



VAKOLA

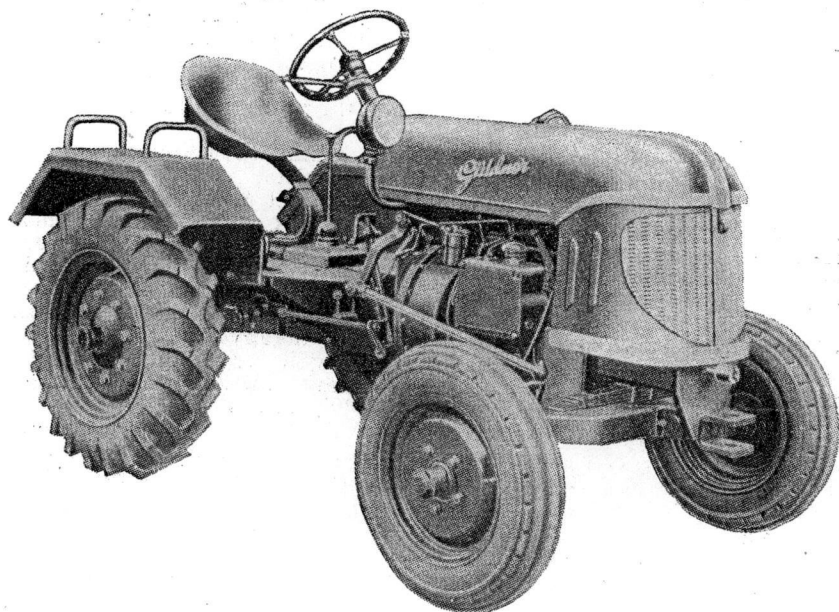
Postios. Helsinki Rukkila
Puhelin Helsinki 847812
Rautatieas. Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

1953

Koetuselostus

138



Kuva 1

GÜLDNER-DIESELTRAKTORI, malli A F 20

Ilmoittaja: Suomen Koneliike Oy, Helsinki.

Valmistaja: Guldner-Motorenwerke, Aschaffenburg, Saksa.

Vähittäishinta ilmoittajan mukaan (1. 5. 53): sähkökäynnistyksellä hihnapyörällä, voimanottoakselilla, tasauspyörästön lukolla, hydraulisella nostolaitteella ja valonheittimillä (2 eteen) varustettuna n. 550.000 mk.

Rakenne ja toiminta

Guldner A F 20-dieseltraktori on n. 1490 kg painava, 5 vaihteella, hydraulisella 3-pistenostolaitteella sekä jousitetulla, etupyörille heilu-

rimaisen liikkeen sallivalla keskeltä niveltävällä etuakselilla varustettu. Etu- ja takaraideväli on säädettävissä 3 eri asentoon.

Moottori on 2-sylinterinen, 4-tahtinen, kansiventtiilimallinen, pyörrekammioilla varustettu dieselmoottori (Güldner). Moottorissa on vaihdettavat ns. märtä sylinteriputket sekä kevytmetallimännät, joissa on 3 tiivistysrengasta ja 1 öljyrengas. Kampiakseli on laakeroitu 2 runkolaakerilla (rullalaakerit, joista toinen on pällomainen).

Neulaventtiilisäädöllä varustettu ruiskutuspumppu on Güldner-merkkinen. Polttoainesuuttimet ovat Bosch-merkkiset ja niiden ruiskutusaineen paine on 160 aty. Palamisilma kulkee öljy-ilmanpuhdistimen kautta. Polttoaineen määrän (moottorin pyörimisnopeuden) säätää keskipakosäädin, joka vaikuttaa ruiskutuspuipun paine- ja imutiloja yhdistävään neulaventtiiliin, ja joka asetetaan halutulle nopeudelle ohjaamosta käsivivulla. Sähkölaitteisiin kuuluu 12 V akku latausgeneraattoreineen käynnistysmoottoria, hehkutulppia, merkinanto- ja valustuslaitteita varten.

Jäähdytysjärjestelmään kuuluu vesiputkijäähdytin, tuuletin, vesipumppu ja termostaatti.

Moottorin voitelujärjestelmään kuuluu hammaspyöräpumppu imu-siivilöineen, öljynpuhdistin ja öljynpaineen mittari.

Kytkin on jalkapolkimella hoidettava Fichtel & Sachs-merkkinen kuiva yksilevykytkin. Vaihteiston hammaspyörät ovat suorahampaisia; akselit on laakeroitu kuulalaakereihin, paitsi peruutusvaihteen akseli, jossa on luukulaakeri. Vaihteistosta voima siirtyy kartiohammaspyöräparin välityksellä tasauspyörästä ja siitä edelleen erikseen koteloitujen lieriöhammaspyöräparien muodostamien taka-akselivaihteistojen (holvattu taka-akseli) välityksellä traktorin takapyöriin. Tasauspyörästä on varustettu jalkapolkimella käytettävällä lukkolaitteella. Hihnapyörä kiinnitetään traktorin taakse, voimanottoakselin päähän. Hihnapyörä on irroitettava kiintotyövälineitä käytettäessä.

Ohjausjarrut (paisuntajarrut) vaikuttavat tasauspyörästä akselleille ja toimivat erikseen oikealla jalalla hoidettavilla polkimilla. Haluttaessa voidaan polkimet lukita yhteen. Käsivivulla voidaan jarrut lukita seisontajarruiksi.

Takaraideväli on säädettävissä pyöriä kääntäen vaihtamalla ja etu- raideväli pyöriä kääntämällä.

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

Traktori on varustettu Pentax-merkkisellä hydraulisella työkoneiden nostolaitteella (valmistaja Stockey & Schmitz, Saksa), johon työkoneet kiinnitetään kahdella veto- ja yhdellä työntövarrella. Hydraulinen nostolaitte toimii ainoastaan nostavana laitteena. Se ei vaikuta työkoneen työsyvyyteen, mikä säädetään, paitsi työntövarrella, myös työkoneen kannatuspyörällä. Nostokoneiston venttiililaitte, työsylinteri mäntineen sekä nostokseli varsineen muodostavat oman kokonaisuutensa, joka on sijoitettu traktorin takarungon päälle, ohjaajan istuimen alle. Nostokoneiston mäntäpumppu — 5-mäntäinen aksiaalimäntäpumppu — saa käyttövoimansa kampiakselilta kiilahihnalla.

Traktorin mukaan kuuluvat monipuoliset työkalut ja huoltovälineet.

Mittoja:

| | |
|--|--------|
| Traktorin valmistusnumero | 6488 |
| pituus (etuvetopisteestä takarenkaisiin) | 270 cm |

| | |
|--|------------------------|
| Traktorin leveys (takaraidevälin ollessa 125 cm) | 159 cm |
| korkeus (ohjauspyörän yläreunaan) | 166 » |
| Eturaideväli säädettävissä (pyöriä kääntäen) | 133, 145 ja 157 » |
| Takaraideväli säädettävissä (pyöriä kääntäen) | 125, 138 ja 151 » |
| Akseliväli | 155 » |
| Kääntösäde betonialustalla raidevälin ollessa edessä 133 cm ja takana 125 cm oik. 3,50, vas. 3,07 m ohjausjarruja käyttäen | oik. 2,87, vas. 2,25 » |
| Käännöksen puoleisen etupyörän kääntymiskulma | oik. 51°, vas. 56° |
| 56° käännös vastaa n. 2,25 ohjauspyörän kierrosta | |
| Ohjauspyörän läpimitta | 43 cm |
| Maavara etuakselin alla | 47...49 » |
| hydr. nostolaitteen pumpun hihnapyörän alla | 40 » |
| kampikammion alla | 44 » |
| takasillan alla | 53 » |
| Eturenkaat (Dunlop Tractor Front) | 5.50—16 |
| vaakasuora ulkoläpimitta | 71 cm |
| leveys | 15 » |
| Takarenkaat (Dunlop Traktor) | 10—28 |
| vaakasuora ulkoläpimitta | 119 cm |
| leveys | 30 » |
| Moottorin valmistusnumero | 180142/43 |
| Sylinterien lukumäärä | 2 |
| Sylinterin läpimitta | 95 mm |
| Iskun pituus | 115 » |
| Kokonaisiskutilavuus | 1630 cm ³ |
| Puristussuhde | 19 |
| Moottorin normaali pyörimisnopeus (valm. ilm. mukaan) | 1800 r/min |
| Kytkinlevyn kitkapinnan ulko- ja sisäläpimitat | 200 ja 130 mm |
| Hihnapyörän läpimitta keskeltä | 200 » |
| leveys | 145 » |
| normaali pyörimisnopeus | 1475 r/min |
| Hihnan nopeus norm. pyörimisnopeudella ¹⁾ .. | 15,5 m/s |
| Voimanottoakselin läpimitta (1 3/8") | 29/35 mm |
| pyör.nop. moottorin nopeudella 1800 r/min | 540 r/min |
| Kiinteän vetolaitteen vetopisteen korkeus maasta säädettävissä ²⁾ | 37...48 cm |
| säätövara sivusuunnassa laidasta laitaan | 72 » |

¹⁾ Maassamme valmistetut puimakoneet ovat yleensä varustetut sellaisella kelan hihnapyörällä, joka edellyttää n. 12,7 m/s hihnan nopeutta, mikä tässä tapauksessa edellyttää moottorin nopeutta 1475 r/min.

²⁾ Vetopisteen korkeuden säätömahdollisuutta oli tutkimuslaitoksella muutettu. Vrt. siv. 7.

| | | |
|---|--------------|------|
| Kiinteän vetolaitteen vetopisteen vaakasuora etäisyys taka-akselista | 25 cm | |
| voimanottoakselin päästä | 5 » | |
| pystysuora etäisyys voimanottoakselista, keskeistä (ylin asento) | 17 » | |
| Vetupuomin reikien läpimitta (19 kpl 4 cm välein) | 21 mm | |
| 2-akselisen perävaunun vetopisteen korkeus maasta | 40 cm | |
| etäisyys taka-akselista | 32 » | |
| Polttoainesäiliön tilavuus (valm.ilm. mukaan) | 36 l | |
| Jäähdytysnesteen määrä (») | 10 » | |
| Moottorin öljymäärä (») | 5,5 » | |
| Vaihdelaatikon ja takasillan öljymäärä (») | 9 » | |
| Taka-akselivaihteistojen öljymäärä (») | 2×0,75 » | |
| Traktorin suurin sivukallistuma oikealle sen kaatumatta eturaidevälin ollessa 133 cm ja takaraidevälin ollessa 125 cm sekä renkaiden paineiden vastaavasti 1,5 ja 0,8 aty, on n. | 45° | |
| Traktorin paino säiliöt täynnä, hinnan yhteydessä mainittuine varusteineen ilman hihnapyörää (28,8 kg) n. | 1490 kg | |
| etulisäpainojen paino n. | 70 » | |
| etuakselipaino ilman lisäpainoja n. | 490 » | |
| taka-akselipaino n. | 1000 » | |
| suurin sallittu taka-akselipaino (valm. ilm. mukaan) n. | 1200 kg | |
| suurin sallittu etuakselipaino (valm. ilm. mukaan) n. | 700 » | |
| Traktorin nopeudet pyörien luistamatta (takarenkaat 10—23) moottorin pyörimisnopeuden ollessa 1800 r/min. | | |
| | km/h | m/s |
| 1-vaihide | 3,2 | 0,89 |
| 2- —»— | 5,8 | 1,62 |
| 3- —»— | 8,4 | 2,33 |
| 4- —»— | 12,8 | 3,56 |
| 5- —»— | 21,4 | 5,95 |
| peruutusvaihide | 2,3 | 0,64 |
| Hydraulisen nostolaitteen työsylinterin läpimitta | 70,3—90,3 mm | |
| Iskun pituus | 79 » | |
| Suurin työpaine (valm. ilm. mukaan) | 150 aty | |
| Vetovarsien pituus | 55 cm | |
| Palloniveliä reikiä läpimitta | 23 mm | |
| Työntövarren pituus säädettävä | 45... 68 cm | |
| reikiä läpimitta | 19 mm | |
| Nostovoima vetovarsien päässä (valm. ilm. mukaan työpaineella 100 aty) n. | 350 kp | |
| Nostolaitteen öljymäärä n. | 3 l | |

Koetus

Koetus suoritettiin vuosina 1951—53. Koetuksessa mitattiin traktorin hihnapyörän teho, vetoteho sekä polttoaineen kulutus. Lisäksi suoritettiin kyntökokeita ja hydraulisen nostolaitteen käyttökoe sekä maatilataloudessa esiintyviä tavallisimpia käytännön töitä sekä kesällä että talvella. Traktorille tuli koetusaikana n. 900 käyttötuntia.

Traktorin ruiskutuspumppu oli todennäköisesti aluperin väärin säädetty. Sen vuoksi alkujarrutuksessa saatiin hihnapyörän tehoksi vain 16,6 hv normaalitilaan (760 mm Hg ja +20°C) muunnettuna polttoaineen kulutuksen ollessa 4,8 l tunnissa eli 241 g/hvh. Samalla pumppun säädöllä suoritettiin myös vetokokeet ja käytännön työkoheet sekä loppujarrutus. Loppujarrutuksen yhteydessä vaihdettiin pumppu uuteen ja sinä esiintynyt säätövirhe korjattiin tutkimuslaitoksella.

Vetovoimat ja -tehot mitattiin kuivalla kelillä 1) asfalttitiellä ja 2) lyhyellä nurmensängellä. 1) Kokeet suoritettiin siten, että vetosuunta muodosti n. 10° kulman maan pinnan kanssa, vetopisteen korkeuden ollessa 45 cm. Vetokokeiden tulokset esitetään taulukossa 1.

Syksyllä 1952 suoritettujen kyntökokeiden tulokset esitetään taulukossa 2. Kokeet suoritettiin 1-siipisellä Fiskars-16" ja 2-siipisellä Fiskars-12" auralla keskijäykällä maalla heinänummella märällä kelillä.

Taulukko 1. Vetokokeiden tulokset

| Vaihe | Vetovoima kp | Vetoteho hv | Polttoain. kulutus | | Nopeus | | Moottorin pyör.nop. r/min | Luisto % |
|----------------------------|-----------------|----------------|-----------------------|-------|--------|------|---------------------------------|-------------|
| | | | l/h | g/hvh | m/s | km/h | | |
| Asfalttite, vetokulma 10° | | | | | | | | |
| 1 | 1140 | 11,0 | — | — | 0,72 | 2,6 | 1735 | 18,2 |
| » | 960 | 10,1 | — | — | 0,79 | 2,8 | 1750 | 11,3 |
| 2 | 750 | 13,9 | — | — | 1,39 | 5,0 | 1685 | 11,2 |
| » | 720 | 14,1 | — | — | 1,47 | 5,3 | 1725 | 8,5 |
| » | 390 | 8,2 | — | — | 1,58 | 5,7 | 1800 | 5,2 |
| 3 | 540 | 14,1 | — | — | 1,96 | 7,0 | 1590 | 6,4 |
| » | 480 | 12,8 | — | — | 2,00 | 7,2 | 1605 | 5,5 |
| » | 320 | 9,2 | — | — | 2,17 | 7,8 | 1740 | 5,0 |
| Nurmensäski, vetokulma 10° | | | | | | | | |
| 1 | 720 | 6,3 | 3,38 | 443 | 0,65 | 2,3 | 1735 | 22,2 |
| » | 660 | 6,0 | 3,22 | 443 | 0,68 | 2,4 | 1740 | 19,3 |
| » | 610 | 5,7 | 3,02 | 437 | 0,70 | 2,5 | 1750 | 17,5 |
| 2 | 580 | 10,0 | 4,75 | 392 | 1,29 | 4,6 | 1710 | 13,8 |
| » | 510 | 9,0 | 4,0 | 367 | 1,33 | 4,8 | 1740 | 12,2 |
| » | 435 | 8,0 | 3,8 | 392 | 1,37 | 4,9 | 1755 | 10,7 |
| 3 | 400 | 10,1 | — | — | 1,9 | 6,8 | 1660 | 9,6 |
| » | 340 | 9,3 | 4,9 | 435 | 2,05 | 7,4 | 1760 | 8,3 |

kp=voimakilogramma.

1) Mulloksella ei vetokokeita suoritettu syksyn 1952 huonojen sääsuhteiden vuoksi.

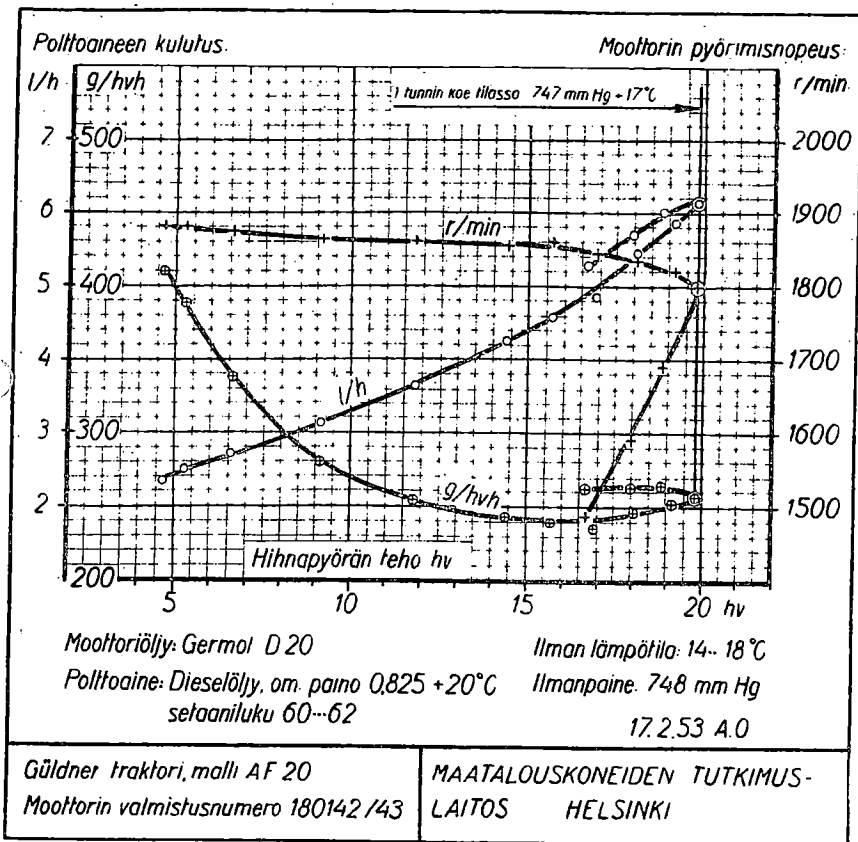
Taulukko 2. Kyntökokeiden tulokset nurmen kynössä määrällä keiliällä¹⁾

| Koe n:o | Vaihe | Nopeus | | Luisito % | Villun mitat | | | Veto- vastus kp/dm ² | Laskettu vetovoil- ma kp | Polttoaineen kulutus | |
|------------|-------|--------|------|--------------|------------------|---------------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|------|
| | | m/s | km/h | | lev. cm | paksuus cm | poikkip. dm ² | | | l/h | l/ha |
| 1 | 1 | 0,69 | 2,5 | 13,1 | 68 ²⁾ | 19 | 12,9 | 50 | 645 | 3,4 | 20 |
| 2 | 2 | 1,33 | 4,8 | 8,5 | 40 ³⁾ | 22 | 8,8 | 65 | 572 | 4,1 | 22 |
| 3 | 2 | 1,28 | 4,6 | 11,8 | 66 ³⁾ | 18,5 | 12,2 | 40 | 488 | 4,1 | 13,5 |

1) Tasaupyörästin lukkoa oli käytettävä jatkuvasti.

2) 2-siipinen 12" aura.

3) 1-siipinen 16" aura.



Piirros 1

Käytännön töissä traktoria käytettiin mm. kyntöön 90 tuntia, äestykseen 13 tuntia, kuljetuksiin 165 tuntia, heinän niittoon 154 tuntia¹⁾ ja paikallisena voimakoneena 175 tuntia. Uusittu hydraulinen 3-pistenostolaite²⁾ oli normaalikäytön (n. 100 tuntia) lisäksi koetusajan lopulla käyttökokeessa, minkä aikana sillä suoritettiin n. 9800 nostoa. Vetovarsien päässä oli painoa 350 kg ja moottorin pyörimisnopeus vaihteli 800...1800 r/min.

Tutkimuslaitoksen toimesta varustettiin traktori jäähdyttimen kaihtimella, lämpömittarilla ja astinlaudan yli kulkevat 3-pistenostolaitteen öljyputket suojattiin pellillä. Kiinteän vetolaitteen kiinnitysraudoja oli lyhennettävä, jotta vetolaitteeseen kiinnitettyjen hydraulisen

1) Traktori oli varustettu sivulle asennettavalla, mekaanisella nostokoneistolla varustetulla Mörtil-merkkisellä traktoriniittokoneella.

2) Vrt. s. 10.

3-pistenostolaitteen vetovarsien asento saatiin sellaiseksi, että traktorilla voitiin äestää ja kyntää.

Moottorin jarrutuksessa ennen lopputarkastusta — ilman mitään kunnostustoimenpiteitä — saatiin hihnapyörän suurimmaksi tehoksi (moottorin pyörimisnopeudella 1800 r/min) 16,5 hv polttoaineen kulutuksen ollessa 4,8 litraa tunnissa eli 246 g/hvh (g hevosvoimaa ja tuntia kohden). Jarrutushallin lämpötila oli +10°C ja ilmanpaine 760 mm Hg. Tarkastuksessa todettiin ruiskutuslaitteiden olevan kunnossa. Imu- ja poistoventtiilien puhdistuksesta, uusien suuttimien käytöstä ym. kunnostustoimenpiteistä huolimatta ei toistuneissa jarrutuksissa moottorin teho ja polttoaineen kulutus muuttunut. Ilmoittajan toimesta tarkastettiin polttoaineenpumppu kaksi kertaa. Taulukossa 3 ja piirroksessa 1 esitetyt jarrutustulokset saatiin vaihtamalla polttoaineenpumppu uuteen (ruiskutuslaitteet alkuperäiset), ja säätämällä pumpun neulaventtiilit samanaikaisesti toimiviksi. On todennäköistä, että alkuperäisessäkin pumpussa oli vain säätövirhe kuten jo edellä on mainittu.

Taulukko 3. Jarrutustulokset

| Hihnapyörän teho hv | Moottorin pyör.nop. r/min | Polttoaineen kulutus | | Jäähdytys- veden | Jarrutus- hallin | Ilmanpaine mm Hg |
|---|---------------------------|----------------------|------|---------------------|---------------------|------------------|
| | | g/hvh | l/h | lämpötila °C | | |
| Tunnin koe täydellä kuormalla ¹⁾ | | | | | | |
| 19,8 | 1800 | 257 | 6,15 | 93 | 17 | 747 |
| Osakuormituskoet | | | | | | |
| 19,2 | 1820 | 252 | 5,85 | 90 | 14 | 748 |
| 18,1 | 1835 | 247 | 5,4 | » | » | » |
| 16,9 | 1845 | 237 | 4,85 | » | 15 | » |
| 15,7 | 1860 | 240 | 4,6 | » | 16 | » |
| 14,4 | 1855 | 244 | 4,3 | » | 17 | » |
| 11,8 | 1860 | 254 | 3,6 | 88 | » | » |
| 9,2 | 1865 | 280 | 3,1 | » | 18 | » |
| 6,6 | 1875 | 338 | 2,7 | » | » | » |
| 5,3 | 1880 | 368 | 2,5 | » | » | » |
| 4,7 | 1880 | 410 | 2,3 | » | » | » |
| Ylikuormituskoet | | | | | | |
| 18,8 | 1690 | 264 | 6,0 | 88 | 14 | 747 |
| 18,0 | 1590 | 261 | 5,7 | » | » | » |
| 16,7 | 1485 | 262 | 5,3 | » | » | » |

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

Pyörimisnopeudella 1800 r/min saatiin 760 mm Hg ilmanpaineeseen ja +20°C lämpötilaan muunnettuna hihnapyörän tehoksi 20,0 hv polttoaineen kulutuksen ollessa 6,15 l tunnissa eli 254 g hevosvoimaa kohden tunnissa. Hihnapyörän suurin vääntömomentti saatiin moottorin

pyörimisnopeudella 1590 r/min. Tämä vääntömomentti on 3 % suurempi kuin moottorin suurimmalla teholla. Tyhjänäkäynnissä moottori kuluttaa polttoainetta 0,6 litraa tunnissa pyörimisnopeudella 730 r/min. Moottorin pyörimisnopeuden (1800 r/min) pysyvä lisäys on 4,8 % poistettaessa täysin kuormitetusta moottorista kuorma.

Arvostelu

Güldner-dieseltraktori, malli A F 20

Ilmoittaja: Suomen Koneliike Oy, Helsinki.
Valmistaja: Güldner-Motorenwerke, Aschaffenburg, Saksa.

Vähittäishinta ilmoittajan mukaan (1. 5. 53): sähkökäynnistyksellä hihnapyörällä, voimanottoakselilla, tasauspyörästäön lukolla, hydraulisella nostolaitteella ja valonheittimillä (2 eteen) varustettuna n. 550.000 mk.

Güldner A F 20-dieseltraktori on n. 1490 kg painava, 2-sylinterisellä pyörrekammiodieselmoottorilla (Güldner), hydraulisella 3-pistensolaitteella sekä jousitetulla etuakselilla varustettu. Etu- ja takaraideväli on säädettävissä 3 eri asentoon. Traktorin teho, paino, pyörien suuruudet ja nopeudet — 5 vaihdetta eteen ja yksi taakse — ovat keskenään peruutusvaihdetta lukuunottamatta verraten edullisessa suhteessa sekä olosuhteisimme ja käyttötarkoituksiimme keskimäärin soivat.

Hihnapyörän suurimmaksi tehoksi alkujarrutuksessa normaalitilaan (ilman lämpötila +20°C ja ilmanpaine 760 mm Hg) laskettuna moottorin pyörimisnopeuden ollessa 1800 r/min saatiin 16,6 hv, jolloin polttoaineen kulutus oli 4,8 litraa tunnissa eli 241 grammaa hevosvoimaa ja tuntia kohden. Loppujarrutuksessa saatiin samat jarrutustulokset.

On todennäköistä, että traktorin ruiskutuspumppu oli koko koe-tuksen ajan virheellisesti säädetty.

Seuraavassa yhdistelmässä esitetyt osakuormituskokeen tulokset saatiin vaihtamalla polttoainepumppu uuteen ja säätämällä pumpun neulaventtiilit samanaikaisesti toimiviksi.

| Hihnapyörän teho hv (748 mm Hg, +14 ... 18°C) | Moottorin pyör.nop. r/min | Teho % suurimmasta tehosta | Polttoaineen kulutus | | Jäähdytys-veden lämpötila °C |
|---|---------------------------|----------------------------|----------------------|-------|------------------------------|
| | | | l/h | g/hvh | |
| 19,8 | 1800 | 100 | 6,15 | 257 | 93 |
| 16,8 | 1845 | 85 | 4,90 | 242 | 90 |
| 14,8 | 1855 | 75 | 4,35 | 242 | 90 |
| 9,9 | 1860 | 50 | 3,20 | 270 | 88 |
| 4,9 | 1880 | 25 | 2,40 | 403 | 88 |

Suurin teho muunnettuna normaalitilaan on 20,0 hv.

Polttoaineen ominaiskulutus (g/hvh) on täydellä kuormalla suuri mutta osakuormilla kohtuullinen.

Pyörimisnopeuden säätimen toiminta on erittäin hyvä.

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

| Olosuhteet | Suurin mitattu vetovoima kp/luisto % | | | Suurin mitattu vetoteho hv. | | |
|-----------------------------|---|----------|---------|--------------------------------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | vaihteella | | | vaihteella | | |
| Asfalttite, vetokulma 10° | 1140/18,2 | 750/11,2 | 540/6,4 | 11,0 | 14,1 | 14,1 |
| Nurmensäntki, vetokulma 10° | 720/22,5 | 580/13,8 | 400/9,6 | 6,3 | 10,0 | 10,1 |

Käytännössä suoritettujen kyntö- ja äestyskokeiden perusteella voidaan todeta traktorin kykenevän vetämään tarvittaessa piikkiketjuilla varustettuna, keskijäykkäkin mailla 2-vaihteella 20 cm syvään kynnetäessä 16" auran sekä keskinkertaisissa olosuhteissa 3-vaihteella lapiorullaakeen, jossa 17—21 teräristikkoo.

Kääntymiskyky on hyvä.

Moottori käynnistyy yleensä verraten hyvin.

Traktorin rakenteeseen ja kestävyYTEEN nähden esitetään seuraavat huomautukset:

Hydraulisen 3-pistenostolaitteen pumpun (5-mäntäinen aksiaali-mäntäpumppu) sylinterilieriö, jonka tarkoituksena on myös toimia pumpun laakerina, leikkaa varsin helposti kiinni.¹⁾ Pumppu vioittui useita kertoja; myös nostokoneiston venttiililaitte vioittui. Nostolaitteen öljyputket ovat särkymiselle alttiina. Nostolaitteen työntö- ja vetovarret ovat raaka-aineeltaan meltoja ja niiden kiinnitys traktoriin virheellinen. Vetovarret ovat liian lyhyet. Vetovarsien kiinnitystä oli muutettava ennen kuin traktoria voitiin käyttää kyntöön ja äestykseen.

Traktorin peruutusnopeus on liian hidas.

Moistoputki saisi olla sivulle joko ylös- tai alaspäin suunnattu.

Moottorin lämpötilan säätämistä varten tulisi jäädyttimen olla varustettu ohjaamosta käsin säädettävällä kaihtimella. Myös lämpömittari puuttuu.

Käsikaasu on liian lähellä ohjauspyörää. Traktorissa ei ole jalakaasua.

Traktorin etupää ilman lisäpainoja on kevyt.

Vaikeakulkuisessa maastossa ajo tai nopea ajo tiellä on traktorin suhteellisen lyhyen akselivälän ja suhteellisen suuren korkeuden vuoksi vaarallista. Keskeltä niveltävä etuakseli sallii etupyörän liikkua vapaasti pystysuunnassa, joten epätasaisessa maastossa, esim. metsä-ajoissa tai ojia ylitettäessä traktorin etupää varsin helposti juuttuu kiinni.

Traktorista puuttuu kunnollinen 1-akselisen peräkärryn vetolaitte. Lokasuojat ovat ahtaat, joten pyörien luistoa estävien laitteiden käyttö takaraideväliä levittämättä ei ole mahdollista.

Traktorin ohjaamo on ahdas ja sinne nouseminen kiintotyökoneen ollessa kiinnitetty on hankalaa.

Istuimen jousi ottaa kiinni nostolaitteen työsylinteriin.

Kytkin- ja jarrupolkimet ovat kapeat.

¹⁾ Uusissa pumpuissa sylinterilieriö on laakeroitu neulalaakerilla.

Vasemman jarrun hihnat ja jouset oli uusittava. Jarrurumpuun oli myös vuotanut öljyä.

Moottorin kiinnityspultteja eturunkoon on hankala kiristää.

Lopputarkastuksessa havaittiin seuraavaa:

Moottorin sylinterien kuluminen oli pieni (0,05...0,08 mm). Ta-sauspyörästä ristitapit olivat huomattavasti kuluneet. Kytkimen painelaakerin hiili oli loppuun kulunut. Etuakselin oikeanpuoleisen olkatapin kääntövarsi oli vääntynyt. Käsijarrun pidäkekaaren hampaat olivat jonkin verran kuluneet. Muuten traktoria on kestävyydeltään pidettävä hyvänä.¹⁾

Helsingissä lokakuun 20 päivänä 1953.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Ilmoittajalta ei ole saatu tietoja traktoreiden myynnin ja huollon järjestelyistä. Ilmoittaja on ilmoittanut vaihtavansa traktoriedustusta.

¹⁾ Valmistajan ilmoituksen mukaan on traktorin rakennetta myöhemmin muutettu seuraavasti:

Ruiskutuspumppun iskun pituutta on lyhennetty.

Traktorin akseliväli on 178,5 cm.

Käsikaasun asentoa on muutettu ja traktori on varustettu jalkakaasulla.

Poistoputki on suunnattu ylöspäin.

Jarrupolkimia on levennetty.

Akku on sijoitettu traktorin keskelle.

Hydraulinen nostolaite on varustettu käsipyöräsäädöllä.

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

Helsinki 1954 — Lentipaino Oy.