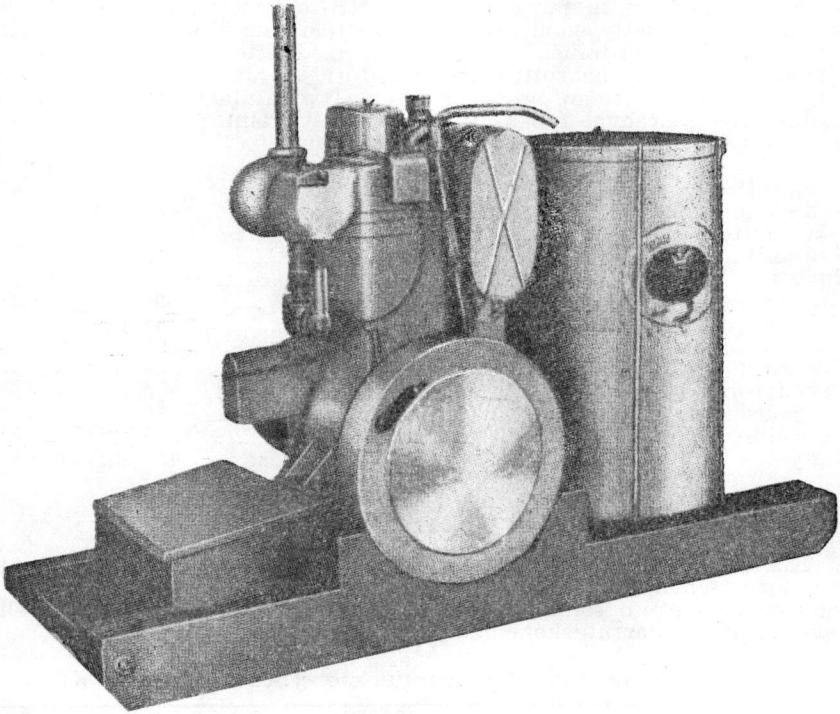
VALTION
MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS
Postiosoite Kaarela
Puh. Helsinki 89279
Rautat. as. Pitäjänmäki
1950
Koetusselostus 52



Kuva 1.

TEIJON POLTTOMOOTTORI, JYRY-SIRKKA.

Ilmoittaja ja valmistaja: Teijon Tehtaat Oy, Mathildedal.
Vähittäishinta (7. 7. 50): 152 500 mk.

Rakenne ja toiminta.

Moottori on 1-sylinterinen, 4-tahtinen vedellä jäähdytettävä kaasutinmoottori. Polttoaineena käytetään petroolia, käynnistys suoritetaan bensiinillä. Sylinteri on pystyasennossa ja valettu yhteen kampikammion kanssa sekä varustettu vaihdettavalla ns. märällä sylinteriputkella, joka on alapäästään tiivistetty kumirenkailla. Sylinterin kansi,

jossa on venttiilit ja sytytystulppa, on kiinnitetty neljällä pultilla. Kampikammiossa on avattava pohja. Mäntä on kevytmetallia ja varustettu neljällä tiivistysrenkaalla, joista alin on öljyrengas. Männäntappi on ontto (putkimainen) ja lukittu jousirenkaalla. Kiertokanki on teräksinen poikkileikkaukseltaan I-muotoinen. Kiertokangen männäntapin laakerina on pronssinen holkki ja kampilaakerina pronssikuoriin valettu valkometallilaakeri. Vauhtipyörä on kiinnitetty kampiakselin kartiomaiseen päähän kiilalla ja mutterilla. Hihnapyörä on kiinnitetty kampakselin toiseen päähän kiilalla. Moottorissa on täyspainevoitelu ja mäntäpumpulla varustettu vesijäähdytys. Moottorissa on Solex 40-kaasutin ja ranskalainen RB-magneetto.[1]) Keskipakoissäädin on kiinnitetty vauhtipyörään. Polttoainesäiliössä on kaksi osaa, toinen bensiiniä ja toinen petroolia varten. Polttoaine valuu säiliöstä omalla painollaan kaasuttimeen. Moottori ja jäähdytysvesisäiliö on kiinnitetty puualustaan, jossa on lisäksi työkalulaatikko. Moottorin mukana on seuraavat työkalut: kolme hylsyavainta vääntövarsineen, nokka-avain ja kannu käynnistysbensiiniä varten.

Mittoja:

Sylinterin läpimitta	140	mm
Iskun pituus	160	»
Sylinterin iskutilavuus	2,46	l
Puristussuhde[2])	3,8	
Kierrosluku	900	kierr./min
Hihnapyörän läpimitta	285	mm
» leveys	190	»
Hihnan nopeus normaali kierrosluvulla	13,4	m/sek
Bensiinisäiliön tilavuus	4,5	l
Petroolisäiliön »	20	»
Vesisäiliön »	215	»
Paino	430	kg

Koetus.

Koetus suoritettiin tutkimuslaitoksella v. 1950. Kokeet käsittivät moottorin tehon ja polttoaineen kulutuksen mittaukset. Tehon mittaukset suoritettiin sähköjarrulla. Jäähdytysveden lämpötila vaihteli +60 ... 70° C. Jarrutuskokeiden tulokset esitetään taulukossa I.

Taulukko I. Jarrutuskokeiden tulokset (Schebler-kaasutin).

Teho hv	Teho % suurimmasta tehosta	Moottorin kierrosluku kierr./min	Polttoaineen kulutus	
			litraa tunnissa	g/hvh
16	100	900	6,05	310
14	88	927	5,46	320
12	75	940	5,10	348
10	63	945	4,76	390
8	50	948	4,29	440
6	38	950	3,66	500
4	25	952	2,74	562

[1]) Valmistaja on ilmoittanut muuttavansa moottoriin Schebler-kaasuttimen.

[2]) Valmistaja on ilmoittanut muuttaneensa puristussuhteen 4,7.

Koetuksen yhteydessä suoritettiin erään n. 3600 tuntia käytetyn polttomoottorin tarkastus. Moottorissa ei ilmennyt normaalia suurempaa kulumista tai vioittumista.

Arvostelu.

Teijon polttomoottori, Jyry-Sirkka.

Ilmoittaja ja valmistaja: Teijon Tehtaat Oy, Mathildedal.
Vähittäishinta (7. 7. 50): 152 500 mk.

Moottori on 1-sylinterinen, 4-tahtinen vedellä jäähdytettävä petroolikäyttöinen kaasutinmoottori. Se on varustettu vaihdettavalla sylinteriputkella, liukulaakereilla sekä voiteluaine- ja jäähdytysvesipumpuilla.

Moottorin polttoaineen kulutus oli alkuperäisellä (Solex-) kaasuttimella varustettuna erittäin suuri johtuen ilmeisesti sopimattomista suuttimista. Koetuksen aikana moottoriin vaihdettiin neulaventtiilillä varustettu Schebler-kaasutin.[1]) Magneeton käyntiinpanonykäisylaite toimi epävarmasti. Käynnistyksen jälkeen se jäi usein käyntiinpanoasentoonsa.[2]) Toisen venttiilinnostimen varren päätekappale katkesi käytön aikana.

Jarrutuskokeissa (Schebler-kaasuttimella varustettuna) moottori antoi suurimmaksi tehoksi 16,0 hv. Normaaliteho on n. 14 hv. Polttoaineen kulutus oli suurimmalla teholla 6 l/t eli 310 g/hvh (grammaa hevosvoimaa ja tuntia kohden). Puolella teholla (8 hv) vastaavat luvut olivat 4,3 l/t ja 440 g/hvh. Polttoaineen ja voiteluöljyn kulutusta voidaan pitää kohtuullisena.

Kokeissa moottori osoittautui edellämainittuja huomautuksia lukuunottamatta verraten helpoksi käynnistää ja toimi moitteettomasti. Aineiden laatuun, rakenteeseen ja kestävyyteen nähden ei ole erityistä huomauttamista.

Moottoria voidaan mm. helpon hoitonsa ja lujan rakenteensa vuoksi pitää olosuhteisiimme varsin hyvin sopivana paikallisena voimakoneena.

Helsingissä heinäkuun 10 päivänä 1950.

MAATALOUSKONEIDEN KOETUSLAUTAKUNTA

Martti Sipilä

Rasmus Hoyer *Kosti Melart*

Alpo Reinikainen

---

[1]) Valmistaja on ilmoittanut muuttavansa moottoriin Schebler-kaasuttimen.

[2]) Valmistaja on ilmoittanut kunnostavansa magneetot.

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

Helsinki 1950 - Lehtipaino Oy