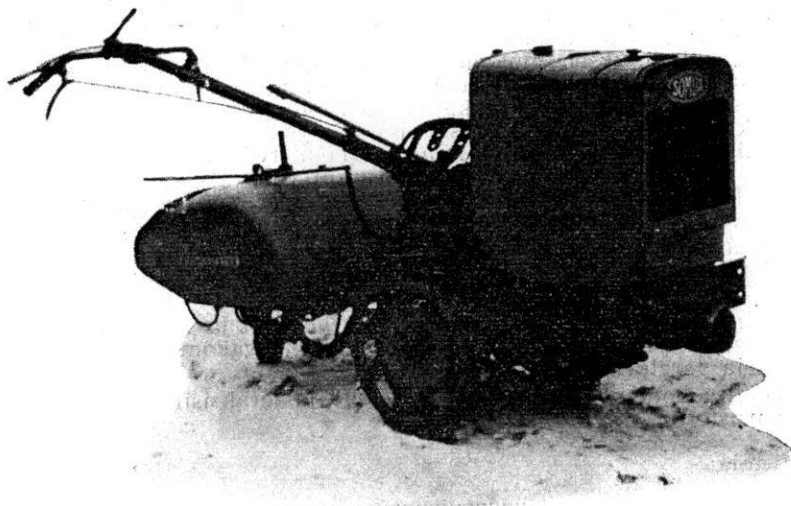


VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Postiosoite Kaarela
Puh. Helsinki 89279
Rautat. as. Pitäjänmäki

1950

Koetusselostus 40



SOMUA-PUUTARHAJYRSIN, malli C¹².

Ilmoittaja: Keskusosuusliike Hankkija r.l., Helsinki.
Valmistaja: Société D'Outilsage Mécanique et D'Usi-
nage D'Artillerie, Pariisi, Ranska.
Vähittäishinta (18. 4. 1950): jyrsinlaitteella ja hihnapyörällä va-
rustettuna n. 170 000 mk.

Rakenne ja toiminta.

Somua-puutarhajyrsin on 2-pyöräinen, taakse suunnatusta oh-
jauskurjesta ohjattava. Moottori on akselin etupuolella ja jyrsinakseli
sen takapuolella. Kone voidaan varustaa joko teräs- tai kumipyörillä..
Kokeissa oli teräspyörillä oleva malli.

Moottorin kampikammio sekä vaihde- ja voimansiirtolaatikat muo-
dostavat koneen rungon. Moottori on 1-sylinterinen, 2-tahtinen, ve-
dellä jäähdytettävä kaasutinmoottori. Polttoaineena käytetään ben-
siiniä, johon sekoitetaan voiteluaine. Polttoaine valuu omalla painol-
laan säiliöstä kaasuttimeen. Amac-kaasutin on varustettu kuivalla il-
manpuhdistimella. Siinä on vaihdettavat suuttimet. Moottorissa ei ole
kierrosluvun säädintä. Sytytys tapahtuu Lavalette-magneetolla. Jääh-
dytin on koneen edessä ja tuuletin moottorin takana. Kampiakselin
etupäässä on hihnapyörä, josta joko hihnalla tai kammella suoritetaan
moottorin käynnistys. Moottori on varustettu peltisuojuksella.

Jyrsimessä on kartiokytkin ja kaksi nopeutta sekä eteen- että taaksepäin. Kytkin ja vaihteisto ovat valurautaisessa kotelossa.

Jyrsinakseliin kiinnitettävät terät ovat kaksiosaisia. Terän pidinosa on kierrejousen muotoinen ja antaa perään terän kohdatessa esteen. Teräosa on myös joustava. Se on valmistettu 11 mm. läpimittaisesta pyöröteräksestä. Työsyvyyden säätö suoritetaan nostamalla tai laske-
malla jyrsinakselin alapuolella olevaa tukipyörällä varustettua kannatusjalasta. Jyrsin on suojattu peltisuojuksella. Ohjauskurjen asentoa voidaan muuttaa sekä korkeus- että sivusuunnassa. Ohjauskurjen kummassakin kädensijassa on vastaavan kulkupyörän kytkinvipu, joten pyörät voidaan kytkeä irti yht'aikaa tai erikseen, jolloin jyrsin saadaan kääntymään paikallaan.

Myyjän ilmoituksen mukaan on jyrsinlaitteeseen saatavana mm. seuraavat lisävarusteet: rikkaruohoterät, multausura, joka kiinnitetään jyrsimen tukipyörän paikalle, sekä ohjausterä, joka asetetaan tukijalaksen alle. Jyrsimeen on saatavissa myös työkonien yleiskannatin, johon voidaan kiinnittää mm. seuraavat työkonet: aura, kolmiteräinen sahra, yksi- tai kaksiteräinen multausura sekä perunannostokone. Koneeseen on saatavana myös takapyörät ajajan istuimeen ja lisälaitte hevosvetoisen riittokoneen kiinnittämistä varten.

Pyöriä on viittä mallia: 1) teräksiset jyrsintä- ja 2) kyntöpyörät sekä ilmakumirenkailla varustetut 3) kuljetus-, 4) kyntö- ja 5) jyrsintäpyörät.

Jyrsimen mukana seuraa allamainitut työkalut ja varaosat: 3 kiintoavainta, 2 hylsyavainta, magneeton avain ja rakomitta, linjapihdit sekä sarja varateriä jousineen.

Koeteltu kone oli ainoastaan jyrsimellä ja teräksisillä jyrsintäpyörillä varustettu.

Mittoja:

Sylinterin läpimitta	85 mm
Iskun pituus	120 "
Iskutilavuus	670 cm ³
Puristussuhde	6,3
Hihnapyörän läpimitta	110 mm
" leveys	100 "
" normaali kierrosluku	1200 kierr./min
Nopeus teräksisillä jyrsintäpyörillä varustettuna ilman liukumista moottorin kierrosluvulla 1200 kierr./min	
1-vaihde	0,9 km/t
2-vaihde	1,9 "
Peruutus 1-vaihde	0,5 "
2-vaihde	1,1 "
Raideväli	445 mm
" pyörät käännettyinä	545 "
Teräspyörän vanteen läpimitta	415 "
" leveys	120 "
" rivan korkeus	30 "
Jyrsinakselin pituus, säädettävä joko	550 tai 700 "
Työleveys	600 "
Jyrsinakselin kierrosluku moottorin kierrosluvulla 1200 kierr./min	150 kierr./min
Polttoainesäiliön tilavuus	5,5 l
Jäähdytysvesitilavuus	4,5 l
Paino	320 kg

Koetus.

Koetus suoritettiin tutkimuslaitoksella v. 1949. Kokeet käsittivät moottorin tehon ja polttoaineen kulutuksen mittaukset sekä jysrintäkokeita käytännössä vaihtelevissa olosuhteissa. Moottoria käytettiin koetuksen aikana yhteensä n. 200 tuntia.

Tehon mittausta suoritettiin vesijarrulla ja samalla mitattiin polttoaineen kulutus. Jarrutuskokeiden tulokset esitetään taulukossa 1.

Taulukko 1. Jarrutuskokeiden tulokset.

Hihnapyörän teho hv	Moottorin kier- rosluku/min	Polttoaineen ja voi- teluöljyn kulutus ¹⁾		Huomautuksia
		litraa tunnissa	g/hvh	
4,8	1200	2,9	450	Norm. kierr.luku
5,5	1250	3,0	405	Norm. suurempi kierr.luku
6,1	1320	3,2	392	" " "
7,1	1480	3,6	373	" " "

Jyrsimen työkoeket suoritettiin Malminkartanon puutarhassa käytännön olosuhteissa.

Arvostelu.

Somua-puutarhajyrsin, malli C¹².

Ilmoittaja: Keskusosuusliike Hankkija r.l., Helsinki.

Valmistaja: Société D'Outillage Mécanique et D'Usinage D'Artillerie, Pariisi, Ranska.

Vähittäishinta (18. 4. 1950): jyrsinlaitteella ja hihnapyörällä varustettuna n. 170 000 mk.

Somua-puutarhajyrsin on 2-pyöräinen, taakse suunnatusta ohjauksesta ohjattava. Siinä on 1-sylinterinen, 2-tahtinen vedellä jäähdytettävä kaasutinmoottori. Polttoaineena on bensiini. Voiteluaine sekoitetaan polttoaineeseen tilavuussuhteessa 1: 20.

Jarrutuskokeissa moottori antoi hihnapyörästä suurimmaksi tehoksi 4,8 hv kierrosluvulla 1200 kierr./min. Polttoaineen (ja voiteluöljyn) kulutus oli tällöin 2,9 litraa tunnissa eli 450 g/hvh (hevosvoimaa ja tuntia kohden). Polttoaineen kulutusta voitaneen pitää kohtuullisena. Normaalia suuremmalla kierrosluvulla, 1480 kierr./min hihnapyörän tehoksi saatiin 7,1 hv polttoaineen kulutuksen ollessa 3,6 l/t eli 373 g/hvh. Jyrsintätyössä polttoaineen kulutus oli keskimäärin n. 2,5 l varsinaista työtuntia kohden eli n. 1,7 l/t kokonaiskäyttöaika kohden. Moottori osoittautui helpoksi käynnistää ja toimi moitteettomasti.

Jyrsimessä on kaksi työnopeutta, joita voidaan pitää verraten sopivina. Kuljetusnopeus puuttuu.

Jyrsintäkokeissa kone osoittautui verraten helpoksi käsitellä ja helpoksi ohjata, koska akselin etupuolella oleva moottori ja takapuol-

¹⁾ Bensiiniin on sekoitettu voiteluöljyä tilavuussuhteessa 1: 20.

lalla oleva jyrsinlaite pitävät koneen suunnilleen tasapainossa. Muihin työkoneluihin nähden ei tätä seikkaa voitu kokeilla. Jyrsinlaitteen työleveys on 60 cm ja työsyvyys säädettävissä 5...20 cm. Työsaavutus on 4...9 aaria tunnissa ajonopeudesta ja olosuhteista riippuen. Muokkauskyky on hyvä.

Koetuksen aikaan rikkoutui suunnanvaihtolaitteen hammaspyörien siirtokappale ja laitteen suojakotelon päätykappale. Rikkoutumisen syynä oli huono raaka-aine ja valuviat. Niinkään rikkoutuivat suunnanvaihtolaitteen pienet hammasrenkaat (4 kpl). Rikkoutumisen syyinä oli hammasrenkaiden heikko rakenne. Hammasrenkaan vahvuus hampaan pohjasta mitaten on 1,5 mm ja leveys 7,8 mm; lisäksi ren-gasta heikentää 1,2 mm läpimittainen öljyreikä¹⁾. Myös jyrsimen terät osoitautuivat raaka-aineeltaan verraten heikoiksi. Niitä vääntyi ja katkeili useita työkokeiden aikana.

Vaihdetankoa käsiteltäessä on noudatettava erityistä huolellisuutta ja tarkattava, että vaihdetangon salpa uppoaa kunnolla sille varattuun loveen.

Koetuksen jälkeen suoritetussa tarkastuksessa ei edellä mainittuja huomautuksia lukuunottamatta ollut havaittavissa normaalia suurempaa kulumista tai vioittumista.

Hinnaltaan jyrshintä on pidettävä kalliinlaisena.

Helsingissä huhtikuun 18 päivänä 1950.

MAATALOUSKONEIDEN KOETUSLAUTAKUNTA

Martti Sipilä

Rasmus Hoyer

Kosti Melart

Alpo Reinikainen

¹⁾ Valmistaja on koetuksen jälkeen jonkin verran vahvistanut ko. hammasrenkaita.

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