaika Allowed daily exposure	8 h/vrk

OHJAAMON LÄMMITYSLAITE

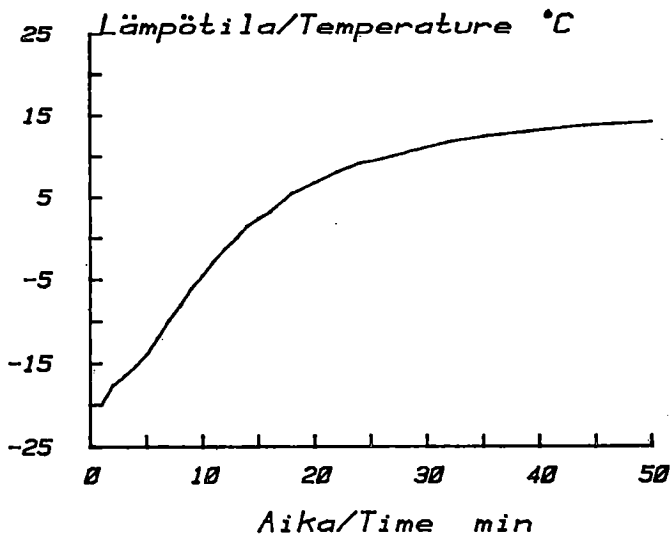
Lämmityslaitetekoe tehtiin -20°C pakkasessa. Traktori oli pakkasessa niin kauan, että moottoriöljy ja jäähdytysneste myös olivat jäähtyneet koelämpötilaan. Kokeessa traktoria kuormitettiin siten, että koetilanne vastasi maantieteellisiä ajoa. Lämmityslaitteen teho oli säädetty suurimmilleen.

Ilmavirtaus oli suunnattu tuulilasiin sekä jalkatilaan. Lämpötila mitattiin seuraavista kohdista: vasen ja oikea jalkaterä, vasen ja oikea lantio, pään kohta ja ohjauspyörän keskiö. Koe keskeytettiin kun korkein mitattu lämpötila nousi enintään yhden asteen viidesä minuutissa. Koetulokset ovat taulukossa 10 ja kuvassa 5.

Taulukko 10. Massey-Ferguson 575 lämmityslaitetekokeen tulokset ¹⁾
Table 10. Massey-Ferguson 575 performance of cab heater

Ulkoilman lämpötila kokeen aikana Ambient temperature during test	—20 °C
Ohjaamon keskilämpötila kokeen lopussa Mean cab temperature at test interruption	14,1 °C
Oikean ja vasemman jalkaterän välinen lämpötilaero kokeen lopussa Temperature difference between right and left foot at test interruption	1 °C
Pää- ja jalkatilan välinen lämpötilaero kokeen lopussa .. Temperature difference between head and feet height at test interruption	0 °C
Kokeen kesto-aika Test duration	50 min

¹⁾ Koe tehtiin talvitermostaatilla 88 °C ja lisävarusteisella ilman ohjauslevyllä.



Kuva 5. Lämmityslaitetekoe
Figure 5. Performance of cab heater

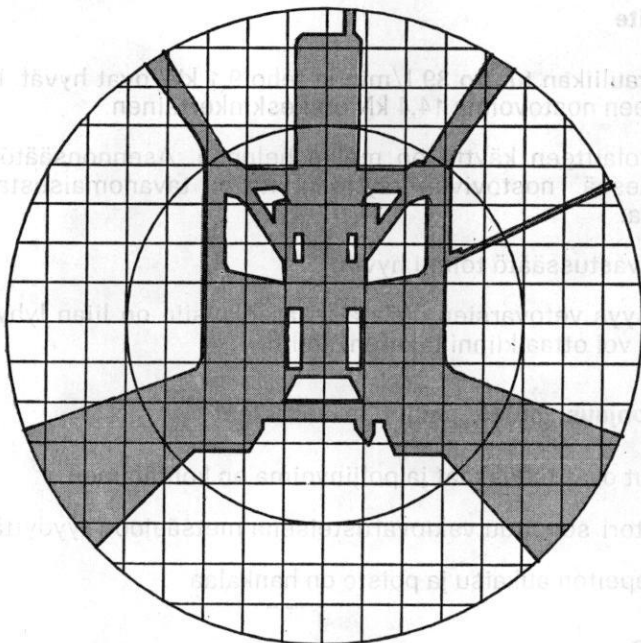
NÄKYVYYYS OHJAAMOSTA

Näkyvyyttä arvostellaan sen mukaan kuinka paljon kuljettaja näkee maan pinnasta kurkottelematta istuimeltaan. Vertailualana on säteeltään 5 m ympyrä. Näkyvyys eteen ja taakse arvostellaan kuljettajan etupuolella ja takapuolella olevista puoliympyröistä. Kokonaisnäkyvyys arvostellaan koko 5 m säteisestä ympyrästä. Näkyvyys vetokoukkuun arvostellaan siitä, kuinka hyvin kuljettaja näkee sen istuimeltaan. Tulokset ovat taulukossa 11 ja kuvassa 6.

Näkyvyyttä voidaan pitää hyvänä, jos näkyvän osan suuruus vertailualasta on 50 % tai enemmän.

Taulukko 11. Massey-Ferguson 575, kuljettajan näkökenttä
Table 11. Massey-Ferguson 575, operator's field of vision

Näkyvyys eteen Field of vision to the front	48 %
Näkyvyys taakse Field of vision to the rear	46 %
Kokonaisnäkyvyys Overall field of vision	47 %
Näkyvyys vetokoukkuun Field of vision to the hitch hook	kohtalainen fairly good



Kuva 6. Kuljettajan näkökenttä
Figure 6. Operator's field of vision

ARVOSTELU

KÄYTTÖOMINAISUUDET

Moottori

- Moottorin sitkeys on hyvä.
- Polttoaineen ominaiskulutus on melko pieni.
- Maataloustöiden normaalilla työalueella, 6...15 km/h, saisi olla useampia ajovaihteita. Hidas peruutusvaihte saisi olla nopeampi ja nopea peruutusvaihte hitaampi. Muuten vaihteiston porrastus on hyvä.

Voimansiirto

- Vaihdekaavio on monimutkainen.
- Tasauspyörästön lukko on jäykkä käyttä.
- Voimanotto on jäykkä kytkeä.

Nostolaite

- Hydrauliiikan tuotto 39 l/min ja teho 9,1 kW ovat hyvät. Nostolaitteen nostovoima 14,4 kN on keskinkertainen.
- Nostolaitteen käyttö on melko helppoa. Asennonsäätöä käytettäessä nostovivun käyttösuunta on tavanomaisesta poikkeava.
- Vetovastussäätö toimii hyvin.
- Etäisyys vetovarsien päästä takarenkasiin on liian lyhyt, työ-kone voi ottaa kiinni takarenkasiin.

Jarrut, ohjaus, mitat, painot ja varusteet

- Jarrut ovat tehokkaat ja poljinvoima on kohtalainen.
- Traktori soveltuu vakiovarusteisena metsäajoon tyydyttävästi.
- Konepeiton aukaisu ja poisto on hankalaa.

Ohjaamo

- Ohjaamoon nousu ja siitä poistuminen on helppoa.

- Ohjauspyörä on liian kaukana kuljettajasta ja jarru- ja kytkinpolkimet liian lähellä kuljettajaa. Lisäksi polkimet ovat liian korkealla. Vaihdevivut ovat liian matalalla.
- Lämmityslaite saisi olla tehokkaampi. Ilman jako tuulilasille ja kuljettajalle saisi olla parempi.
- Traktorin takaosa on avara, työkoneille on tilaa riittävästi. Näkyvyys vetokoukkuun on melko hyvä.

KESTÄVYYS

Moottori:

Käytön aikana:

- Käynnistinmoottorin solenoidi uusittiin, 186 h.
- Kaasuvivusto ei toiminut kunnolla, sitä säädettiin ja korjailtiin useasti 489 h. . .1000 h.
- Lämpömittari ei toiminut kunnolla, 491 h, 564 h, 669 h ja rikkoontui 959 h.
- Jäähdytin vuoti ja korjattiin, 840 h.

Lopputarkastus:

- Kampiakselin etummainen tiiviste oli vuotanut hieman ja taampi melko runsaasti.

Voimansiirto

Käytön aikana:

- Voimanotto ei kytkeytynyt kunnolla, kytkin säädettiin, 229 h.
- Voimanottoakselin lukituslevy oli väärin asennettu, levy käännettiin, 600 h.
- Tasauspyörästäön lukko ei irrotanut, lukon välitystappi, palautusjousi ja hammaspyörä uusittiin, 679 h.
- Kytkinpolkimen välitangon silmukka oli kulunut, silmukka täytettiin hitsaamalla, 679 h.
- Öljyvuoto kytkinkopan kohdalla, 911 h.

Lopputarkastus:

- Voimanottoakselin kytkinlevy oli hieman öljyyntynyt.
- Voimanoton väliakselin laakeripinta oli hieman murtunut.
- Voimanottoakselin laakeri oli viallinen.

Nostolaite

Käytön aikana:

- Vetokoukun lukkosalpa rikkoontui ja uusittiin, 337 h. Lukkosalpaä hiottiin lukittumisen helpottamiseksi, 838 h.

Lopputarkastus:

- Ei huomauttamista.

Ohjaus, jarrut ym.

Käytön aikana:

- Jarrupolkimen ala-akseli irtosi, akseli kiinnitettiin uudestaan, 682 h.

Lopputarkastus:

- Molempien olka-akselien painelaakerit olivat ruostuneet.

Ohjaamo

Käytön aikana:

- Ohjaamon alempi takaikkuna ottaa kiinni istuimen selkänöjään, takaikkuna särkyi, 10 ja 661 h.
- Ohjaamon ilmanottoaukon edessä oli estolevy. Se poistettiin, jotta lämmityslaite imisi ulkoilmaa, 537 h.
- Vasemman oven aukipitosalvan runko vääntyi, 731 h.

Lopputarkastus:

- Istuimen niveltappi oli irronnut. Tämä aiheutti koetuksen aikana epämukavan istuma-asennon.

Vähäiset huomautukset, lopputarkastus

- Ohjaussylinterin kiinnityksen voiteluputki oli irronnut.
- Jäähdyttimen alla olevat vaahtomuovieristeet olivat irronneet.
- Molempien etupyörien sisälaakerit olivat sisäkehiltään löysiä sekä pyörineet.
- Molempien etupyörien akselitiivisteet ja akselit olivat kuluneet.
- Etuakselin keskitappi oli hieman löysä.
- Nokka-akselin hammaspyörä oli hieman kulunut.
- Jakopään välihammaspyörässä oli hieman pintavikaa.
- 3 ja 4. sylinterin männissä oli hieman jälkiä.
- 2. vaihteen hammaspyörän hampaiden päät olivat jonkin verran lohkeilleet.
- 1. vaihteen hammaspyörän hampaiden päät olivat hieman kuluneet.
- Aluevaihteen siirtohaarukka oli hieman kulunut.
- Voimanoton kytkinakselin laakeri oli ulkokehiltään hieman löysä.
- Vaihteiston pääakselin molemmat laakerit olivat ulkokehiltään hieman löysiä ja pyörineet, etummainen laakeri oli myös sisäkehiltään löysä ja pyörinyt.
- Vaihteiston ala-akselin molemmat laakerit olivat ulkokehiltään löysiä sekä pyörineet.
- Nostolaitteumpun käyttöpalat sekä männän liikuttaja olivat naarmuuntuneet.
- Nostolaitteen männässä oli hieman naarmuja.
- Voimanottoakselin käyttöakselin välilevystä oli murtunut pala.
- Pikkuvetopyörän hampaan pinnassa oli vieraan esineen aiheuttama painauma.
- Tasauspyörästön lukon hampaiden kulmat olivat hieman lohkeilleet.
- Ohjauspumpun pesä oli imupuolelta hieman kulunut.
- Ohjaamon etummaisten kumityynyjen ylälevyt olivat irronneet.

TIIVISTELMÄ

Traktori oli koetuksessa kaikkiaan 1000 tuntia. Traktorin kokonaismassa oli 2950 kg, suurin voimanottoakseliteho oli 45,3 kW ja sitä vastaan polttoaineen ominaiskulutus 246 g/kWh. Hydraulikan suurin teho oli 9,1 kW ja nostolaitteen nostovoima nostotelineestä mitattuna 14,4 kN. Lämmityskokeessa ohjaamon keskilämpötila oli +14,1 °C. Näkyvyyskokeessa kuljettajan näkökenttä oli 47 % vertailualasta.

Massey-Ferguson 575 traktori oli käyttöominaisuuksiltaan kohtalaisen hyvä ¹⁾ ja kestävyydeltään hyvä ¹⁾.

SAMMANFATTNING

Traktorn kördes under provningen 1000 timmar. Traktorns totalvikt var 2950 kg, maximala effekt vid kraftuttaget var 45,3 kW och motsvarande bränsleförbrukning var 246 g/kWh. Hydraulikens maximala effekt var 9,1 och maximala lyftraft i lyftramen var 14,4 kN. Vid provningen av värmesystemet var medeltemperaturen +14,1 °C. Förarens siktareal var 47 % av referensarealen.

Massey-Ferguson 575 traktorn var till sina bruksegenskaper tämligen god ¹⁾ och till sin hållbarhet god ¹⁾.

CONCLUSIONS

The tractor was used for practical work for 1000 hours. Total mass of the tractor was 2950 kg, maximum power-take-off power was 45,3 kW and the corresponding fuel consumption was 246 g/kWh. Maximum hydraulic power was 9,1 kW and maximum lift force in standard frame 14,4 kN. In cab heater test mean cab temperature was +14,1 °C. Operator's field of vision was 47 % of the reference area.

The functional performance of Massey-Ferguson 575 tractor was fairly good ¹⁾ and durability was good ¹⁾.

Vihti 23. 7. 1982

Valmistajan ilmoituksen mukaan:

- Massey-Ferguson 575 ja 575-4 -traktoreita on myyty 1. 9. 1982 mennessä 1944 kpl.
- Huoltopisteitä on 75 kpl.
- Takuu maatalouskäytössä on 12 kk.
- Massey-Ferguson 575 -traktorin maahantuonti on päättynyt ja malli on korvattu Massey-Ferguson 675:llä, jossa on toteutettu mm. seuraavat muutokset:

Uusi 12-nopeuksinen synkronoitu vaihteisto

Uusittu ohjaamo sekä hallintalaitteet

Suurempi sydrauliikan teho, ulkopuoliseen käyttöön 62,5 l/min

Helpompi huollettavuus.

SI-yksiköiden ja vanhojen yksiköiden muuntotaulukko

SI-yksikkö		SI-yksikkö
1 N	= 0,10 kp	1 kp = 9,81 N
1 kW	= 1,36 hv	1 hv = 0,74 kW
1 W	= 0,86 kcal/h	1 kcal/h = 1,16 W
1 Nm	= 0,10 kpm	1 kpm = 9,81 Nm
1 MJ	= 0,28 kWh	1 kWh = 3,60 MJ
1 kJ	= 0,24 kcal	1 kcal = 4,19 kJ
1 MPa	= 9,81 kp/cm ²	1 kp/cm ² = 0,10 MPa
1 Pa	= 0,10 mm H ₂ O	1 mm H ₂ O = 9,81 Pa
1 kPa	= 7,51 mm Hg	1 mm Hg = 0,13 k/Pa
1 g/kWh	= 0,74 g/hvh	1 g/hvh = 1,36 g/kWh

Etuliitteitä

mega = M = 1000000	milli = m = 0,001
kilo = k = 1000	mikro = μ = 0,000001

1) Käyttöominaisuudet ja kestävyys arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen:

erittäin hyvä
hyvä
kohtalaisen hyvä
tydyttävä
runsaasti huomauttamista
huono

1) Bruksegenskaperna och hållbarheten bedöms enligt följande skala:

mycket god
god
tämligen god
nöjaktig
mycket att anmärka
dålig

1) The functional performance and durability ratings are:

very good
good
fairly good
satisfactory
many remarks
poor

Koetus- ja tutkimustulosten vanhenemisen vuoksi sekä väärinkäsitysten ja harhauttavien tietojen välttämiseksi koetus- ja tutkimuslauseita tai erillisiä koetus- ja tutkimustuloksia ei ole lupa julkaista eikä kirjallisesti esittää ilman tutkimuslaitoksen kussakin tapauksessa erikseen antamaa kirjallista lupaa.