



VAKOLA



Rukkila
Helsinki 10



Helsinki 4341 61



Pitäjänmäki

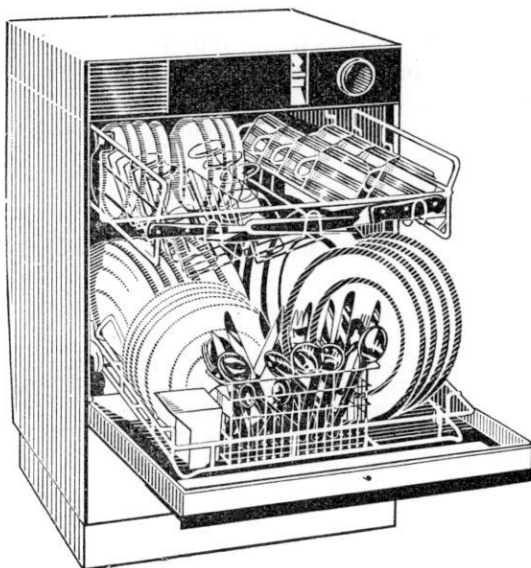
VALTION MAATALOUSHKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS
Finnish Research Institute of Engineering in Agriculture and Forestry

1969

Koetusselostus

739

Test report



KENWOOD-ASTIANPESUKONE

malli A 1212, valmistusvuosi 1969

Kenwood dishwasher

model A 1212, year of manufacturing 1969

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

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

Ilmoitettu hinta (11. 7. 69): 1 245 mk.

Ryhmä 191

13524/69/1

Rakenne ja toiminta

Kone on kaapistoon sijoitettava tai vapaasti seisova tahi pyörillä varustettuna siirrettävä ja veden kuumentimella varustettu. Koneen sisäpinta ja astiatelineet on päällystetty muovilla. Astiatelineet ovat ulos vedettävät. Alatelineessä on 14 hahloa isoja ja 6 hahloa pieniä lautasia varten ja irrotettava 4 osaan jaettu ruokailuvälinekori. Ylätelineessä on 8 hahloa kahvilautasia varten. Pohjalangat muodostavat pituussuunnassa 4 kohoumaa, joiden nojaan lasit, kahvikupit ja muut astiat voidaan asettaa n. 20° tai 30° kulmaan.

Kone suorittaa pesun, kaksi välihuuhtelua ja loppuhuuhdelun. Termostaatilla varustettu veden kuumennin kuumentaa pesuveden, ensimmäisen välihuuhteluveden ja loppuhuuhdeluveden. Kone on varustettu laitteella, joka annostelee kirkastusainetta loppuhuuhdeluveteen.

Pesu tapahtuu pesutilan pohjalla pyörivän kaksisiipisen potkurin ylöspäin liikkeelle paneman veden avulla. Kone liitetään pikaliittimellä lämpimän tai kylmän veden johtoon.

Veden otto tapahtuu painekeytkimen avulla.

Kone kytketään maadoitetulla pistokkeella 1-vaiheverkostoon.

Mittoja:

Koneen korkeus	73,0 cm
jalustalla ja pyörillä	85,0 "
leveys	53,0 "
syvyys	51,5 "
luukku avattuna	94,0 "
paino	51 kg
Alemman astiatelineen pohjan korkeus lattiatasosta	35 cm
ilman jalustaa ja pyöriä	23 "
Vesijohtoon yhdistettävän letkun pituus	180 "
Poistovesiletkun pituus	155 "
Sähköjohdon pituus	194 "
Moottorin teho valm. ilm. mukaan	310 W
Veden tyhjennyspumpun moottorin teho valm. ilm. mukaan	140 "
Veden kuumentimen teho valm. ilm. mukaan	2 000 "

Arvostelu

Koetus suoritettiin 26.3.—11.7.69. Koetusmenetelmä käy ilmi selostuksesta n:o 713/1968.

Koneeseen sopivat hyvin 6 henkilön ruokailuastiat ja -välineet eli yhteensä n. 60 esinettä, mitä määrää koetuksessa on käytetty, tai kohtalaisen hyvin 7 henkilön ruokailuastiat ja -välineet. Koneeseen sopivat hyvin 5 henkilön ruokailuastiat ja -välineet tarjoiluastioi-

Taulukko 2. Astioiden puhdistuminen peruskokeissa

Table 2. Washing results in normal tests

Lian kuivu- misaika <i>Soil drying time</i> tuntia <i>hours</i>	Vesi <i>Water</i>	Pesu- aine <i>Deter- gent</i>	Puhdis- tuminen ruokailoista <i>Cleaning of food soil</i>	Puhdis- tuminen huulipunasta <i>Cleaning of lipstick</i>	Uudestaan likaantu- minen <i>Redeposi- ted soil</i>	Vesi- jäljet <i>Water spots</i>
0,5	lämmin <i>warm</i>	30	hyvä <i>good</i>	kohtalaisen hyvä ... hyvä <i>fairly good</i> ... <i>good</i>	jonkin verran <i>some</i>	hyvin vähän <i>very little</i>
»	»	15	kohtalaisen hyvä <i>fairly</i> <i>good</i>	kohtalaisen hyvä ... erittäin hyvä <i>fairly good</i> ... <i>very good</i>	» »	» »
»	»	30 ¹⁾	hyvä <i>good</i>	kohtalaisen hyvä ... hyvä <i>fairly good</i> ... <i>good</i>	»	»
»	kylmä <i>cold</i>	30	hyvä <i>good</i>	kohtalaisen hyvä ... eritt. hyvä <i>fairly good</i> <i>very good</i>	»	»
»	kylmä <i>cold</i>	30 ¹⁾	kohtalaisen hyvä <i>fairly</i> <i>good</i>	kohtalaisen hyvä ... eritt. hyvä <i>fairly good</i> ... <i>very good</i>	»	»
0,5+5,5 ²⁾	lämmin <i>warm</i>	30	kohtalaisen hyvä <i>fairly good</i>	eritt. hyvä <i>very good</i>	»	»
6,0	lämmin <i>warm</i>	30	runsaasti huomautta- mista <i>many</i> <i>remarks</i>	erittäin hyvä <i>very good</i>	melko runsaasti <i>rather</i> <i>much</i>	»

¹⁾ Valmistajan suosittelema pesuaine.

Detergent recommended of 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 1. Veden lämpötila pesuohjelman aikana, pesuaika, huuhteluvesien

Table 1. Water temperature during washing program, washing time, energy,

Tuleva vesi Inlet water	lämpötila temperature 62 °C			
Pesuvaihe Washing phase	tehollinen toiminta- aika effective washing time min	muu toiminta- aika other than washing time min	lämpö- tila tempera- ture °C	sähkön kulutus energy consump- tion Wh
Pesu Wash				
1. vaihe phase	2,0		46	
kuumennus heating		6,0	46...57	
2. vaihe phase	3,0		57...54	
1. välihuuhtelu rinse	5,0		56	
2. välihuuhtelu rinse	3,0		56	
Loppuhuuhdtelu Final rinse				
kuumennus heating		1,0	56	
huuhtelu rinse	4,5		56...67	
Kuivaus Drying		3,5	67...58	
Veden otot ja poistot Water inlet and drain		8,5		
Yhteensä Total	17,5 53 % ²⁾	19,0		400
Esinettä kohden . Per piece				7

- 1) Valmistajan suosittelema pesuaine. Osassa kokeita pesuainetta käytettiin 15 g pesukertaa eli 0,25 g esinettä kohden.
2) Kokonaisajasta, kun kuivausaika on vähennetty.

sähköenergian, veden ja pesuaineen kulutus sekä pesu- ja pH-luku

water and detergent consumption and pH of wash and rinse water

lämpötila temperature 20 °C				paine pressure 2,3 at y	pH 6,7	kovuus hardness 4,8 °dH
tehollinen toiminta- aika effective washing time min	muu toiminta- aika other than washing time min	lämpö- tila tempera- ture °C	sähkön kulutus energy consump- tion Wh	veden kulutus water consump- tion l	pesu- aineen kulutus detergent consump- tion g	pesu- ja huuhtelu- veden wash and rinse water pH
				7	30 ¹⁾	9,6 ¹⁾
2,0		20				
	12,5	20...51				
6,0		51...57				
10,5		34...57		7		8,3
3,0		34		7		7,8
				7		7,8
	11,5	34...54				
4,5		54...63				
	3,5	58...52				
	9,5					
26,0 44 % ²⁾	37,0		1 400	28	30	
			23		0,50	

Detergent recommended of manufacturer. Detergent was used in a part of tests 15 g per wash wich is 0,25 g per piece.
Of total time with out drying time.

neen (62. esinettä). Ruoanvalmistusastioiden sijoittaminen vakio-koreihin on hankalaa. Ne on pestävä eri kerralla.

Pesun aikana suoritettujen mittausten tulokset käyvät ilmi taulukosta 1.

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

Pesuvesisuihkuja ja -roiskeita mitattaessa todettiin alatelineeseen sijoitettujen lautasten edistävän veden tuloa ylätelineen astioihin suihkuvoiman vaihdellessa jonkin verran lautasten koosta ja muodosta riippuen.

Koneen ääni (75 dB A ja 80dB C) on voimakas (5,5).¹⁾

Saadut pesutulokset esitetään taulukoissa 2 ja 3.

Lopputarkastuksen yhteydessä n. 100 pesukerran jälkeen ei todettu mitään kulumisia eikä vioittumisia.

Taulukko 3. Astioiden puhdistuminen lisäkokeissa

Table 3. Cleaning in special tests

Koe Test	Pesutulos Wash result
Puhdistuminen molemmilta puolilta <i>Cleaning of both sides</i>	Ulkopuolelta jonkin verran huompi kuin sisäpuolelta <i>outsides some poorer than insides</i>
Puhdistuminen pinttyneestä teestä <i>Cleaning of stained tea</i>	tydyttävä <i>satisfactory</i>
Bakteeripitoisuus <i>Amount of bactries</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>	tydyttävä <i>satisfactory</i>
Puhdistumisprosentti (IEC:n suositusluonnos 1967) <i>Cleaning per cent</i> (IEC draft recommendation 1967)	80

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

Kenwood-astianpesukone, malli A 1212, soveltuu pesuominaisuuksiensa puolesta hyvin (8,2) ja rakenteensa ja toimintansa puolesta hyvin (8,1) kotikäyttöön.²⁾

The washing characteristics of the Kenwood dishwasher, model A 1212, are good (8,2) and the constructional and functional performance good (8,1).²⁾

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

Helsingissä heinäkuun 11 päivänä 1969.

MAATALOUSHONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

T:mi Harry Marcell'in ilmoituksen mukaan:

1. Koneen mukana on suomen- ja ruotsinkielinen käyttöohje sekä käyttöohjetaulu.
2. Koneetta huolletaan T:mi Harry Marcell'in keskushuollon sekä valtuutettujen huoltoliikkeiden toimesta. Koneen toimitukseen sisältyy käyttöopastus.
3. Koneella on määräehdoin 12 kk takuu.
4. Helsingin kaupungin vesilaitos hyväksyy (tarkastuslausunto n:o 135 21.4.1969) koneen liitettäväksi määräehdoin kiinteästi vesijohtoon ilman takaiskuventtiiliä ja imusuoja.

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