



VAKOLA

Rukkila
Helsinki 100
Helsinki 434161
Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

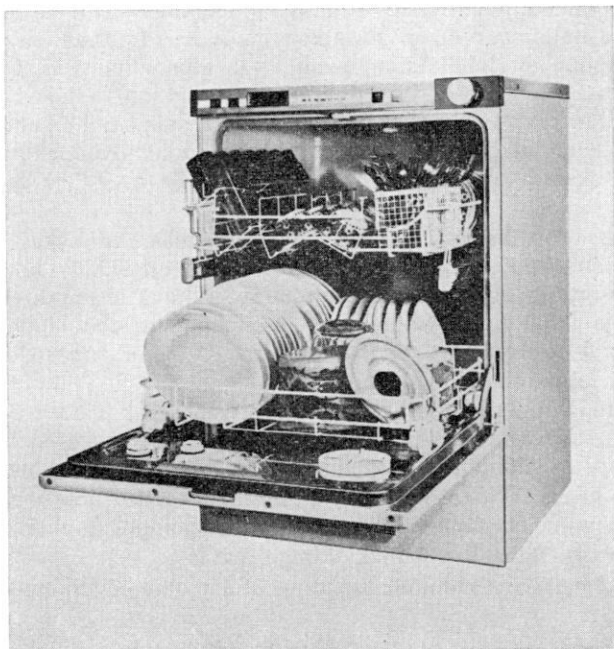
Finnish Research Institute of Engineering in Agriculture and Forestry

1970

Koetuselostus

766

Test report



KENWOOD-ASTIANPESUKONE
malli A 1256, valmistusvuosi 1969

*Kenwood-dishwasher
model A 1256, year of manufacturing 1969*

Ryhmä 191

12457/70/1

Koetuttaja: T: mi Harry Marcell, Etelä-Esplanaadikatu 22,
Entrant Helsinki 13.

Valmistaja: Kenwood Manufacturing Limited, New
Manufacturer Lane, Havant, Hampshire, Englanti.

Ilmoitettu hinta (10.6.70): 1 740 mk.

Rakenne ja toiminta

Kone on vapaasti seisova, siinä on pyörät siirtämistä varten ja se on veden sekä kuivausilman kuumentimilla varustettu. Koneen sisäpinta ja astiatelineet on päällystetty muovilla. Luukun sisäpinta on ruostumatonta terästä. Astiatelineet ovat etusivulta ulos vedettävät. Alatelineessä on lautasia varten kiinteä 18 hahlon ja kaksi irrotettavaa 9 hahlon muodostamaa ryhmää. Ylätelineessä on 12 hahloa pieniä lautasia varten, irrotettava 3 osaan jaettu ruokailuvälinekori ja kahdessa kerroksessa olevat tilat laselle ja kupeille n. 30° ja n. 40° kulmassa.

Koneessa on kaksi varsinaista pesuohjelmaa, voimakas (n:o 2) ja tavallinen (n:o 3), joiden toimintavaiheet esitetään taulukossa 1. Koneessa on erillinen kaksi huuhtelua sisältävä esihuuhteluohjelma (n:o 1) ja lyhyt pesuohjelma (n:o 4) sekä lautasten lämmitys (ohjelma n:o 5). Kone on varustettu laitteella, joka annostelee kirkastusainetta loppuhuuhteluveteen.

Pesu tapahtuu pesutilan pohjalla pyörivän suihkuvarren 8:sta ylöspäin suuntautuvasta ja yläpintaan kiinnitetyn pyörivän suihkuvarren 8:sta alaspäin suuntautuvasta aukosta tulevien vesisuihkujen avulla.

Kone liitetään joko kylmän tai kuuman veden johtoon, edellyttäen, ettei viimeksi mainitusta tulevan veden lämpötila ylitä 65° C.

Veden otto tapahtuu painekeytkimen avulla.

Kone liitetään maadoitetulla pistokkeella 1-vaiheverkostoon.

Mittojat:

Koneen korkeus	85,0 cm
leveys	60,0 "
syvyys	67,0 "
luukku avattuna	117,0 "
paino	60 kg
Alemman astiatelineen pohjan korkeus lattiatasosta	30 cm
Vesijohtoon yhdistettävän letkun pituus	150 "
Poistovesiletkun pituus	140 "
Sähköjohdon pituus	137 "
Veden kiertopumpun moottorin teho valm.ilm.mukaan	500 W
Veden kuumentimen teho valm.ilm.mukaan	1 800 "
Kuivausvastuksen teho valm.ilm.mukaan	1 000 "

Arvostelu

Koetus suoritettiin 30.10.69—10.6.70. Koetusmenetelmä käy ilmi selostuksesta n:o 713/1968.

Koneeseen sopivat kohtalaisen hyvin 11 henkilön ja hyvin 10 henkilön ruokailuastiat ja -välineet eli yhteensä n. 100 esinettä tai 7 henkilön ruokailuastiat ja -välineet tarjoiluastioineen (82 esinettä) tahi 5 henkilön ruokailu-, tarjoilu- ja ruoanvalmistusastiat ja -välineet (n. 65 esinettä).

Pesun aikana suoritettujen mittauksen tulokset käyvät ilmi taulukosta 1.

Lautasten kuumennus (ohjelma n:o 5) kestää n. 15 min. ja saavutettu lämpötila on n. 60...67° C.

Pesijän käyttämä aika oli n. 9 min pesukertaa eli n. 5,5 s esinettä kohti (astioiden sijoittelu n. 2,5 s, otto n. 2 s ja koneen käyttö n. 1 s esinettä kohti).

Koneen ääni (68 dB A ja 75 dB C) on melko voimakas (6,6).¹⁾

Saadut pesutulokset esitetään taulukoissa 2 ja 3.

Luukku ei sulkeudu tiiviisti ja vettä vuotaa hieman oikean sivun yläosasta.

Lopputarkastuksen yhteydessä n. 100 pesukerran jälkeen todettiin seuraavaa: Roskasiivilässä, luukun sisäpinnassa ja ylätelineen oikeanpuoleisessa kannattimessa oli pistehitsauskohdissa hieman ruostetta.

Kenwood-astianpesukone, malli A 1256, soveltuu pesuominaisuuksiensa puolesta hyvin (8,9) ja rakenteensa ja toimintansa puolesta hyvin (8,8) kotikäyttöön.²⁾

The washing characteristics of the Kenwood dishwasher, model A 1256, are good (8,9) and the constructional and functional performance good (8,8).²⁾

¹⁾ Kotitalouskoneiden äänitaso arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen: hiljainen (10...9,0), melko hiljainen (8,9...8,0), vähän voimakas (7,9...7,0), melko voimakas (6,9...6,0), voimakas (5,9...5,0) ja hyvin voimakas (4,9...4,0).

²⁾ Arvostelussa käytetään seuraavia arvosanoja: erittäin hyvä (10...9,0), hyvä (8,9...8,0), kohtalaisen hyvä (7,9...7,0), tyydyttävä (6,9...6,0), runsaasti huomauttamista (5,9...5,0) ja huono (4,9...4,0).
Evaluation ratings: very good (10...9,0), good (8,9...8,0), fairly good (7,9...7,0), satisfactory (6,9...6,0), many remarks (5,9...5,0) and poor (4,9...4,0).

Helsingissä kesäkuun 10 päivänä 1970.

Taulukko 1. Veden lämpötila pesuohjelman aikana, pesuaika, sähkö-pH-luku. Tulevan veden paine oli

Table 1. Water temperature during washing program, washing time, consumption of energy, water and detergent, pH of wash and rinse water. The inlet water and hardness 4,8° dH

Pesuohjelma Washing program	Voimakas, tulevan veden lämpötila 20°C Vigorous, inlet water temperature 20°C							
	tehollinen toiminta-aika effective washing time min	muu toiminta-aika other than washing time min	kokonaisaika total time min	lämpötila temperature °C	sähkön kulutus energy consumption Wh	veden kulutus ¹⁾ water consumption ¹⁾ l	pesuaineen kulutus detergent consumption g	pesu- ja huuhteluvesien pH
Alkuhuuhtelu Pre-rinse	2			20		10...11		
Välihuuhtelu Rinse	1			20		10...11		
Pesu Wash	31			20...65		10...11	33	10,8
1. välihuuhtelu .. rinse	1			38		10...11		8,9
2. välihuuhtelu .. rinse	1			27		10...11		7,6
3. välihuuhtelu .. rinse	1			23		10...11		7,5
Loppuhuuhdeltelu Final rinse	20			22...60		10...11		7,5
Kuivaus Drying		11		70...78		6...8		
Veden otot ja poistot Water inlet and outlet		14						
Yhteensä Total	57 ²⁾	25	82		2 500	76...85	33	
Esinettä kohti Per piece					25	n. 0,8	0,33	

¹⁾ Koneen ottama vesimäärä on riippumaton vesijohtoverkostossa vallitsevasta veden paineesta.

²⁾ Tehollinen toiminta-aika on n. 80 % kokonaisajasta, kun kuivausaika on vähennetty.

energian, veden ja pesuaineen kulutus sekä pesu- ja huuhteluvesien 2,3 at y, pH 6,8 ja kovuus 4,8° dH

of energy, water and detergent, pH of wash and rinse water. The inlet water and hardness 4,8° dH

Pesuohjelma Washing program	Voimakas, tulevan veden lämpötila 60°C Vigorous, inlet water temperature 60°C				Tavallinen, tulevan veden lämpötila 20°C Normal, inlet water temperature 20°C					
	tehollinen toiminta-aika effective washing time min	kokonaisaika total time min	lämpötila temperature °C	sähkön kulutus energy consumption Wh	tehollinen toiminta-aika effective washing time min	muu toiminta-aika other than washing time min	kokonaisaika total time min	lämpötila temperature °C	sähkön kulutus energy consumption Wh	veden kulutus ¹⁾ water consumption ¹⁾ l
Alkuhuuhtelu Pre-rinse	2		41							
Välihuuhtelu Rinse	1		50							
Pesu Wash	12		54...65		23		20...60			10...11
1. välihuuhtelu .. rinse	1		58		1		34			10...11
2. välihuuhtelu .. rinse	1		58		1		23			10...11
3. välihuuhtelu .. rinse	1		58		1		20			10...11
Loppuhuuhdeltelu Final rinse	3		58...60		22		20...60			10...11
Kuivaus Drying			70...78			11				6...8
Veden otot ja poistot Water inlet and outlet						10				
Yhteensä Total	21	36		900	48	21	69		2 000	55...63
Esinettä kohti Per piece				9					20	n. 0,6

The water supply pressure does not effect on the amount of inlet water.

Effective washing time is about 80 % of the total time without drying time.

Taulukko 2. Astioiden puhdistuminen peruskokeissa

Table 2. Washing results in normal tests

Lian kuivumis aika <i>Soil drying time</i> tuntia <i>hours</i>	Tuleva vesi <i>Inlet water</i>	Pesuohjelma <i>Washing program</i>	Pesuaine <i>Detergent</i> g	Puhdistuminen ruoka- lioista <i>Cleaning of food soil</i>	Puhdistuminen huulipunasta <i>Cleaning of lipstick</i>	Uudestaan liikaantuminen <i>Redeposited soil</i>	Vesijäljet <i>Water spots</i>
0,5	kylmä <i>cold</i>	voimakas <i>vigorous</i>	33	hyvä <i>good</i>	erittäin hyvä <i>very good</i>	hyvin vähän <i>very little</i>	hyvin vähän <i>very little</i>
0,5	lämmin <i>warm</i>	»	33	»	»	»	»
0,5	kylmä <i>cold</i>	tavallinen <i>normal</i>	33	»	koht.hyvä ... eritt. hyvä <i>fairly good</i> ... <i>very good</i>	»	»
0,5	kylmä <i>cold</i>	voimakas <i>vigorous</i>	33 ¹⁾	koht.hyvä ... hyvä <i>fairly good</i> ... <i>good</i>	tyydytt. ... hyvä <i>satisfactory</i> ... <i>good</i>	»	»
0,5	lämmin <i>warm</i>	voimakas <i>vigorous</i>	33 ¹⁾	»	»	»	»
0,5 + 5,5 ²⁾	kylmä <i>cold</i>	voimakas <i>vigorous</i>	33	hyvä <i>good</i>	erittäin hyvä <i>very good</i>	»	»

1) Valmistajan suosittelema pesuaine.

Detergent recommended by the manufacturer.

2) 0.5 tuntia koneen ulkopuolella ja 5.5 tuntia suljetussa koneessa.

0.5 hours outside the machine and 5.5 hours in the closed machine.

Taulukko 3. Astioiden puhdistuminen lisäkokeissa

Table 3. Clearing in special tests

Koe Test	Pesutulos Wash result
Puhdistuminen molemmilta puolilta <i>Cleaning of both sides</i>	ei eroa <i>no difference</i>
Puhdistuminen pinttyneestä teestä <i>Cleaning of stained tea</i>	hyvä <i>good</i>
Bakteeripitoisuus <i>Amount of bacteria</i>	terveydellisesti tyydyttävä (UDC 648.54:576.8 n:o 5/1951) <i>sanitary satisfactory</i> (rating UDC 648.54:576.8 no. 5/1951)
Kattiloiden puhdistuminen <i>Cleaning of saucepans</i>	hyvä <i>good</i>
Puhdistumisprosentti (IEC:n suositusluonnos 1969) <i>Cleaning per cent</i> (IEC draft-recommendation 1969)	86 ¹⁾

¹⁾ Menetelmän muuttumisen vuoksi tämä puhdistumisprosentti ei ole verrattavissa selostuksen 739 ja sitä vanhempiin tuloksiin.
The method has changed and the result is not comparable with the result in the test report no. 739 or earlier ones.

T:mi Harry Marcell'in ilmoituksen mukaan:

1. Koneen mukana on suomen- ja ruotsinkielinen käyttöohje.
2. Koneetta huolletaan T:mi Harry Marcell'in keskushuollon sekä valtuutettujen huoltoliikkeiden toimesta.
3. Koneella on määräehdoin 12 kk takuu.

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.

