



VAKOLA

Postios. Helsinki Rukkila

Puhelin Helsinki 847812

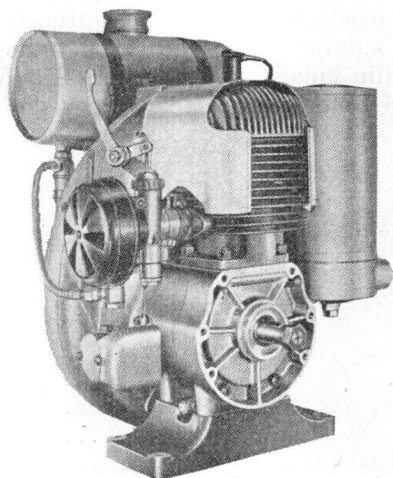
Rautatieas. Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

1955

Koetusselostus

188



SACHS-POLTTOMOOTTORI

malli Stamo 280

Ilmoittaja: Oy Feckler & Co Ab, Helsinki, Mannerheimintie
16 A 7.

Valmistaja: Fichtel & Sachs A. G., Schweinfurt a. M.,
Länsi-Saksa.

Vähittäishinta ilmoittajan mukaan (12. 9. 55): n. 32 000 mk.

Rakenne ja toiminta

Sachs-polttomoottori malli Stamo 280 on 1-sylinterinen, 2-tahtinen ilmajäähdytteinen bensiinikäyttöinen kaasutinmoottori. Sylinteri kansineen on varustettu jäähdytysrivoilla. Sylinteriosassa on solat ilman ja polttoaineen seosta sekä poistokaasuja varten. Moot-

Ryhmä 12

7429/55/1

torissa on kampikammiohuuhtelu. Sylinteri on kiinnitetty 4 pultilla kampikammio-osaan. Kampiakseli on laakeroitu kolmella kuulalaakerilla, joista yksi kannattaa vauhtipyörää. Kampiakseli käyttää kierukkavälityksellä keskipakosäädintä. Kiertokanki on valmistettu kevytmetallista. Kiertokanki on laakeroitu kampiakseliin rullalaakerilla. Mäntä on kevytmetallia. Siinä on 3 tiivistysrengasta. Männän päässä on tulosolien kohdalla syvennykset. Moottorissa on Bingkaasutin ja Bosch-vauhtipyörämagneetto sekä öljyllä kostutettava ilmanpuhdistin.¹⁾ Polttoainesäiliö on sijoitettu moottorin päälle. Polttoaine valuu omalla painollaan kaasuttimeen. Moottorissa on sekoitusvoitelu. Vauhtipyörä on varustettu tuuletussivillä ja kiinnitetty kampiakseliin kiilalla ja mutterilla. Käynnistystä varten on käynnistysvipu. Sylinterin ympärillä on pellistä tehty suojus, joka ohjaa ilmapvirran jäähdytysripojen kautta.

M i t t o j a :

Moottorin numero	1217518
paino säiliö täynnä ilman jalustaa	37.2 kg
pituus	38.8 cm
leveys	43.5 „
korkeus	52.5 „
Sylinterin läpimitta	71 mm
iskun pituus	70 „
iskutilavuus	278 cm ³
Puristussuhde	4.5
Polttoainesäiliön tilavuus	4.2 l
Moottorin normaali pyörimisnopeus	3 000 ... 3 600 r/min
Voitelu- ja polttoaineen sekoitussuhde	1: 25

Koetus

Koetus suoritettiin maatalouskoneiden tutkimuslaitoksella vuosina 1954—55. Moottori kävi aluksi n. 100 tuntia pyörimisnopeudella 2 300 r/min käyttäen 45 cm:n puimakonetta tyhjänä. Tämän jälkeen nostettiin moottorin pyörimisnopeus n. 2 550 r/min. Tällä pyörimisnopeudella moottori käytti puimakonetta edelleen n. 515 tuntia. Kaasuttimen polttoainesuutin vaihdettiin pienempään n. 165 käyttötunnin jälkeen. Polttoaineen ja voiteluöljyn seoksen kulutus oli ollut tähän saakka n. 1.8 litraa tunnissa. Suuttimen vaihdon jälkeen se oli n. 1.3 litraa tunnissa. Lopuksi mitattiin moottorin teho ja polttoaineen kulutus. Teho mitattiin moottorin hihaapyörästä sähköjarrulla käyttäen 4" hihnaa. Jarrutustulokset esitetään taulukossa 1. Moottorille tuli yhteensä koetuksen aikana 625 käyttötuntia.

1) Haluttaessa voidaan moottori varustaa öljy-ilmanpuhdistimella.

Taulukko 1. Jarrutustulokset.

Hiinan siirtämä teho hv	Teho % suurimmasta tehosta	Moottorin pyörimisnopeus r/min.	Bensiinin kulutus		Voiteluöljyn kulutus		Jarrutushallin lämpötila + °C	Ilman paine mm Hg
			g/hvh	l/h	g/hvh	l/h		
Tunnin koe täydellä kuormalla (olo suhteet vastasivat vaikutukseltaan likimain normaalitilaa)								
6,5	100	3000	403	3,62	20	0,15	13	757
Osakuormituskoee, säädin asetettuna nopeudelle 3000 r/min.								
6,4	99	3020	358	3,18	18	0,13	13	757
5,9	91	3030	376	3,08	19	0,12	»	»
5,0	77	3080	393	2,72	21	0,11	»	»
4,0	61	3060	427	2,36	21	0,09	»	»
3,0	46	3070	484	2,01	24	0,08	»	»
2,0	31	3100	618	1,71	31	0,07	»	»
1,2	18	3090	1042	1,72	54	0,07	»	»
Ylikuormitus(täysikaasu)koe								
6,9	—	3500	413	3,94	21	0,16	13	757
5,8	—	2500	444	3,56	22	0,14	»	»
4,7	—	2000	486	3,16	24	0,13	»	»

Joutokäynnissä (n. 1500 r/min) moottori kulutti polttoaineen ja öljyn seosta 0.45 litraa tunnissa. Moottorin pyörimisnopeuden (3000 r/min) pysyvä lisäys oli 3 % poistettaessa täysin kuormitusta moottorista kuorma.

Arvostelu

Sachs-poltto moottori

malli Stamo 280

Ilmoittaja: Oy Feckler & Co Ab, Helsinki, Mannerheimintie
16 A 7.

Valmistaja: Fichtel & Sachs A. G., Schweinfurt a. M.,
Länsi-Saksa.

Vähittäishinta ilmoittajan mukaan (12. 9. 55): n. 32 000 mk.

Sachs-poltto moottori malli Stamo 280 on 1-sylinterinen, 2-tahtinen, ilmajäähdytteinen, bensiinikäyttöinen kaasutinmoottori.

Koetuksen aikana moottoria käytettiin yhteensä 625 tuntia. Suurimman osan tästä ajasta moottori käytti 45 cm:n puimakonetta tyhjänä. Polttoainetta kului tällöin n. 1.3 litraa tunnissa.

Jarrutuskokeissa mitattiin moottorin suurimmaksi, hinnan siirtämäksi tehoksi 6.9 hv pyörimisnopeuden ollessa 3 500 r/min. Bensiiniä kului tällöin 3.94 litraa tunnissa eli 413 grammaa hevosvoimaa kohden tunnissa ja voiteluöljyä vastaavasti 0.16 l/h eli 21 g/hvh. Tunnin koe suoritettiin moottorin pyörimisnopeudella 3 000 r/min. Hinnan siirtämäksi keskimääräiseksi tehoksi saatiin tässä kokeessa normaalitilaan (ilman lämpötila + 20° C ja ilman paine 760 mm Hg) muunnettuna 6.5 hv. Bensiinin kulutus oli (+ 13° C ja 757 mm Hg) 3.62 litraa tunnissa eli 403 grammaa hevosvoimaa ja tuntia kohden ja voiteluöljyä vastaavasti 0.15 l/h eli 20 g/hvh.

Polttoaineen kulutusta on pidettävä normaalina.

Pyörimisnopeuden säätimen toiminta on hyvä.

Koetuksen aikana n. 300 käyttötunnin jälkeen jouduttiin puhdistamaan moottorin kaasutin. Samalla uusittiin sytytystulppa. Koska moottori kävi jatkuvasti kevyenlaisella kuormalla karstoittui se melko voimakkaasti. Moottorin palamistila puhdistettiin 504 käyttötunnin jälkeen. Äänenvaimentimeen tuli repeämä n. 620 käyttötunnin jälkeen. Repeämä korjattiin.

Koetuksen lopussa suoritettussa moottorin jarrutuskokeessa moottori pysähtyi aluksi muutamia kertoja; lopputarkastuksessa havaittiin männässä vähäisiä jälkiä kiinnileikkautumisesta.¹⁾ Myös männän tappi oli hieman väljä. Moottorin sylinterin kuluminen oli pieni (suurin kuluminen n. 0.03 mm).

Moottori osoittautui helppohoitoiseksi ja kestäväksi.

1) Näiden ilmiöiden välttämiseksi olisi voinut olla edullista — moottoria täydellä kuormalla käytettäessä — käyttää jonkin verran vahvempaa polttoaineseosta.

Helsingissä syyskuun 12 päivänä 1955.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Koetusselostus saadaan julkaista joko kokonaan tai sen arvostelu-osa. Koetusselostuksen jotakin muuta kohtaa ei saa ilman tutkimuslaitoksen kirjallista lupaa erillisenä julkaista.