






VAKOLA

 Rukkila
00001 Helsinki 100
 Helsinki 53 41 61
 Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS
Finnish Research Institute of Engineering in Agriculture and Forestry

1977

Koetusselostus

944

Test report

TIETOJA MARKKINOILLAMME OLEVISTA MOOTTORISAHOISTA
Information on chain saws available in Finland

Sahojen valmistusvuosi 1976
Year of manufacture of saws 1976

Saha <i>Chain saw</i>	Koettutaja <i>Entrant</i>	Valmistaja <i>Manufacturer</i>	Ilmoitettu hinta <i>Retail price</i> 1977-05-03
Homelite 360 HG	Kesko Oy, Tikkurila	Homelite, USA	1 690,—
Homelite Super Mini	Kesko Oy, Tikkurila	Homelite, USA	1 180,—
Homelite Super 2 SL	Kesko Oy, Tikkurila	Homelite, USA	795,—
Husqvarna 263 CD	Oy Husqvarna Ab, Tampere	Husqvarna Ab, Ruotsi	1 974,—
Husqvarna 163 S	Oy Husqvarna Ab, Tampere	Husqvarna Ab, Ruotsi	1 744,—
Husqvarna 162 SG	Oy Husqvarna Ab, Tampere	Husqvarna Ab, Ruotsi	2 174,—
Husqvarna 240 SG	Oy Husqvarna Ab, Tampere	Husqvarna Ab, Ruotsi	2 132,—
Husky 35 VR	Oy Husqvarna Ab, Tampere	Quadra MFG, Ltd, Kanada	1 019,—
Jobu LP 5 BV	Keskusosuusliike Hankkija, Helsinki 10	A/S Jobu Mekaniske Verksted, Norja	2 050,—
Jobu LP 4	Keskusosuusliike Hankkija, Helsinki 10	A/S Jobu Mekaniske Verksted, Norja	1 740,—
Jobu SL 21	Keskusosuusliike Hankkija, Helsinki 10	Quandra MFG, Ltd, Kanada	1 115,—
Mc Culloch Super Pro 40	Oy Labor Ab, Helsinki 70	Mc Culloch Corporation, USA	1 095,—

Ryhmä 181

127704741S

Saha Chain saw	Koetuttaja Entrant	Valmistaja Manufacturer	Ilmoitettu hinta Retail price 1977-05-03
Mc Culloch Mini Pro 35	Oy Labor Ab, Helsinki 70	Mc Culloch Corporation, USA	975,—
Mc Culloch Mini Pro 25	Oy Labor Ab, Helsinki 70	Mc Culloch Corporation, USA	695,—
Partner R 522	Osakeyhtiö Ekströmin Koneliike, Helsinki 10	Ab Partner, Ruotsi	2 049,—
Partner P 51	Osakeyhtiö Ekströmin Koneliike, Helsinki 10	Ab Partner, Ruotsi	2 142,—
Farmer F 55 A	Osakeyhtiö Ekströmin Koneliike, Helsinki 10	Ab Partner, Ruotsi	1 770,—
Raket 80	Oy Elfving Ab, Helsinki 52	Jonsereds Fabrikers Aktiebolag, Ruotsi	1 646,—
Raket 621	Oy Elfving Ab, Helsinki 52	Jonsereds Fabrikers Aktiebolag, Ruotsi	1 646,—
Raket 521 E	Oy Elfving Ab, Helsinki 52	Jonsereds Fabrikers Aktiebolag, Ruotsi	1 946,—

Saha Chain saw	Koetuttaja Entrant	Valmistaja Manufacturer	Ilmoitettu hinta Retail price 1977-05-03
Raket 52 B	Oy Elfving Ab, Helsinki 52	Jonsereds Fabrikers Aktiebolag, Ruotsi	1 599,—
Jonsereds Comet M 36	Oy Elfving Ab, Helsinki 52	Quadra MFG, Ltd, Kanada	895,—
Stihl 031 AV Electronic	Suomen Osuuskauppojen Keskuskunta, Kone- osasto, Tampere 10	Andreas Stihl Maschinenfabrik, Saksan Liittotasavalta	1 470,—
Stihl 020 AVP Electronic	Suomen Osuuskauppojen Keskuskunta, Kone- osasto, Tampere 10	Andreas Stihl Maschinenfabrik, Saksan Liittotasavalta	1 237,—
Stihl 015 AVE Electronic	Suomen Osuuskauppojen Keskuskunta, Kone- osasto, Tampere 10	Andreas Stihl Maschinenfabrik, Saksan Liittotasavalta	—
Stihl 015 L	Suomen Osuuskauppojen Keskuskunta, Kone- osasto, Tampere 10	Andreas Stihl Maschinenfabrik, Saksan Liittotasavalta	780,—

Taulukko 1 a.

Table 1 a.

	Homelite 360 HG	Homelite Super Mini	Homelite Super 2 SL	Husqvarna 263 CD
Sahan valmistusnumero Serial number of the saw	46903974	6353 T 137	46602860	1013819
Sahan pituus Length of saw	cm 76,0	72,5	60,5	76,5
leveys width	cm 27,4	26,7	24,5	24,2
korkeus etukädensijan päälle height	cm 25,6	21,8	21,2	27,5
paino säiliöt täynnä weight tanks filled	kg 8,10	6,29	5,36	9,25
säiliöt tyhjänä tanks empty	kg 7,39	5,87	4,97	8,15
Mootorin iskutilavuus (valm. ilm. mukaan) Displacement according to manufacture	cm ³ 57	42	32	63

Mittoja

Dimensions and data

Husqvarna 163 S	Husqvarna 162 SG	Husqvarna 240 SG	Husky 35 VR	Jobu LP 5 BV	Jobu LP 4	Jobu SL 21	Mc Culloch Super Pro 40	Mc Culloch Mini Pro 35
1008067	1000052	1016747	211777	510288	4188	49226	12-34167	10799
76,5	73,0	68,0	59,0	71,0	70,0	59,0	67,5	69,0
24,2	24,0	23,0	21,5	25,5	25,5	21,3	24,6	24,8
27,5	26,2	24,0	18,8	25,0	24,5	18,8	21,4	21,0
9,03	8,18	6,64	4,44	6,67	6,54	4,15	5,23	4,86
7,93	7,32	6,04	4,05	6,11	5,96	3,92	4,89	4,53
63	61,5	40	34	48	48	34	38	32,8

		Homelite 360 HG	Homelite Super Mini	Homelite Super 2 SL	Husqvarna 263 CD
suurin nopeus n.	r/s	205	190	186	197
max. speed approx.	(r/min)	(12 300)	(11 400)	(11160)	(11 800)
joutokäyntinopeus n.	r/s	36	36	41	33
idle running approx.	(r/min)	(2 160)	(2 160)	(2460)	(1 980)
Terän kytkeytymisnopeus n.	r/s	68	60	75	57
Speed of engine when clutch engages approx.	(r/min)	(4 080)	(3 600)	(4500)	(3 450)
Terän tehollinen pituus	cm	35	32	28,5	33
Effective length of bar					
terälevyn leveys	mm	63	57	61	70
width of bar					
terälevyn paksuus	mm	4,2	4,1	4,0	4,5
thickness of bar					
kärkipyörän paksuus	mm	5,3	5,2	4,5	5,6
thickness of roller nose					
harituksen leveys	mm	5,6	7,2	5,6	7,2
width of setting of chain					
ketjijako	mm	9,53	8,25	9,53	9,53
chain pitch	in	0,375	0,325	0,375	0,375
Teräketju		Homelite 375-C50	Homelite 32-MP 50	Homelite 375-C50	Oregon 73 LP
Chain					
Polttonestesäiliön tilavuus	l	0,66	0,43	0,31	0,86
Fuel tank capacity					
Öljysäiliön tilavuus	l	0,25	0,13	0,18	0,53
Oil tank capacity					
Moottorin voitelu- ja poltto- aineen suhde		1:20	1:20	1:20	1:25 ²⁾
Ratio of oil to gasoline					
Tyristöriisitytys ¹⁾		+	—	—	+
Tyristor					
Ketjujarru ¹⁾		— ³⁾	—	+	+
Brake of chain					
Kädensijojen lämmitys ¹⁾		—	—	—	—
Heating of handles					

¹⁾ + varuste on, — varustetta ei ole.

²⁾ Husqvarna erikoisöljyä käytettäessä seossuhde on 1:50.

³⁾ Ketjujarrulla varustettuna sahan mallimerkintä on 360 SL.

⁴⁾ Mc Culloch 2-tahtiöljy.

Husqvarna 163 S	Husqvarna 162 SG	Husqvarna 240 SG	Husky 35 VR	Jobu LP 5 BV	Jobu LP 4	Jobu SL 21	Mc Culloch Super Pro 40	Mc Culloch Mini-Pro 35
187	206	208	186	210	208	203	174	188
(11 220)	(12 360)	(12 480)	(11 160)	(12 600)	(12 480)	(12 180)	(10 440)	(11 280)
33	37	38	39	38	38	38	38	40
(1 980)	(2 220)	(2 280)	(2 340)	(2 280)	(2 280)	(2 280)	(2 280)	(2 400)
57	61	62	59	74	72	67	52	53
(3 450)	(3 650)	(3 700)	(3 540)	(4 450)	(4 300)	(4 000)	(3 120)	(3 200)
33	31	30,5	27	32	32	28	34	35
70	70	57	60	57	57	57	61	60
4,5	4,5	4,4	3,9	4,4	4,4	4,1	3,7	3,6
5,6	5,6	5,2	4,6	5,1	5,1	4,6	3,7	3,9
7,2	7,2	6,8	6,0	6,8	6,8	6,5	5,5	5,9
9,53	9,53	8,25	9,53	8,25	8,25	6,35	6,35	9,53
0,375	0,375	0,325	0,375	0,325	0,325	0,250	0,250	0,375
Oregon 73 LP	Oregon 73 LP	Oregon 21 A	Oregon 91 S	Oregon 21 A	Oregon 21 P	Sabre Standart	Mc Culloch SM 250 G	Mc Culloch MP 370 G
0,86	0,73	0,52	0,36	0,48	0,48	0,28	0,34	0,34
0,53	0,37	0,25	0,14	0,23	0,23	0,17	0,10	0,10
1:25 ²⁾	1:25 ²⁾	1:25 ²⁾	1:16	1:25	1:25	1:16	1:40 ⁴⁾	1:40 ⁴⁾
—	+	+	—	+	+	—	—	—
—	+	+	—	+	+	—	+	+
—	sähkö- vastuksin	sähkö- vastuksin	—	sähkö- vastuksin	—	—	—	—

Taulukko 1 b.

Table 1 b.

	Mc Culloch Mini Pro 25	Partner R 522	Partner P 51	Farmer F 55 A
Sahan valmistusnumero <i>Serial number of the saw</i>	11-10005	1655295	2011820	1057591
Sahan pituus <i>Length of saw</i>	cm 58,0	77,5	75,0	73,5
leveys <i>width</i>	cm 24,6	26,4	27,5	26,3
korkeus etukädensijan päälle <i>height</i>	cm 20,8	27,6	25,8	27,7
paino säiliöt täynnä <i>weight tanks filled</i>	kg 4,84	8,71	8,04	8,09
säiliöt tyhjänä <i>tanks empty</i>	kg 4,51	7,88	7,15	7,28
Moottorin iskutilavuus (valm. ilm. mukaan) <i>Displacement according to manufacturer</i>	cm ³ 29,8	55	50	55
suurin nopeus n. <i>max. speed approx.</i>	r/s 186 (11 160)	191 (11 460)	205 (12 300)	202 (12 120)
joutokäyntinopeus n. <i>idle running approx.</i>	r/s 40 (2 400)	35 (2 100)	33 (1 980)	35 (2 100)
Terän kytkeytymisnopeus n. <i>Speed of engine when clutch engages approx.</i>	r/s 72 (4 320)	58 (3 480)	76 (4 560)	57 (3 420)
Terän tehollinen pituus <i>Effective length of bar</i>	cm 25,0	38,0	30,5	34,0
terälevyn leveys <i>width of bar</i>	mm 54	74	58	73
terälevyn paksuus <i>thickness of bar</i>	mm 3,8	4,3	4,3	4,6
kärkipyörän paksuus <i>thickness of roller nose</i>	mm —	4,3	5,3	5,2
harituksen leveys <i>width of setting of chain</i>	mm 5,8	7,2	7,2	7,2
ketjijako <i>chain pitch</i>	mm 9,53 in 0,375	9,53 0,375	8,25 0,325	9,53 0,375
Teräketju <i>Chain</i>	Mc Culloch MP 370 G	Partner 758	Partner 858 A	Partner 758
Polttonestesäiliön tilavuus <i>Fuel tank capacity</i>	l 0,34	0,83	0,73	0,72
Öljysäiliön tilavuus <i>Oil tank capacity</i>	l 0,10	0,32	0,41	0,33
Moottorin voitelu- ja poltto- aineen suhde <i>Ratio of oil to gasoline</i>	1:40 ⁴⁾	1:50 ⁵⁾	1:50 ⁵⁾	1:50 ⁵⁾
Tyristorisytytys ¹⁾ <i>Tyristor</i>	—	+	+	+
Ketjijarru ¹⁾ <i>Brake of chain</i>	+	+	+	+
Kädensijojen lämmitys ¹⁾ <i>Heating of handles</i>	—	Pakokaas.	Pakokaas.	—

⁴⁾ Seossuhde 1:50 Partner-erikoisöljyä käytettäessä, yleisöljyä käytettäessä seossuhde on 1:25.⁵⁾ Raket 2-tahtiöljy.¹⁾ Saatavana myös ketjijarrulla varustettuna.

Mittoja

Dimensions and data

Raket 80	Raket 621	Raket 521 E	Raket 52 B	Jonsereds Comet M36	Stihl 031 AV Electronic	Stihl 020 AV P Electronic	Stihl 015 AVE Electronic	Stihl 015 L
478337	857229	635924	664088	232345	8913193	E 95-16370	959088	9411195
79,5	75,0	72,0	72,0	59,0	78,0	69,0	65,0	52,5
26,7	26,2	25,8	25,8	21,5	25,3	24,0	24,5	23,0
28,5	27,5	26,0	26,0	18,8	25,8	22,3	23,3	21,5
9,78	8,87	8,21	7,93	4,15	7,66	5,44	5,32	4,90
8,64	7,85	7,55	7,14	3,92	6,97	4,92	4,92	4,49
80	60	49	49	34	48	32	32	32
205	192	200	208	176	200	183	200	195
(12 300)	(11 520)	(12 000)	(12 500)	(10 560)	(12 000)	(11 000)	(12 000)	(11 700)
33	33	35	35	40	32	34	35	32
(1 980)	(1 980)	(2 100)	(2 100)	(2 400)	(1 920)	(2 040)	(2 100)	(1 920)
53	50	53	53	63	54	52	54	52
(3 200)	(3 000)	(3 200)	(3 200)	(3 800)	(3 260)	(3 120)	(3 260)	(3 120)
35,5	32,0	31,5	31,5	27,5	37,0	30,0	28,0	27,5
72	70	57	57	57	70	55	55	55
4,5	4,5	4,4	4,4	4,1	4,8	3,9	3,9	3,9
5,2	5,6	5,2	5,4	4,6	5,4	4,3	4,3	—
7,2	7,2	7,2	7,2	6,5	7,2	6,8	6,8	6,8
9,53	9,53	8,25	8,25	6,35	8,25	6,35	6,35	6,35
0,375	0,375	0,325	0,325	0,250	0,325	0,250	0,250	0,250
Raket J 73 LP	Raket J 73 LP	Raket J 21 P	Raket J 21 P	Windsor 50 K-0064	Stihl Oilomatic	Stihl Oilomatic	Stihl Oilomatic	Stihl Oilomatic
1,10	0,97	0,70	0,70	0,28	0,54	0,41	0,34	0,34
0,41	0,35	0,25	0,25	0,17	0,32	0,25	0,18	0,18
1:25	1:25	1:40 ⁶⁾	1:40 ⁶⁾	1:16	1:25	1:25	1:25	1:25
—	—	+	—	—	+	+	+	—
—	—	+	—	—	— ⁷⁾	— ⁷⁾	—	—
—	—	Sähkö- vast.	—	—	Pako- kaas.	—	—	—

Taulukko 2 a.
Table 2 a.

	Homelite 360 HG	Homelite Super Mini	Homelite Super 2 SL ⁹⁾	Husqvarna 263 CD
Leikkuunopeus				
<i>Cutting speed</i>				
Puun läpimitta, tuore kuoreton koivu cm <i>Diameter of tree, fresh birch, without bark</i>	25,5	20	22	24,5
Suurin leikkuunop. cm ² /s <i>Max. cutting speed</i>	100 ⁹⁾	75	40	130
Suurinta leikkuunopeutta vastaava moottorin nopeus r/s <i>Speed of engine at max. cutting speed</i>	133...134	112...114	111...130	131...135
(x/min)	(7 980...8 040)	(6 720...6 840)	(6660...7 800)	(7 860...8 100)
Suurinta leikkuunopeutta vastaava terän painovoima N <i>Load weight of bar at max. cutting speed</i>	81,2	42,1...46,1	31,4...35,4	45,9...49,4
(kp)	(8,3)	(4,3...4,7)	(3,2...3,6)	(4,7...5,0)
Polttonesteen kulutus (tuore kuusi)				
<i>Fuel consumption (fresh spruce)</i>				
Kulutus jatkuvassa kiekkojen sahauksessa l/h <i>Consumption at continuous sawing of disks</i>	1,41	1,60	1,06	1,74
Kulutus joutokäynnissä l/h <i>Consumption at idle running</i>	0,16	0,14	0,14	0,18
Laikattu poikkipinta 1 litraa kohden m ² <i>Area of cut, cross-section per 1 liter</i>	21,6	15,6	16,2	20,1

⁸⁾ Sahat olivat uusia. Niillä sahattiin ennen kokeita vain n. 2 tuntia.

⁸⁾ The saws were new and had been used before the tests for only two hours.

⁹⁾ Sahan ollessa varustettuna Oregon S-70 76 LP-ketjulla säätii suurimmaksi leikkuunopeudeksi 120 cm²/s.

¹⁰⁾ Sahaa oli käytetty ennen kokeita 40 tuntia.

Leikkuunopeus ja polttonesteen kulutus ⁸⁾
Cutting speed and fuel consumption ⁸⁾

Husqvarna 163 S	Husqvarna 162 SG	Husqvarna 240 SG	Husky 35 VR	Jobu LP 5 B V ¹⁰⁾
24	25	23	21	23
120	125	100	50	95
111...116	136...146	138...151	104...130	108...129
(6 660...6 960)	(8 160...8 760)	(8 280...9 060)	(6 240...7 800)	(6 480...7 740)
60...63,6	63,6...67,1	53...60	31,8...42,4	56,5...60
(6,1...6,5)	(6,5...6,8)	(5,4...6,1)	(3,2...4,3)	(5,8...6,1)
1,57	1,69	1,39	0,82	1,63
0,18	0,20	0,15	0,16	0,19
21,4	22,1	23,3	16,0	15,9

Taulukko 2 b.

Table 2 b.

	Jobu LP 4	Jobu SL 21	Mc Culloch Super Pro 40	Mc Culloch Mini Pro 35
Leikkuunopeus				
<i>Cutting speed</i>				
Puun läpimitta, tuore kuoreton koivu cm <i>Diameter of tree, fresh birch, without bark</i>	23	22	24	23
Suurin leikkuunop. cm ² /s <i>Max. cutting speed</i>	95	50	50	40
Suurinta leikkuunopeutta vastaava moottorin nopeus r/s <i>Speed of engine at max. cutting speed</i>	130...132	114...139	100...110	116...142
(r/min)	(7 800...7 920)	(6 840...8 340)	(6 000...6 600)	(6 960...8 520)
Suurinta leikkuunopeutta vastaava terän painovoima N <i>Load weight of bar at max. cutting speed</i>	49,4...53	31,8...45,9	53	24,5...31,8
(kp)	(5,0...5,4)	(3,2...4,7)	(5,4)	(2,5...3,2)
Polttonesteen kulutus (tuore kuusi)				
<i>Fuel consumption (fresh spruce)</i>				
Kulutus jatkuvassa kiekkojen sahauksessa l/h <i>Consumption at continuous sawing of disks</i>	1,69	1,11	1,21	0,97
Kulutus joutokäynnissä l/h <i>Consumption at idle running</i>	0,19	0,16	0,10	0,12
Laikattu poikkipinta 1 litraa kohden m ² <i>Area of cut, cross-section per 1 liter</i>	16,5	13,7	14,5	14,0

Leikkuunopeus ja polttonesteen kulutus ⁸⁾Cutting speed and fuel consumption ⁸⁾

Mc Culloch Mini Pro 25	Partner R 522	Partner P 51	Farmer F 55 A	Raket 80
21	26	26	25,5	27
40	120	115	135	150
114...122	154...166	124...143	121...123	116...131
(6 840...7 320)	(9 240...9 960)	(7 440...8 580)	(7 260...7 380)	(6 960...7 860)
28,3...31,8	31,8...38,8	56,5...67,1	45,9	53...63,6
(2,9...3,2)	(3,2...4,0)	(5,8...6,8)	(4,7)	(5,4...6,5)
0,89	1,78	1,59	1,56	2,05
0,11	0,18	0,16	0,20	0,24
13,7	22,1	23,0	25,8	23,3

Taulukko 2 c.

Table 2 c.

	Raket 621	Raket 521 E	Raket 52 B	Jonsereds Comet M 36
Leikkunopeus <i>Cutting speed</i>				
Puun läpimitta, tuore kuoreton koivu <i>Diameter of tree, fresh birch, without bark</i>	cm 26	24	25	22
Suurin leikkunop. <i>Max. cutting speed</i>	cm ² /s 125	95	105	40
Suurinta leikkunopeutta vastaava moottorin nopeus <i>Speed of engine at max. cutting speed</i>	r/s 117...124 (7 020...7 440)	112...128 (6 720...7 680)	110...132 (6 600...7 920)	113...118 (6 780...7 080)
Suurinta leikkunopeutta vastaava terän painovoima <i>Load weight of bar at max. cutting speed</i>	N 53...56,5 (5,4...5,8)	60...67,1 (6,1...6,8)	49,4...63,6 (5,0...6,5)	59,8...63,8 (6,1...6,5)
Poltonesteen kulutus (tuore kuusi) <i>Fuel consumption (fresh spruce)</i>				
Kulutus jatkuvassa kiekkojen sahauksessa <i>Consumption at continuous sawing of disks</i>	l/h 1,79	1,72	1,82	0,98
Kulutus joutokäynnissä <i>Consumption at idle running</i>	l/h 0,20	0,16	0,16	0,15
Laikattu poikkipinta 1 litraa kohden <i>Area of cut, cross-section per 1 liter</i>	m ² 23,3	19,6	19,1	14,3

Leikkunopeus ja poltonesteen kulutus⁸⁾Cutting speed and fuel consumption⁸⁾

	Stihl 031 AV Electronic	Stihl 020 AVP Electronic	Stihl 015 AVE Electronic	Stihl 015 L
	24	23	22	22
	90	45	50	40
	122...137 (7 320...8 180)	112...121 (6 720...7 260)	114...118 (6 840...7 080)	107...120 (6 420...7 200)
	56,5...63,6 (5,8...6,5)	56,5...60 (5,8...6,1)	56,5...60 (5,8...6,1)	56,5...60 (5,8...6,1)
	1,62	1,06	1,10	1,02
	0,17	0,14	0,13	0,11
	16,9	14,3	12,9	12,7

Taulukko 3 a.

Table 3 a.

Käynnistysolot Starting conditions	Homelite 360 HG	Homelite Super Mini	Homelite Super 2 SL	Husqvarna 263 CD
	Käynnistymiseen tarvittujen The number of pulls needed			
Lämmin huone, +15°C, ja kylmä moottori Warm room, +15°C, and cold engine	2	2	2	2
Lämmin moottori Warm engine	1	1	1	1
18 tuntia jäädytyshuoneessa, -15°C 18 hours in the cold chamber, -15°C	2	4	2	4
18 tuntia jäädytyshuoneessa, -30°C 18 hours in the cold chamber, -30°C	4	9	4	6

Taulukko 3 b.

Table 3 b.

Käynnistysolot Starting conditions	Mc Culloch Mini Pro 25	Partner R 522	Partner P 51	Farmer F 55 A
	Käynnistymiseen tarvittujen The number of pulls needed			
Lämmin huone, +15°C, ja kylmä moottori Warm room, +15°C, and cold engine	2	2	2	2
Lämmin moottori Warm engine	1	1	1	1
18 tuntia jäädytyshuoneessa, -15°C 18 hours in the cold chamber, -15°C	2	4	3	3
18 tuntia jäädytyshuoneessa, -30°C 18 hours in the cold chamber, -30°C	6	5	4	5

Käynnistyskokeet

Starting tests

Husqvarna 163 S	Husqvarna 162 SG	Husqvarna 240 SG	Husky 35 VR	Jobu LP 5 BV	Jobu LP 4	Jobu SL 21	Mc Culloch Super Pro 40	Mc Culloch Mini Pro 35
vetäisyjen lukumäärä to start the engine								
2	2	2	1	3	3	1	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	2	2	12	3	5	—	3	4
5	3	3	—	5	4	—	6	6

Käynnistyskokeet

Starting tests

Raket 80	Raket 621	Raket 521 E	Raket 52 B	Jonsereds Comet M 36	Stihl 031 AV Electronic	Stihl 020 AVP Electronic	Stihl 015 AVE Electronic	Stihl 015 L
vetäisyjen lukumäärä to start the engine								
2	2	2	2	1	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	3	4	3	12	3	4	6	4
4	4	4	5	35	4	10	10	8

Taulukko 4. Tärinä ja melu

Table 4. Vibration and noise

Saha Chain saw	Tärinä Vibration Suurin kiihtyvyyys The highest acceleration m/s ²				Melu Noise N-käyrä Noise rating curve	
	Etukädensija Front handle		Takakädensija Rear handle		Katkonta Bucking	Karsinta Limbing
	Katkonta Bucking	Karsinta Limbing	Katkonta Bucking	Karsinta Limbing		
Homelite 360 HG	20	40	35	30	103	105
Homelite Super Mini	60	60	55	75	103	104
Homelite Super 2 SL	9	10	15	8	100	102
Husqvarna 263 CD	25	20	23	18	103	104
Husqvarna 163 S	25	25	25	22	101	104,5
Husqvarna 162 SG	17	27	18	20	101	102
Husqvarna 240 SG	15	20	20	22	102	103
Husky 35 VR	80	80	60	60	104	104
Jobu LP 5 BV	15	28	50	50	99	98
Jobu LP 4	15	35	40	25	101	99
Jobu SL 21	27	60	35	60	98	102
Mc Culloch Super Pro 40 ..	22	18	25	20	102	104
Mc Culloch Mini Pro 35 ..	35	30	55	55	102	102
Mc Culloch Mini Pro 25 ..	35	50	30	25	99	98
Partner R 522	35	40	45	40	100	101
Partner P 51	18	30	18	22	101	104
Farmer F 55 A	35	50	40	50	103	104,5
Raket 80	90	80	55	30	104	104
Raket 621	70	50	40	70	103	104
Raket 521 E	10	15	30	40	103	102
Raket 52 B	32	35	25	25	103	104
Raket 451 EV ¹¹⁾	18	17	40	30	101	101
Jonsereds Comet M 36	100	115	80	70	102	103
Comet 49 SP ¹²⁾	15	15	25	40	102	104
Stihl 031 AV Electronic ..	55	60	30	25	103	103
Stihl 020 AVP Electronic ..	30	60	20	25	101	103
Stihl 015 AVE Electronic ..	13	35	25	27	100	100
Stihl 015 L	45	60	50	55	97	101

¹¹⁾ Sahan paino säiliöt täynnä 7,10 kg, paino säiliöt tyhjänä 6,34 kg. Sylinterin iskutilavuus 44 cm³ ja hinta 2 044 mk.

¹²⁾ Sahan paino säiliöt täynnä 7,8 kg, paino säiliöt tyhjänä 7,00 kg. Sylinterin iskutilavuus 49 cm³ ja hinta 1 395 mk.

Helsingissä toukokuun 13 päivänä 1977.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

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

ISSN 0428-4372

Helsinki 1977. Valtion painatuskeskus