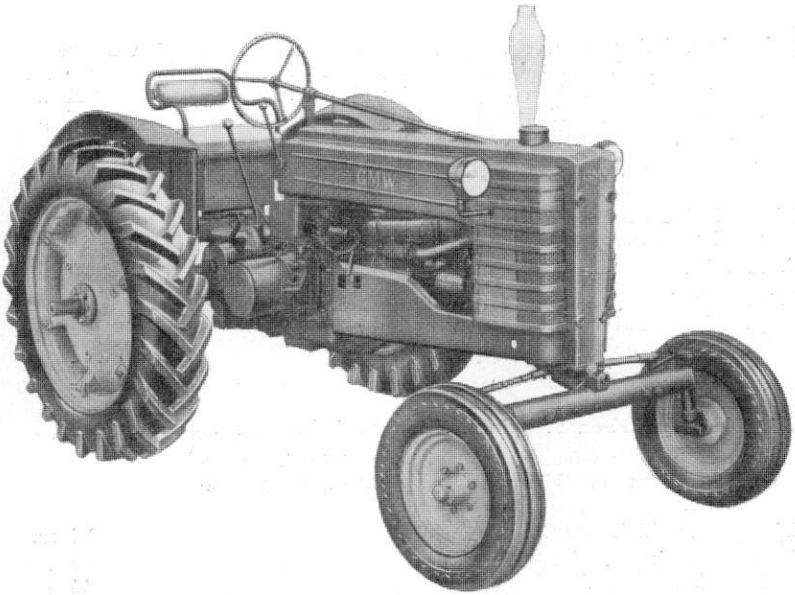
VAKOLA

Postios. Helsinki Rukkila
Puhelin Helsinki 43 48 12
Rautatieas. Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

1957 *Koetusselostus* 256



G M W - TRAKTORI

malli 25, petrolikäyttöinen [1])

Ilmoittaja: Keskuskunta Labor, Helsinki.

Valmistaja: Älmhults Bruk, Småland, Ruotsi.

Vähittäishinta ilmoittajan mukaan (1. 9. 57): sähkökäynnistyksellä, valaistuslaitteilla, hihnapyörällä, voimanottoakselilla ja hydraulisella nostolaitteella varustettuna n. 453 000 mk.

---

1) Traktori on valmistettu amerikkalaisen John Deere-tehtaan kanssa tehdyn sopimuksen mukaan mitoiltaan vastaavan mallisen John Deere-traktorin mukaiseksi.

Rakenne ja toiminta

Moottori on 2-sylinterinen, 4-tahtinen, kansiventtiilimallinen, nestejäähdytteinen kaasutinmoottori. Sylinterit ovat makaavassa asennossa.

Eräitä mittoja:

Traktorin valmistusnumero	TA 2 592	
pituus eturenkaista takarenkaisiin	330	cm
leveys (takaraidevälin ollessa 154 cm)	201	„
korkeus ohjauspyörän yläreunaan	185	„
poistoputken päähän	212	„
Eturaideväli säädettävissä (akselia jatkaen ja pyöriä kääntäen)	125...154	„
Takaraideväli säädettävissä (pyöriä kääntäen ja kiinnitystä muuttaen) pienin välein	142...180	„
Akseliväli	223,5	„
Kääntösäde betonialustalla raidevälin ollessa edessä 135 ja takana 154 cm	oik. 360 vas. 355	„ „
ohjausjarruja käyttäen	oik. 315 vas. 315	„ „
Käännöksen puoleisen etupyörän kääntymiskulma	oik. 52 vas. 45	° °
52° käännös vastaa n. 1 ¾ ohjauspyörän kierrosta oikealle ja 45° käännös n. 1 ¾ kierrosta vasemmalle.		
Ohjauspyörän läpimitta	42,5	cm
Maavara etuakselin alla	49	„
kampikammion alla	44	„
vaihdelaatikon alla	46	„
takasillan alla	44	„
vetolaitteen alla	24...36,5	„
Eturenkaat (Good Year 4 kudoskerrosta)	5.50—16	
vaakasuora ulkoläpimitta	70	cm
leveys	15,5	„
Takarenkaat (Good Year 6 kudoskerrosta)	11—36	
vaakasuora ulkoläpimitta	146,5	cm
leveys	28,5	„
Moottorin valmistusnumero	TA 2 592	
sylinterien lukumäärä	2	
sylinterin läpimitta	120	mm
iskun pituus	140	„
kokonaisiskutilavuus	3 160	cm^3
normaali pyörimisnopeus (valm. ilm. mukaan)	1 050	r/min

Hihnapyörän läpimitta keskeltä	245 mm
leveys	190 „
pyörimisnopeus moottorin normaalilla pyörimisnopeudella (1 050 r/min)	1 050 r/min
Hihnan nopeus moottorin normaalilla pyörimisnopeudella [1])	13,2 m/s
Voimanottoakselin läpimittä (1 3/8")	28.7/34.7 mm
pyörimisnopeus moottorin normaalilla pyörimisnopeudella (1 050 r/min) (valm. ilm. mukaan)	540 r/min
Kiinteän vetolaitteen vetopisteen korkeus maasta	27—50,8 cm
säätövara sivusuunnassa laidasta laitaan	58 „
vaakasuora etäisyys taka-akselista	70,5 „
vaakasuora etäisyys voimanottoakselin päästä	35 „
pystysuora etäisyys voimanottoakselista	5—29,5 „
Kääntyvän vetotangon reiän läpimitta	22,7 „
Petrolisäiliön tilavuus (valm. ilm. mukaan)	50 l
Bensiinisäiliön tilavuus („ „ „)	6 „
Moottorin öljymäärä („ „ „)	6,1 „
Vaihdelaatikon öljymäärä („ „ „)	14 „
Traktorin suurin sivukallistuma oikealle ilman ajajaa kaatumisrajalle, eturaidevälin ollessa 135 cm ja takaraidevälin 155 cm sekä renkaiden ilman paineiden vastaavasti 1,9 ja 1 aty, on n.	45 °
Traktorin paino säiliöt täynnä (hinnan yhteydessä mainittuine varusteineen) n.	2 075 kg
etuakselipaino n.	530 „
taka-akselipaino n.	1 545 „

Traktorin mitatut nopeudet pyörien luistamatta (takarenkaat 11—36; 1 aty) moottorin pyörimisnopeuden ollessa 1 050 r/min:

	km/h	m/s
1-vaihde	2,6	0,72
2- „	4,2	1,17
3- „	5,8	1,61
4- „	7,5	2,08
5- „	9,4	2,61
6- „	16,7	4,64
peruutusvaihde	3,9	1,08

Hydraulisen nostolaitteen vetovarsien pituus	83 cm
pallonivelien reikien läpimitta	28 mm
työntövarren pituus	58—72 cm
reikien läpimitta	22 mm
mitattu nostovoima vetovarsien päässä n.	790 kp
öljymäärä	12 l

---

1) Maassamme valmistetut puimakoneet ovat yleensä varustetut sellaisella kelan hihnapyörällä, joka edellyttää n. 12,7 m/s hihnan nopeutta vastaten tällä traktorilla moottorin pyörimisnopeutta n. 1010 r/min.

Koetus

Koetus suoritettiin tutkimuslaitoksella vuosina 1956—57. Traktorille tuli koetuksen aikana yhteensä n. 480 käyttötuntia. Koetus lopetettiin myyjän ilmoitettua lopettaneensa GMW-traktoreiden maahantuonnin ja myynnin. [1])

Koetuksessa mitattiin traktorin teho 125 käyttötunnin jälkeen hihnan siirtämänä tehona sekä polttoaineen kulutus. Käytännön töissä traktoria käytettiin mm. kyntöön ja äestykseen yhteensä n. 110 tuntia ja siirtoajoihin n. 100 tuntia.

Traktorin hydraulinen 3-pistenostolaite oli normaalin käytön lisäksi käyttökokeessa, jonka aikana (152 tuntia) sillä suoritettiin n. 27 500 nostoa. [2]) Vetovarsien päässä oli painoa n. 450 kg ja moottorin pyörimisnopeus oli n. 940 r/min.

Arvostelu

GMW-traktori, malli 25, on 2 075 kg painava, 2-sylinterisellä nestejäähdytteisellä kaasutinmoottorilla varustettu yleismallin traktori.

Hihnan siirtämäksi suurimmaksi tehoksi normaalitilaan (ilmanpaine 760 mm Hg ja ilman lämpötila +20° C) muunnettuna moottorin pyörimisnopeuden ollessa 1 050 r/min saatiin 18,6 hv. Polttoaineen kulutus oli (750 mm Hg ja +18° C) 6,9 litraa tunnissa eli 310 grammaa hevosvoimaa ja tuntia kohden. Ennen jarrutusta vaihdettiin valmistajan toimesta — sen johdosta että oli tapahtunut mallin muutoksia — traktoriin uusi imusarja, virranjakaja, kaasutin, venttiilit ja venttiilien jouset. Koska traktorin koetus lopetettiin 480 käyttötunnin jälkeen, ei muita mittauskokeita suoritettu.

Käytännössä suoritettujen kyntö- ja äestyskokeiden perusteella voidaan todeta traktorin pystyvän — tarvittaessa piikkiketjuilla varustettuna — 2-vaihteella vetämään keskijäykillä mailla 20 cm syvään kynnettäessä 2 × 12″ auran. Keskinkertaisissa olosuhteissa traktori vetää 4-vaihteella lapiorullaäkeen, jossa on n. 20 teräristikkoa.

Traktorin kääntymiskyky on kohtalaisen hyvä.

Moottori käynnistyi yleensä hyvin.

---

1) Ilmoittajan mukaan on myös GMW-traktoreiden valmistus lopetettu.

2) 27 500 nostoa joudutaan suorittamaan esim. kynnettäessä 2-siipisellä 12″ auralla ja 150 m pituisilla saroilla n. 250 ha.

Traktorin rakenteeseen ja kestävyyteen nähden esitetään seuraavat huomautukset:

Traktorin tehon ja painon keskinäinen suhde ei ole edullinen eikä olosuhteisiimme sopiva.

Traktorin suurin nopeus (16,7 km/h) on pienenlainen.

Traktorissa ei ole etuvetopistettä ja etukiinnitystasot ovat epäedullisesti sijoitetut.

Hihnapyörän sijoitus estää kitkaketjun käytön oikeanpuoleisessa takapyörässä.

Koska taka-akseleiden päät ovat pitkät, ne pyrkivät mm. rikkomaan puiden kuorta metsätöissä.

Nostolaitteen öljyputket ovat suojaamattomat.

Ohjausjarrupolkimet voisivat olla leveämmät ja sivukorvakkeilla varustetut.

Jalkakaasupoljinta ei ole.

Käsikaasuvivun ja ohjauspyörän alle sijoitetun vaihdetangon käyttö on jonkin verran hankalaa.

Traktorissa saisi olla jalkakytkin, jolloin ohjausjarrujen tulisi olla samalla puolella oikealla jalalla hoidettavat.

Ohjauspyörän asento ei ole edullinen.

Traktorin istuin on korkealla ja kiintotyökoneiden säätö istuimelta käsin jonkin verran hankalaa.

Traktorissa ei ole äänimerkinantolaitetta.

Yksiakselisen peräkärryn vetopiste on kaukana (70 cm) taka-akselista ja soveltuu lähinnä hinattavien työkoneiden vetoa varten.

Traktorin vetolaitteen pultit löystyivät melko usein koetuksen aikana.

Noin 50 käyttötunnin jälkeen säädettiin kytkintä sen luistettua.

Noin 370 käyttötunnin jälkeen traktoriin vaihdettiin tehokkaampi nostolaitteen pumppu.

Noin 385 käyttötunnin jälkeen kytkin ei irroittanut. Kytkimen pysäyttimen kulunut hihnapinta uusittiin.

Noin 480 käyttötunnin jälkeen vuoti vaihteistosta öljyä tiivisteen kohdalta.

Tämän jälkeen myyjä ilmoitti lopettaneensa GMW-traktoreiden maahantuonnin ja myynnin [1]) ja traktorin koetus lopetettiin. Lopputarkastusta ei suoritettu.

Rakenteeltaan ja eräiltä käyttöominaisuuksiltaan traktoria ei voida pitää olosuhteisiimme sopivana. Traktorin kestävyydestä ei

---

1) Ilmoittajan mukaan on myös traktoreiden valmistus lopetettu.

voida, koetuksen päätyttyä jo 480 käyttötunnin jälkeen, antaa lausuntoa. Tämänpainoisen traktorin pitäisi olla tehokkaampi ja dieselmoottorilla varustettu.

Helsingissä joulukuun 3 päivänä 1957.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Keskuskunta Labor'in ilmoituksen mukaan:

1. GMW-traktoreita on Suomessa myyty 3. 12. 57 mennessä 6 kpl. Traktoreiden mukana seuraa suomenkielinen käyttö- ja huolto-ohje. Valmistaja on luvannut GMW-traktorille määräehdoilla 6 kk takuun.

2. GMW-traktoreita huolletaan ja korjataan seuraavilla paikkakunnilla olevissa myyjän korjaamoissa: Helsinki, Vaasa, Kokkola, Turku, Tammisaari, Porvoo ja Loviisa.

Koetusselostus saadaan julkaista joko kokonaan tai sen arvosteluosa varustettuna selostuksen numerolla, koneen, koetuttajan ja valmistajan nimillä sekä vähittäishinnalla. Koetusselostuksen jotakin muuta kohtaa ei saa ilman tutkimuslaitoksen kirjallista lupaa erillisenä julkaista.

Helsinki 1958. Valtioneuvoston kirjapaino