



VAKOLA

RUKKILA
00001 HELSINKI 100
90-563 3133

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

KOETUSSELOSTUS TEST REPORT

NUMERO 1005

RYHMÄ 181

VUOSI 1979

KEVYIDEN RAIVAUSSAHOJEN
KÄYTTÖMINAISUUDET

FUNCTIONAL PERFORMANCE OF LIGHT
BRUSH SAWS

Sahojen valmistusvuosi 1978
Year of manufacture of saws 1978

RAIVAUS- SAHA BRUSH- SAW	KOETUTTAJA ENTRANT	VALMISTAJA MANUFACTURER	ILMOITETTU HINTA RETAIL PRICE 1979-03-02
Comet RS 38	Oy Elfving Ab, Helsinki 52	Fuji Robin Industries Ltd, Japani	1 870,—
Husqvarna 140 R	Oy Husqvarna Ab, Tampere 10	Husqvarna Ab, Ruotsi	2 550,—
Jobu Companion	Keskusosuusliike Hank- kija, Helsinki 10	Kioritz Corp., Japani	1 990,—
Kaaz 40	Kesko Oy, Vantaa 30	Kaaz Machinery Co. Ltd, Japani	1 690,—
Stihl FS 80	Suomen Osuuskaup- pojen Keskuskunta, Koneos., Tampere 10	Shibaura, Japani	1 350,—

KOETUS

Koetus suoritettiin 1978-04-26 - - 1979-03-15. Koetukseen valittiin kevyimmät, alle 10 kg painoiset, iskuilavuudeltaan alle 40 cm³ suuruiset raivaussahat, jotka on tarkoitettu yleensä vähäisempään käyttöön ja pienen taimiston raivaukseen lukuunottamatta Husq-varna 140 R sahaa. Koetuksessa mitattiin sahojen tärkeimmät mitat, melun ja tärinän voimakkuus, leikkuunopeus, polttonesteen kulutus sekä tutkittiin muut sahojen käyttöön vaikuttavat ominaisuudet käytännön työssä. Vähäisen käytön vuoksi raivaussahojen kestävyyttä ei arvosteltu.

MITTAUSTULOKSET

Raivaussahojen melun mittaus suoritettiin avoimella kentällä sahaamalla telineeseen pystyyn asetetusta 6—8 cm vahvuisesta leppäpuusta kiekkoja täydellä kaasulla sekä ilman kuormaa moottorin nopeudella, joka oli 133 % moottorin suurimman kampiakselitehon nopeudesta. Mikrofoni oli sijoitettu n. 5 cm etäisyydelle sahaajan oikeasta korvasta eteen tai alaspäin suunnaten. Taulukko 1.

Tärinä mitattiin sahan kädensijoista ja ripustussilmukasta kaato-sahauksen aikana sekä ilman kuormaa moottorin nopeudella, joka oli 133 % moottorin suurimman kampiakselitehon nopeudesta. Tärinän suurimmat kiihtyvyydet on esitetty taulukossa 2.

MITTOJA — SPECIFICATION

	Comet RS 38	Husqvarna 140 R	Jobu Companion	Kaaz 40	Stihl FS 80
Raivaussahan valmistusnumero	05905	2004940	6042129	260 Z	774615
Manufacture number of brushsaw					
Pituus	175	172	175	166	185
Total length					
Raivausvarren pituus	149	147	152	141	159
Length of shaft tube					
Raivausvarren läpimitta	28	35	27	28	26
Diameter of shaft tube					
Kädensijojen etäisyys toisistaan	55	20 ... 51	56	31 ... 62	45
Distance of handles					
Kädensijojen läpimitta	35	35	30	35	32
Diameter of handles					
Kaasuvivun liikkeen pituus	15	30	18	42	45
Length of gas lever movement					
Painot — Weights					
Paino säiliö tyhjänä, ilman kantohihnoja	8,65	8,44	7,59	8,16	6,49
Weight, tank empty, without straps					
Paino säiliö täynnä, ilman kantohihnoja	9,44	8,90	7,92	8,90	6,86
Weight, tank filled, without straps					
Kantohihnojen paino	1,51	0,67	0,58	0,54	0,95
Weight of straps					
Moottori — Engine					
Iskutilavuus 1)	38	40	30	31	23
Cylinder displacement					
Suurin nopeus n.	197	203	142	175	167
Max. speed approx.					
Joutokäyntinopeus n.	34	38	36	34	38
Idle running speed approx.					

1) Valmistajan ilmoituksen mukaan.

Voitelu- ja polttoaineen suhde		1 : 20	1 : 25	1 : 25
Ratio of oil to gasoline	l	0,44	1,00	0,52
Polttonestesäiliön tilavuus				
Fuel tank capacity		1,03		
Terä ja kulmavaihde — Circular saw blade and bevel drive				
Terän läpimitta	mm	200	200	230
Diameter of blade				
Terän paksuus	mm	1,5	1,5	1,25
Thickness of blade				
Terän harituksen leveys	mm	3,5	3,5	2,0
Width of chain setting				
Terän hammersätko	mm	26,2	26,2	9,0
Teeth distance				
Terän etukulma	astetta degrees	90	90	80
Vertical angle				
Terän viilauskulma	astetta degrees	15	30	20
Angle of cutting edge				
Terän pyörimisnopeus	r/s	163	142	125
Rotation speed of blade				
Terän kytkeytymisnopeus n.	r/s	47	55	63
Speed of engine when clutch engages approx.				
Terän kehänopeus n.	m/s	102	89	90
Peripheral speed of blade approx.				
Terän tehollinen leikkusuada	mm	76	60	75
Effective cutting radius of blade				
Terän takaosan suojuksen koko	astetta degrees	90	90	96
Size of blade guard				
Kulmavaihteeseen välityssuhde 1)		1,21 : 1	1,35 : 1	1,33 : 1
Ratio of bevel drive				
Raivausvarren ja teräakselin välinen kulma	astetta degrees	120	120	120
Angle between of shaft, tube and blade shaft				

1) Valmistajan ilmoituksen mukaan.

2) Super Outboard Motor Oil-öljyä käytettäessä; normaalia kaksitahtiöljyä käytettäessä 1 : 20.

3) Husqvarna-erikoisöljyä käytettäessä; normaalia kaksitahtiöljyä käytettäessä 1 : 20.

Taulukko 1. Melu sahattaessa ja kuormittamatta ¹⁾
Table 1. Noise by sawing and without load

Taajuus Frequency Hz	Comet RS 38		Husqvarna 140 R		Jobu Companion		Kaaz 40		Stihl FS 80	
	Sahattaessa Under load	Kuormittamatta With- out load	Sahattaessa Under load	Kuormittamatta With- out load	Sahattaessa Under load	Kuormittamatta With- out load	Sahattaessa Under load	Kuormittamatta With- out load	Sahattaessa Under load	Kuormittamatta With- out load
31,5	65	65	61	58	57	56	58	56	60	55
63	60	64	64	68	70	78	65	74	55	58
125	92	90	102	85	92	94	97	97	88	88
250	89	89	97	96	84	85	89	93	88	84
500	94	89	95	100	90	93	87	89	84	80
1 000	95	92	100	103	90	90	94	86	82	81
2 000	89	85	95	92	96	83	91	87	86	84
4 000	87	85	90	89	83	86	86	84	82	83
8 000	87	86	85	84	87	89	88	85	87	94
N-käyrä	95	92	100	103	98	94	94	91	92	99
N-curve dB(A)	98	93	103	105	98	94	98	94	91	94

¹⁾ Raivaussahojen Comet RS 38, Husqvarna 140 R, Kaaz 40 ja Stihl FS 80 melua mitattaessa suurin melun voimakkuus saatiin kun sahurin korvan viereen sijoitettu mikrofoni oli suunnattu eteenpäin; Jobu Companion'ia mitattaessa suurin melun voimakkuus saatiin, kun mikrofoni oli suunnattu alaspäin.

Taulukko 2. Tärinä sahattaessa ja ilman kuormaa. Suurimmat teholliset kiihtyvyydet sekä niitä vastaavat taaajuudet
Table 2. Vibration by sawing and without load. Highest recorded RMS-values of acceleration and corresponding frequencies

Mittauskohde Measuring objects		Comet RS 38		Husqvarna 140 R		Jobu Companion		Kaaz 40		Stihl FS 80	
		Sahattaessa Under load	Kuorimitta-Without load	Sahattaessa Under load	Kuorimitta-Without load	Sahattaessa Under load	Kuorimitta-Without load	Sahattaessa Under load	Kuorimitta-Without load	Sahattaessa Under load	Kuorimitta-Without load
Oikea kädensija Right handle	Kiihtyvyys m/s ² Acceleration	45	22	35	30	55	70	14	30	25	30
	Taaajuus Hz Frequency	125	125	125	250	125	500	125	125	125	500
Vasen kädensija Left handle	Kiihtyvyys m/s ² Acceleration	45	13	30	18	45	50	50	60	30	30
	Taaajuus Hz Frequency	125	125	125	250	250	125	125	125	125	500
Kantohinnojen kiinnitysrengas On shaft tube in fastening ring of straps	Kiihtyvyys m/s ² Acceleration	60	80	30	40	90	150	40	50	70	80
	Taaajuus Hz Frequency	250	250	500	500	500	500	1 000	125	1 000	1 000

ARVOSTELU

COMET RS 38

RAKENNE

Comet-raivaussahassa on 38 cm³ moottori. Moottori on varustettu MIC-uimurikaasuttimella ja Sawa-Fuji-vauhtipyörämagneetolla.

Kädensijojen kiinnityskappaleen ja varren sekä kiinnityskappaleen ja kädensijaputken välissä on kumiholkki. Kädensijojen sijaintia varressa voidaan muuttaa, mutta niiden väliä ja asentoa ei. Kaasuliipasin on oikeassa kädensijassa. Varren yläosassa on pehmike. Pysäyttimen painonasta on oikean kädensijan vieressä. Terän, joka oli Stridsberg-merkkinen, takaosassa on suojus.

Kantohihnat on valmistettu muovista ja niissä on olkapäiden kohdalla pehmikkeet sekä ripustuskoukun alla pehmustettu kylki-suojain. Kantohihnojen etuosassa on hihnojen ja sahan ripustuskoukussa sahan pikairoitin.

ARVOSTELU

- Sahaamalla kiekko täydellä nopeudella pyörivällä terällä 5 kertaa peräkkäin n. 7 cm läpimittaisesta tuoreesta leppäpuusta, saatiin keskimääräiseksi leikkuunopeudeksi terän siirtoaika leikkuusta toiseen mukaan lukien n. 75 cm²/s. Leikkuunopeus on kohtalaisen hyvä.
- Polttonesteen kulutus oli edellä mainitusta tuoreesta leppäpuusta jatkuvasti kiekkoja sahattaessa keskimäärin 1,27 ja käytännön työssä vertailutaimikossa n. 0,80 litraa tunnissa.
- Polttonestesäiliön täyttö on helppoa.
- 24-hampainen terä on nopea ja helppo teroittaa lattaviilaa käytäen.
- Olisi eduksi, jos kädensijojen asentoa ja etäisyyttä toisistaan voitaisiin muuttaa.
- Olisi eduksi, jos sytytystulppa johtoineen olisi suojattu.
- Käytännön työssä moottori sammui joskus, kun risut irroittivat sytytysjohtimen sytytystulpasta.
- Olisi eduksi, jos moottoriosan kokonaisuudessaan olisi suojattu.
- Terän kulmavaihteeseen voi tarttua risuja.
- Kantohihnat ovat kohtalaisen hyvät. Tosin kylkihihnasta puuttuu pehmike ja olkapäiden pehmikkeet ovat jonkin verran hiostavia.
- Sahan ripustuskoukun käyttö on jonkin verran hankalaa.

Käyttöominaisuuksiltaan raivaussahaa voidaan pitää tyydyttävänä.

Oy Elfving Ab:n ilmoituksen mukaan:

Valmistaja on luvannut raivaussahan aine- ja valmistusvioille 1 kk takuun.

HUSQVARNA 140 R

RAKENNE

Husqvarna-raivaussahassa on 40 cm³ moottori. Se on varustettu Tillotson HU 19-kalvokaasuttimella ja SEM-tyristoriohjatulla vauhtipyörämagneetolla. Kädensijat on kiinnitetty varren ympärillä olevaan putkeen, joka yläpäästään on kiinnitetty moottoriin 2 kumijoustimella ja alapäästään 2 kumijoustimella varteen. Kädensijojen sijaintia varressa ei voida muuttaa, mutta niiden väliä ja asentoa voidaan muuttaa toisistaan riippumatta. Peukalolla painettava kaasuvipu on oikeassa kädensijassa. Samassa vivussa on myös moottorin pysäytin.

Terän, joka oli Husqvarna MAXI 200-merkkinen, takaosassa on suojus.

Kantohihnat on valmistettu keinokuidusta. Niissä on olkapäiden ja kyljen kohdalla pehmikkeet sekä ripustuskoukun alla kylkisuojoin. Hihnojen pikairoitin on niiden etuosassa.

ARVOSTELU

- Sahaamalla kiekko täydellä nopeudella pyörivällä terällä 5 kertaa peräkkäin n. 7 cm läpimittaisesta tuoreesta leppäpuusta saatiin keskimääräiseksi leikkuunopeudeksi terän siirtoaika leikkuusta toiseen mukaan lukien n. 90 cm²/s. Leikkuunopeus on kohtalaisen hyvä.
- Polttonesteen kulutus oli edellä mainitusta tuoreesta leppäpuusta jatkuvasti kiekkoja sahattaessa keskimäärin 1,37 ja joutokäynnissä 0,12 litraa tunnissa. Käytännön työssä vertailutaimikossa polttonesteen kulutus oli n. 0,70 litraa tunnissa.
- Risut käänsivät työn aikana joskus kuristimen vivun käynnistysasentoon ja moottori pysähtyi.
- Polttonestesäiliön täyttöaukossa ei ole reunusta.
- Kaasuttimen säätö on helppo suorittaa.
- 24-hampaisen terän teroitus on nopea ja helppo suorittaa pyöreää viilaa ja sen pidintä käyttäen.
- Sahan ripustussilmukka on hyvä.
- Sahan kulmavaihteen muotoilu on melko hyvä.
- Terän takasuojus on hyvä, tosin sen menopuolen reunan ja terän väli on hieman liian suuri.
- Terän kuljetussuojus on hyvä.
- Kantohihnat ovat melko hyvät. Niissä oleva sahan ripustuskoukku lukituslappineen on hyvä, mutta salvan pitäisi olla kestävämpi.
- Sahan yksinkertainen rakenne ja hyvä muotoilu on sahalle eduksi.

Käyttöominaisuuksiltaan raivaussahaa voidaan pitää pienemmän taimiston raivaukseen hyvänä ja vastaavasti suuremman kohtalaisen hyvänä.

Oy Husqvarna Ab:n ilmoituksen mukaan:

Valmistaja on luvannut raivaussahan aine- ja valmistusvioille 3 kk:n takuun.

JOBU COMPANION

Rakenne

Jobu Companion-raivaussahassa on 30 cm³ moottori. Se on varustettu Keihin-Walbro-kalvokaasuttimella ja SAWA Fuji-vauhtipyörämagneetilla. Kädensijojen, jotka on ilman kumijoustimia kiinnitetty sahan varteen, asentoa ja sijaintia voidaan muuttaa, mutta niiden väliä ei. Moottorin ja varren välissä on neljä kumijoustinta. Kaasuliipasin on oikeassa kädensijassa. Pysäyttimen painonasta on varren oikealla puolella sahan ripustussilmukan vieressä. Terän, joka oli Stridsberg-merkkinen, takaosassa on suojuus.

Kantohihnat on valmistettu kankaasta. Niissä on olkapäiden kohdalla pehmikkeet sekä ripustuskoukun alla pehmustettu kylkisuojain. Hihnojen pikairoitin on niiden etuosassa.

ARVOSTELU

- Sahaamalla kiekko täydellä nopeudella pyörivällä terällä 5 kertaa peräkkäin n. 6 cm läpimittaisesta tuoreesta leppäpuusta saatiin keskimääräiseksi leikkuunopeudeksi terän siirtoaika leikkuusta toiseen mukaan lukien n. 50 cm²/s. Leikkuunopeus on tyydyttävä.
- Polttonesteen kulutus oli edellä mainitusta tuoreesta leppäpuusta jatkuvasti kiekkoja sahattaessa keskimäärin 1,00 ja joutokäynnissä 0,12 litraa tunnissa.
- Kaasuttimen säätö, joka voidaan suorittaa ilman ruuvitaltaa, on helppo suorittaa.
- 24-hampainen terä on nopea ja helppo teroittaa lattaviilaa käytäen.
- Olisi eduksi, jos sytytystulppa johtoineen olisi suojattu.
- Polttoainesäiliön imuletkun suotimen vaihto on hankalaa.
- Sahan ripustussilmukka ei ole hyvä.
- Olisi eduksi, jos kädensijoissa olisi enemmän säätömahdollisuuksia.
- Kaasuliipasin on huono.
- Sahaa käynnistettäessä käsi voi vioittua moottorin suojuksen terävään reunaan.
- Olisi eduksi, jos kantohihnojen kylkihihnassa olisi pehmuste ja hihnat olisivat hieman tukevammat.
- Sahan kiinnityskoukun käyttö on jonkin verran hankalaa.
- Terän suojuksen takareuna on liian kaukana terästä.

Käyttöominaisuuksiltaan raivaussahaa voidaan pitää tyydyttävänä.

Keskusosuusliikke Hankkijan ilmoituksen mukaan:

Valmistaja on luvannut raivaussahan valmistus- ja ainevioille 1 kk takuun.

RAKENNE

Kaaz-raivaussahassa on 31 cm³ moottori. Se on varustettu uimurikaasuttimella ja vauhtipyörämagneetolla. Kädensijojen ja varren välissä on kumivaimennin. Kädensijojen väliä ja asentoa voidaan muuttaa toisistaan riippumatta. Myös niiden sijaintia voidaan muuttaa. Kaasuvipu on oikeassa kädensijassa. Pysäyttimen painonasta on varren oikealla puolella sahan ripustussilmukan vieressä.

Terän, joka oli Stridsberg-merkkinen, takaosassa on suojus.

Kantohihnat on valmistettu kankaasta. Niissä on olkapäiden kohdalla pehmikkeet sekä sahan ripustuskoukun alla pehmustettu kylkisuojain. Hihnojen pikairoitin on niiden etuosassa.

ARVOSTELU

- Sahaamalla kiekko täydellä nopeudella pyörivällä terällä 5 kertaa peräkkäin n. 6 cm läpimittaisesta tuoreesta leppäpuusta saatiin keskimääräiseksi leikkuunopeudeksi terän siirtoaika leikkuusta toiseen mukaan lukien n. 50 cm²/s. Leikkuunopeus on tyydyttävä.
- Polttonesteen kulutus oli edellä mainitusta tuoreesta leppäpuusta jatkuvasti kiekkoja sahattaessa keskimäärin 0,94 l ja käytännön työssä vertailutaimikossa n. 0,80 litraa tunnissa.
- Sahan kädensijojen säätömahdollisuudet ovat hyvät.
- Polttonestesäiliö on helppo täyttää.
- 24-hampaisen terän teroitus on nopea ja helppo suorittaa pyöreää viilaa ja sen pidintä käyttäen.
- Pysäyttimen johdin pitäisi olla paremmin suojattu.
- Sahan kiinnityskoukun käyttö on hieman hankalaa.
- Sahan kiinnittäminen ripustussilmukkaan on hieman vaikea.
- Risut käänsivät työn aikana kuristimen vivun käynnistysasentoon ja moottori pysähtyi.
- Olisi eduksi, jos kaasuvipu olisi jonkin verran parempi ja moottori-osa paremmin suojattu.
- Saha käynnistettäessä käsi voi vioittua polttonestesäiliön kiinnittimeen.
- Olisi eduksi, jos kantohihnat olisivat tukevammat ja kylkihihna pehmustettu.

Käyttöominaisuuksiltaan raivaussahaa voidaan pitää tyydyttävänä.

Kesko Oy:n ilmoituksen mukaan:

Valmistaja on luvannut sahan valmistus- ja ainevaurioille 6 kk takuun.

RAKENNE

Stihl-raivaussahassa on 23 cm³ moottori. Se on varustettu kalvokaasuttimella ja vauhtipyörämagneetolla. Kädensijojen ja varren välissä ei ole kumijoustimia. Kädensijojen sijaintia voidaan muuttaa, mutta ei niiden väliä eikä asentoa. Kaasuvipu on oikeassa kädensijassa. Pysäyttimen vipu on moottorin etuosassa. Terän, joka oli Shibauramerkinen, takaosassa on suojus.

Kantohihnat ovat muovia. Niissä on olkapäiden kohdalla pehmustamattomat levikkeet sekä ripustuskoukun alla pehmustettu kylkisuojain. Kantohihnojen etuosassa on hihnojen ja sahan kiinnityskoukussa sahan pikairoitin.

ARVOSTELU

- Sahaamalla kiekko täydellä nopeudella pyörivällä terällä 5 kertaa peräkkäin n. 6 cm läpimittaisesta tuoreesta leppäpuusta saatiin keskimääräiseksi leikkuunopeudeksi terän siirtoaika leikkuusta toiseen mukaan lukien n. 50 cm²/s. Leikkuunopeus on tyydyttävä.
- Polttonesteen kulutus oli edellä mainitusta tuoreesta leppäpuusta jatkuvasti kiekkoja sahattaessa keskimäärin 0,69 ja joutokäynnissä 0,11 litraa tunnissa. Käytännön työssä vertailutaimikkoa harvennetaessa polttonesteen kulutus oli n. 0,50 litraa tunnissa.
- Saha käynnistettäessä käsi voi vioittua moottorin teräviin kulmiin.
- Olisi eduksi, jos moottori kokonaisuudessaan olisi suojattu.
- Sahan kiinnittäminen kiinnityskoukkuun on vaikeaa pyörivän ripustussilmukan vuoksi.
- Pysäyttimen käyttäminen on vaikeaa, koska se sijaitsee moottorin yhteydessä.
- Sahan hallinta on vaikeaa kädensijojen säätömahdollisuuksien puutteen vuoksi. Kaasuvipu on huono.
- Kädensijat eivät pysy hyvin kiinni sahan varressa.
- Risut voivat tarttua helposti kiinni terän suojukseen.
- 80-hampaisen terän teroitus on suuritoinen.

Käyttöominaisuuksiin nähden sahassa on runsaasti huomauttamista.

Suomen Osuuskauppojen Keskuskunnan Koneosaston ilmoituksen mukaan:

Valmistaja on luvannut sahan valmistus- ja ainevioille 5 kk ja terälle 1 kk takuun.

TIIVISTELMÄ

Koetuksessa olleet kevyet raivaussahat, paino alle 10 kg ja moottorin iskutilavuus enintään 40 cm³, lukuunottamatta Husqvarna 140 R sahaa, ovat ensisijaisesti tarkoitettut vähäisempään käyttöön ja pientaimiston raivaukseen. Pitempiaikaiseen kookkaamman taimiston raivaukseen niiden teho on liian pieni. Raivaussahat olivat koetuksen aikana käytännön työssä vain 10 tuntia. Tämän vuoksi niiden kestävyyttä ei arvosteltu.

Comet RS 38-raivaussahaa voidaan pitää käyttöominaisuuksiltaan tyydyttävänä.

Husqvarna 140 R-raivaussahaa voidaan pitää käyttöominaisuuksiltaan pienemmän taimiston raivaukseen hyvänä ja suuremman taimiston raivaukseen kohtalaisen hyvänä.

Jobu Companion-raivaussahaa voidaan pitää käyttöominaisuuksiltaan tyydyttävänä.

Kaaz 40-raivaussahaa voidaan pitää käyttöominaisuuksiltaan tyydyttävänä.

Stihl FS 80-raivaussahan käyttöominaisuuksiin nähden on ollut runsaasti huomauttamista.

SAMMANFATTNING

De lätta röjsågarna, vilka i allmänhet är avsedda för lätt användning, togs till provning. Sågarnas vikt var under 10 kilo och motorernas slagvolym högst 40 cm³. Röjsågarna användes under provningen endast 10 timmar i praktisk drift och därför bedöms inte röjsågarnas hållbarhet och slitstyrka, utan endast bruksegenskaperna har bedömts.

Till sina bruksegenskaper kan röjsågen Comet RS 38 anses vara nöjaktig.

Till sina bruksegenskaper kan röjsågen Husqvarna 140 R anses vara god vid röjning av mindre plantbestånd och tämligen god vid röjning av större plantbestånd.

Till sina bruksegenskaper kan röjsågen Jobu Companion anses vara nöjaktig.

Till sina bruksegenskaper kan röjsågen Kaaz 40 vara nöjaktig.

Mycket att anmärka hade på bruksegenskaper av Stihl FS 80 röjsågen.

CONCLUSIONS

The light brushsaws meant generally to light use, weight is less than 10 kg and cylinder displacement does not exceed 40 cm³, were taken to tests. The tested brushsaws were used in practical work only for 10 hours and therefore the durability and wear of the brushsaws was not graded. Only the functional performance of the brushsaws has been graded.

The functional performance of Comet RS 38 brushsaw is satisfactory.

The functional performance of Husqvarna 140 R brushsaw is good in cleaning of small sapling stand and fairly good in cleaning of bigger sapling stand.

The functional performance of Jobu Companion brushsaw is satisfactory.

The functional performance of Kaaz 40 brushsaw is satisfactory.

Many remarks were made regarding of the functional performance of Stihl FS 80 brushsaw.

Helsinki 1979-06-14

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

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 ²	1 kp/cm ²	= 0,10	MPa
1 Pa	= 0,10	mm H ₂ O	1 mm H ₂ O	= 9,81	Pa
1 kPa	= 7,51	mm Hg	1 mm Hg	= 0,13	kPa
1 g/kWh	= 0,74	g/hvh	1 g/hvh	= 1,36	g/kWh

Etuliitteitä

mega = M = 1000000 kilo = k = 1000	milli = m = 0,001 mikro = μ = 0,000001
---------------------------------------	---

1) Käyttöominaisuudet ja kestävyys arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen:
erittäin hyvä
hyvä
kohtalaisen hyvä
tyyydyttävä
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 tutkimuslauseita tai erillisiä koetus- ja tutkimustuloksia ei ole lupa julkaisista eikä kirjallisesti esittää ilman tutkimuslaitoksen kussakin tapauksessa erikseen antamaa kirjallista lupaa.

