



VAKOLA

 Helsinki Rukkila

 Helsinki 43 41 61

 Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

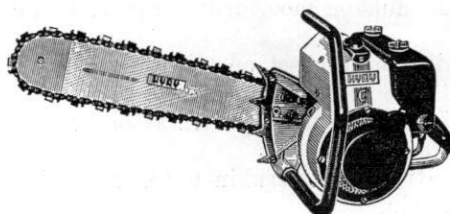
Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1962

Koetusselostus

435

Tehonmittauskoe ¹⁾



HYRY-POLTTOMOOTTORISAHA

malli PS 91 C

Koetuttaja ja valmistaja: Auto-Koneistamo Oy, Lemuntie 6, Helsinki.

Ilmoitettu hinta (2.1.62): 18" terällä varustettuna 82 500 mk.

Malli PS 91 C, valmistusnumero E 7091, eroaa mallista PS 91 (koetusselostus 434) lähinnä seuraavissa kohdissa:

Sahan paino on 13,75 kg kun säiliöt ovat täynnä ja 13,2 kg kun säiliöissä on polttonestettä ja terän voiteluainetta yhteensä 0,5 kg.

¹⁾ Tämä koetusselostus sisältää ainoastaan rakenneselostuksen tärkeimpiä mittoineen, tehon mittaustulokset sekä käyttöominaisuuksien arvostelun. Pitempiäikäistä käyttökoetta ja siihen perustuvaa kestävyden arvostelua ei ole suoritettu.

Ryhmä 181

7029/62/1

Moottorin nopeus terää kuormitettaessa kytkimen alkaessa luistaa	3 500 r/min
Moottorin nopeus terän lähtiessä liikkeelle (ilman kuormitusta)	3 150 „

Leikkuunopeuden mittausta teräketjun tehon mittauskokeen yhteydessä (tuore koivu)

Leikkuunopeus	95 cm ² /s
Lastun paksuus	0,8 mm
Terän haritus	8 „
Puun läpimitta	25 cm
Moottorin nopeus	4 440 r/min
Terän kuormitusvoima suurimmalla leikkuunopeudella ...	10,9 kp

Polttonesteen kulutuksen mittausta

Kulutus jatkuvassa kiekkojen sahauksessa (tuore kuusi)	3,15 l/h
Leikattu poikkipinta 1 litraa kohden (tuore kuusi)	7,1 m ² l)
Kulutus käyntituntia kohden tavallisessa käytännön työssä silloin kun sahaajalla ei ole ollut apulaisia	1,0...1,4 l/h
Kulutus joutokäynnissä	0,42 „

Äänen mittaukset suoritettiin siten, että mikrofoni oli mittauksen ajaksi sijoitettu mahdollisimman lähelle sahaajan korvaa. Tällöin äänen voimakkuus jakautui äänen eri taajuuksalueille seuraavasti:

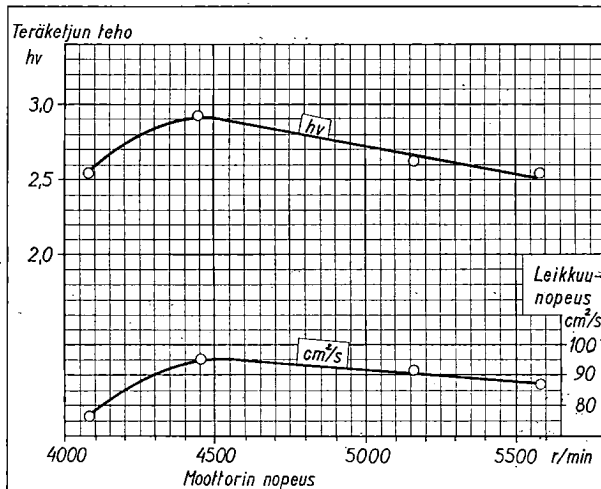
Taajuualue Hz	20... 75	75... 250	150... 300	300... 600	600... 1 200	1 200... 2 400	2 400... 4 800	4 800... 10 000
Äänen voimakkuus dB	64	74	78	84	84	78	72	02

Äänen kokonaisvoimakkuus sahauksen aikana oli 86 dB.

Moottorin ääni ei aiheuta terveydelle vahinkoa.

Tärinän aiheuttama poikkeama oli taaemmassa kädensijassa 0,15...0,19 mm ja etumaisessa kädensijassa 0,31...0,38 mm. Tähän tapaan 14 sahasta mitatun tärinän aiheuttamien suurimpien poikkeamien keskiarvot ovat 0,25 ja 0,20 mm.

1) Tutkimuslaitoksella tähän mennessä kokeillun 29 sahan joukosta valitussa 15:ssä polttonesteen kulutukseltaan edullisimmassa sahassa yksi litra on riittänyt keskimäärin 10,85 m² leikkaamiseen sulasta kuusesta. Edullisin tulos vertailuryhmässä on 13,0 m² ja epäedullisin 8,5 m².



Piiirros 1

Käynnistyskokeissa moottori käynnistyi erilaisissa käynnistysolosuhteissa seuraavasti:

Käynnistysolosuhteet	Käynnistymiseen tarvittujen vetäisyjen lukumäärä
Lämpimässä huoneessa + 15° C	1
18 tuntia jäädytyshuoneessa — 15° C	4
18. ” ” ” ” — 30° C	11
Lämmin moottori	1

Sahan käyttöominaisuuksiin nähden esitetään seuraavat huomautukset:

Poltonesteen kulutus suoritettuun työhön nähden on suuri.

Saha on raskas.

Puolikaasuvipu saattaa työn aikana vahingossa mennä käsineen työntämänä käynnistysasentoon.

Käsi käyttöisen mäntäpumpun käyttönappulaa on etenkin kaadossa jonkin verran hankala painaa sen pienen koon johdosta. Myös voimaa sen painamiseen tarvitaan normaalia enemmän.

Voiteluainetta tulee teräketjulle mäntäpumpun painalluksella liian vähän.

1) Käyttöominaisuudet arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen: erittäin hyvä, hyvä, kohtalaisen hyvä, tyydyttävä, runsaasti huomauttamista ja huono.

Käynnistimen kädensija on liian pieni.
Terä pysähtyy herkästi sahattaessa.
Sahan etumaisessa kädensijassa tuntuu voimakkaanlainen moottorin aiheuttama tärinä.

Vähäisempiä huomautuksia

Sahan tasapainoitus kannettaessa ei ole riittävän hyvä.
Etumainen kädensija on hieman ohut.
Kuurituen alimman hampaan tulisi suuntautua hieman alaspäin.
Terän tukilevyssä olevat reiät vaikeuttavat jonkin verran sahan irrottamista puusta puun puristuessa terää vasten.
Polttonesteen täyttöaukko on pienenlainen.

Käyttöominaisuuksiltaan sahaa voidaan pitää olosuhteitamme silmällä pitäen tyydyttävänä.¹⁾

Helsingissä kesäkuun 26 päivänä 1962.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Auto-Koneistamo Oy:n ilmoituksen mukaan:

1. Hyry-polttomoottorisahoja on 15.6.62 mennessä myyty n. 3 000 kpl. Sahan mukana seuraa suomenkielinen käyttö- ja huolto-ohjekirja varaosaluetteloineen.
2. Valmistaja on luvannut Hyry-polttomoottorisahoille määräehdoin 12 kuukauden takuun.
3. Hyry-moottorisahoja huolletaan ja korjataan seuraavilla paikkakunnilla olevissa korjaamoissa: Mikkeli, Kajaani, Heinävesi, Salomiehikkälä, Taivalkoski, Jyväskylä, Parkano, Kuusamo, Salla, Jämsä, Lieksa, Kuhmo, Pertunmaa, Hartola, Haapajärvi, Sodankylä, Juuka, Rovaniemi, Lahti, Elämäjärvi, Kuninkaankylä, Pyhäsalmi, Joensuu, Kouvola, Lappeenranta, Varkaus, Muonio, Virrat ja Helsinki.

Koetus- ja tutkimustulosten vanhenemisen vuoksi sekä väärinkäsitysten ja harhautavien tietojen syntymisen estämiseksi koetus- ja tutkimuselostuksia tai erillisiä koetus- ja tutkimustuloksia ei ole lupa julkaista eikä kirjallisesti esittää ilman tutkimuslaitoksen kussakin tapauksessa erikseen antamaa kirjallista lupaa.