



# VAKOLA

RUKKILA  
00001 HELSINKI 100  
90-5633 133

**VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**  
FINNISH RESEARCH INSTITUTE OF ENGINEERING IN AGRICULTURE AND FORESTRY

## KOETUSSELOSTUS TEST REPORT

NUMERO 997

RYHMÄ 15



STIGA JB-300-PUUTARHAJYRSIN  
STIGA JB-300 GARDEN TILLER

KOETUTTAJA: Keskusosuusliike Hankkija

ENTRANT: Pl. 80, 00101 Helsinki 10

VALMISTAJA: Stiga AB, Ruotsi

MANUFACTURER:

HINTA 1979-01-23: 1 995 mk

# KOETUS

Koetus suoritettiin 1977-06-15--1978-01-31. Koetuksen aikana jyr-sintä käytettiin n. 14 tuntia jyrshintään sekä n. 1 tunti melun, tärinän ja moottorin tehon mittauksiin.

## RAKENNE JA TOIMINTA

Jyrsimessä on 1-sylinterinen, 4-tahtinen, ilmajäähdytteinen, bensiini-käyttöinen kaasutinmoottori. Moottori käyttää jyrshinlaitetta kiilahihnan ja 2 ketjun välityksellä. Jyrshinlaitteessa on 4 teräristikkoa, joissa on 4 akseliputkeen hitsattuun laippaan mutteriruuvein kiinnitettyä terää.

Jyrsittäessä kone liikkuu eteenpäin jyrshinlaitteen avulla. Jyrshinterien paikalle voidaan asentaa vetopyörät muita koneita käytettäessä.

Ohjausvarret voidaan säätää 3 eri korkeuteen ja sivusuunnassa keski-asennon lisäksi 30° kummallekin sivulle. Jarrukannus voidaan asentaa 5 eri syvyyteen 2,5 cm välein.

Jyrsintä käytettäessä kytkimenä toimii moottorin ja ketjupyörästä välillä oleva kiilahihna, jota kiristetään vasempaan kädensijaan kiinnitetystä kahvasta. Kiilahihna luistaa kampiakselin päässä olevalla hihnapyörällä, mikäli jyrshinterien pyöriminen estyy. Kaasuvipu on oikeassa kädensijassa. Moottorin pysäytin on sytytystulpan vieressä.

Ylimmän ketjupyörän ja kiilahihnapyörän akseli on laakeroitu liukulaakereihin ketjupyörän molemmin puolin, keskimmäiset ketjupyörät neulalaakereihin ja jyrshinakseli liukulaakereihin.

Jyrsimen mukana on 19 ja 21 mm hylsyävain.

## MITTOJA

Moottorin, Briggs & Stratton, numero .....	80212 0492 75100203
Valmistusvuosi .....	1977
Jyrsimen pituus .....	115 cm
Kädensijojen päiden väli .....	60 cm
Kädensijojen päiden korkeus maasta .....	54...95 »
Kädensijojen päiden tason vaakasuora etäisyys kuljetuspyöriin/jyrshinteriin .....	62/91 »
Jyrsimen työleveys .....	22, 38, 52,5 66,5 »
Maavara ketjukotelon alla .....	10 »
Teräristikon halkasija .....	32 »
Terän leveys/paksuus .....	5/0,4 »
Kuljetuspyörien halkaisija/leveys .....	19,5/3,5 »
Jyrsimen paino jyrshinterineen, polttoainesäiliö-täynnä .....	60 kg

## ARVOSTELU

Moottorin suurimmaksi tehoksi mitattiin 14 käyttötunnin jälkeen 1,4 kW nopeuden ollessa 43,2 r/s ja polttoaineen kulutuksen n. 0,8 l/h eli n. 430 g/kWh. Moottorin nopeuden ollessa 43,2 r/s on jyrshin-akselin nopeus n. 1,3 r/s ja jyrshinterien kehänopeus n. 1,3 m/s.

Jyrsin on kevyt, eivätkä terät tunkeudu tehokkaasti kovaan maahan. Jyrshinterät, jotka pyörivät verraten hitaasti, kietovat helposti pitkiä rikkakasveja ympärilleen.

Ohjausvarret, kuljetuspyörät, kannus ja jyrsinlaite ovat säädettävissä helposti ilman työkaluja. Teräristikon teriä käännettäessä tarvitaan mutteriavain.

Jyrsinakselin huulitiivisteissä oli hiukan multaa.

Ylimmän ketjupyörän ja kiilahihnapyörän akselin ja liukulaakerin välistä tulee ketjunvoiteluöljyä ulos kiilahihnapyörän sivuun. Kiilahihnava voi olla vaarassa öljyyntyä.

Ketjujen ja kiilahihnan kiristysmahdollisuutta venymisen varalta ei ole. Kuljetuspyörillä on 2 käyttökelpoista asentoa. Pyörien kolmannessa eli alimmassa asennossa jyrsinterät ottavat kiinni pyöriin. Olisi eduksi jos kuljetuspyörien korkeutta voitaisiin säätää pienemmin välein.

Teräristikko irtosi kiinnitystapin pudottua. Kiinnitystapin sokkien pitäisi olla vahvemmat.

Alempi ketju on kuluttanut syvän uran ketjukotelon vasempaan seinään ja ylempi ketju on kuluttanut hiukan kotelon oikeaa seinää ketjupyörien päästessä liikkumaan sivuttaen.

Jyrsimen käyttöohjeiden teksti on asiallinen. Piirrookset ja kuvat ovat havainnollisia ja selkeitä.

Melu mitattiin avoimella pellolla. Mikrofoni oli n. 5 cm etäisyydellä ajajan korvasta. Jyrsimen käydessä paikallaan kuljetuspyörien varassa ja terien pyöriessä ilmassa suurimmalla nopeudellaan melu oli 85 dBA. Jyrittäessä kosteaa savimaata terien pyöriessä suurimmalla nopeudella melu oli 84 dBA.

Tärinä mitattiin jyrsimen käydessä paikallaan kuljetuspyörien varassa ja jyrittäessä kosteaa savimaata terien pyöriessä suurimmalla nopeudella. Mittarin anturi oli vasemmassa kädensijassa. Suurin painotettu tärinä paikallaan oli 3,5 m/s<sup>2</sup> ja jyrittäessä 7 m/s<sup>2</sup>. Jos koneella jyrsitään päivittäin useiden vuosien ajan, olisi päivittäisen työajan oltava vähemmän kuin 0,5 tuntia ISO:n työryhmän, ISO/TC 108/SC4 alustavan ehdotuksen mukaan.

## TIIVISTELMÄ

Stiga JB-300-puutarhajyrsin on jyrsinvetoinen. Moottorin suurin teho on 1,4 kW nopeuden ollessa 43,2 r/s ja polttoaineen kulutuksen n. 430 g/kWh. Jyrsinlaitteen työleveys on 22, 38, 52,5 tai 66,5 cm. Kone soveltuu kotipuutarhakäyttöön. Käyttöominaisuuksiltaan konetta voidaan pitää kohtalaisen hyvänä<sup>1)</sup>.

## SAMMANFATTNING

Stiga JB-300-trädgårdsfräsen drivs framåt av en fräsvals. Motorns största effekt är 1,4 kW vid motorvarvtalet 43,2 r/s och bränsleförbrukningen ca 430 g/kWh. Fräsvalsens arbetsbredd är 22, 28, 52,5 eller 66,5 cm. Vid motorns varvtal 43,2 r/s är fräsvalsens varvtal ca 1,3 r/s.

Ljudnivån vid fräsning var 84 dBA och den största vibrationen var 7 m/s<sup>2</sup>, vilken uppmättes i vänstra handtaget vid fräsning.

Fräsen är lämplig att användas i hemträdgårdar. Bruksegenskaperna kan bedömas som tämligen goda<sup>1)</sup>.

# CONCLUSIONS

Stiga JB-300 garden tiller is propelled by the rotary cultivator. The maximum engine power is 1,4 kW at engine speed of 43,2 r/s and fuel consumption about 430 g/kWh. The working width is 22, 38, 52,5 or 66,5. The tiller is suitable to use in home gardens. The functional performance of the tiller is fairly good<sup>1)</sup>.

Helsinki 1978-03-31

## MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

### Koetuttajan ilmoituksen mukaan:

- Stiga JB-300-puutarhajyrsin on työsuojeluhallituksen hyväksymä, lausunto n:o 1492/2272/77.
- Koneella on määräehdoin 1 vuoden takuu.
- Ylimmän ketjupyörän ja kiilahihnapyörän akselin laakeri on tiivistetty.
- Lisävarusteena on saatavana mm. vakoaura, rautaiset ja kumiset vetopyörät sekä pyöräpainot.

### SI-yksiköiden ja vanhojen yksiköiden muuntotaulukko

SI-yksikkö		SI-yksikkö	
1 N	= 0,10 kp	1 kp	= 9,81 N
1 kW	= 1,36 hv	1 hv	= 0,74 kW
1 W	= 0,86 kcal/h	1 kcal/h	= 1,16 W
1 Nm	= 0,10 kpm	1 kpm	= 9,81 Nm
1 MJ	= 0,28 kWh	1 kWh	= 3,60 MJ
1 kJ	= 0,24 kcal	1 kcal	= 4,19 kJ
1 MPa	= 9,81 kp/cm <sup>2</sup>	1 kp/cm <sup>2</sup>	= 0,10 MPa
1 Pa	= 0,10 mmH <sub>2</sub> O	1 mmH <sub>2</sub> O	= 9,81 Pa
1 kPa	= 7,51 mmHg	1 mmHg	= 0,13 kPa
1 g/kWh	= 0,74 g/hvh	1 g/hvh	= 1,36 g/kWh

### Etuliitteitä

mega = M = 1000000	milli = m = 0,001
kilo = k = 1000	mikro = $\mu$ = 0,000001

1) Käyttöominaisuudet ja kestävyys arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen:  
erittäin hyvä  
hyvä  
kohtalaisen hyvä  
tydyttävä  
runsaasti huomauttamista  
huono

1) Hållbarheten och bruksegenskaperna bedöms enligt följande skala:  
mycket god  
god  
tämligen god  
nöjaktig  
mycket att anmärka  
dålig

1): The functional performance and durability ratings are:  
very good  
good  
fairly good  
satisfactory  
many remarks  
poor

**Koetus- ja tutkimustulosten vanhenemisen vuoksi sekä väärinkäsitysten ja harhauttavien tietojen välttämiseksi koetus- ja tutkimuslustoja tai erillisiä koetus- ja tutkimustuloksia ei ole lupa julkaista eikä kirjallisesti esittää ilman tutkimuslaitoksen kussakin tapauksessa erikseen antamaa kirjallista lupaa.**