



VAKOLA



Rukkila
Helsinki 100



Helsinki 43 41 61



Pitäjänmäki

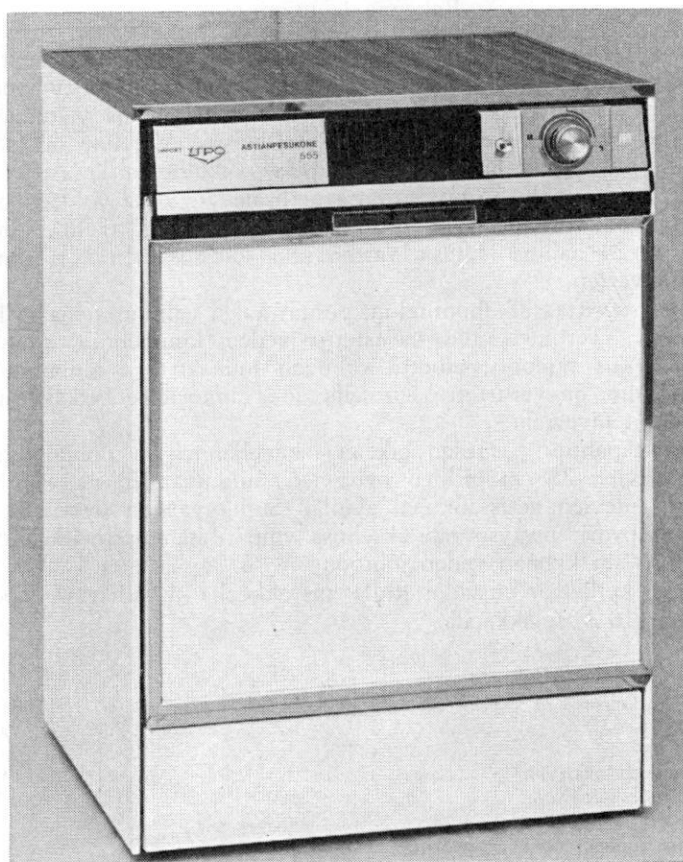
VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS
Finnish Research Institute of Engineering in Agriculture and Forestry

1970

Koetusselostus

776

Test report



Ryhmä 191

5012/71/1

UPO-ASTIANPESUKONE
malli 555 Import, valmistusvuosi 1970

Upo dishwasher
model 555 Import, year of manufacturing 1970

Koetuttaja: U p o O s a k e y h t i ö, Lahti.
Entrant

Valmistaja: I n d u s t r i e A. Z a n u s s i S. p. A, Pordenone, Italia.
Manufacturer

Ilmoitettu hinta (4.11.70): 1 380 mk.

Rakenne ja toiminta

Kone on vapaasti seisova¹⁾, itsetoimiva ja vedenkuumentimella varustettu. Koneen sisäpinta ja astiatelineet on päällystetty muovilla. Astiatelineistö on etusivulta puolittain ulosvedettävä ja yläteline irrotettavissa sekä kahdelle eri tasolle asetettavissa. Alateline on jaettu 4 lohkoon, jotka ovat laseja, kahvikuppeja ja kulhomaisia astioita varten. Kolmessa lohkossa on irrotettavat lisälevyt, jotka voidaan poistaa likaisimpien kattiloiden ym. astioiden pesua varten. Telineistön yläosassa on 24 hahloa lautasia varten sekä kaksiosainen kori ruokailuvälineitä varten.

Kone suorittaa alkuhuuhTELUN, pesun, kaksi välihuuhTELUA ja loppuhuuhTELUN. Termostaatilla varustettu veden kuumennin kuumentaa pesuveden (2 lämpötila-alueetta valinnan mukaan) ja loppuhuuhTELUVEDEN. Kone on varustettu laitteella, joka annostelee kirkastusainetta loppuhuuhTELUVETEEN.

Pesu tapahtuu pesutilan oikean takaneljänneksen pohjalla ja yläosassa olevien 28 cm pitkien pyörivien suihkuvarsien päissä olevista aukoista tulevien vesisuihkujen avulla. Suihkuvarsien pyöriessä astiatelineistö pyörii pystysuoran akselinsa ympäri hammaspyörävälityksin. Kone liitetään kylmän veden johtoon.

Kone kytketään maadoitetulla pistokkeella 1-vaiheverkostoon ja suojataan 10 A sulakkeella.

Mittoa:

Koneen korkeus	84,0 cm
leveys	59,5 ”
syvyys	59,0 ”
luukku avattuna	113,0 ”
paino	58 kg

¹⁾ Kone voidaan varustaa pyörillä.

Alemman astiatelineen pohjan korkeus lattiastasosta	28 cm
Vesijohtoon yhdistettävän letkun pituus	195 „
Poistoletkun pituus	175 „
Sähköjohdon pituus	157 „
Veden kiertopumpun moottorin teho valm. ilm. mukaan	550 W
Veden tyhjennyspumpun moottorin teho valm. ilm. mukaan	100 „
Veden kuumentimen teho valm. ilm. mukaan	1 500 „
Vesijohtoverkoston painerajat valm. ilm. mukaan	0,5 ... 8,0 at y

Arvostelu

Koneella suoritettiin osittainen koetus 21. 5.—4. 11. 70. Koetusmenetelmä käy ilmi selostuksesta 713/1968. Sen mukaisista kokeista suoritettiin 30 peruskoetta ja IEC-kokeet.

Koneeseen sopivat hyvin 8 henkilön ruokailuastiat ja -välineet eli yhteensä n. 80 esinettä tai 6 henkilön ruokailuastiat ja -välineet tarjoiluastioineen (n. 72 esinettä) taikka 5 henkilön ruokailu- ja ruoanvalmistusastiat (n. 65 esinettä).

Pesun aikana suoritettujen mittausten tulokset käyvät ilmi taulukosta 1.

Pesijän käyttämä aika oli 7...9 min pesukertaa eli 4,5...6,5 s esinettä kohti (astioiden sijoittelu 2,0...2,5 s, otto n. 2 s ja koneen käyttö 1,5...2,0 s esinettä kohti). Pesuainekotelon täyttäminen ja ripustaminen on jonkin verran hidasta ja hankalaa.

Matalalla olevan astiatelineen vuoksi on kumarruttava melko paljon.

Koneen ääni (68 dB A ja 69 dB C) on vähän voimakas (7,1).²⁾

Saadut pesutulokset esitetään taulukossa 2.

Upo-astianpesukone, malli 555 Import, soveltuu pesuominaisuuksiensa puolesta erittäin hyvin (9,4) ja rakenteensa ja toimintansa puolesta hyvin (8,4) kotikäyttöön.³⁾

The washing characteristics of the Upo dishwasher, model 555 Import, are very good (9,4) and the constructional and functional performance good (8,4).³⁾

²⁾ 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).

³⁾ 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).

Taulukko 1. Veden lämpötila pesuohjelman aikana, pesuaika sekä oli 2,3 at y, pH 6,8, kovuus

Table 1. Water temperature during washing program, washing time and 2,3 atm, pH 6,8, hardness 4,8° dH

Pesuohjelma Washing program	I, tavallinen I, normal						
	tehollinen toiminta-aika effective washing time min	muu toiminta-aika other than washing time min	kokonais-aika total time min	lämpötila temperature °C	sähkön kulutus energy consumption Wh	veden kulutus water consumption l	pesuaineen kulutus detergent consumption g
Veden läpivirtaus .. Water thorough flow						3...6	
Alkuhuuhtelu Pre-rinse	2			20		7...8	
Pesu	34			20...67		7...8	21
Wash							
Veden läpivirtaus .. Water thorough flow						3...4	
1. välihuuhtelu rinse	1			35		7...8	
Veden läpivirtaus .. Water thorough flow							
2. välihuuhtelu rinse	1			27		7...8	
Loppuhuuhdeltelu Final rinse							
kuumnennus		15		25...46			
beatng huuhdeltelu	20			46...67		7...8	
Veden otot ja poistot Water inlet and drain		10					
Yhteensä Total	58 ¹⁾	25	83		2 200	41...50	21
Esinettä kohti					27	0,5...0,6	0,26
Per piece							

¹⁾ Tehollinen toiminta-aika on n. 70 % kokonaisajasta.

sähköenergian, veden ja pesuaineen kulutus. Tulevan veden paine 4,8° dH ja lämpötila 20° C

consumption of energy, water and detergent. The inlet water pressure was and temperature 20° C

I, loppuhuuhdeltelu haaleammalla vedellä I, final rinse with lukewarm water					II, tavallinen II, normal					
tehollinen toiminta-aika effective washing time min	muu toiminta-aika other than washing time min	kokonais-aika 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	kokonais-aika total time min	lämpötila temperature °C	sähkön kulutus energy consumption Wh	veden kulutus water consumption l
										2...5
2			20		2			20		7...8
34			20...65		25			20...55		7...8
1			35		1			31		7...8
1			28		1			22		7...8
	15		26...45			16		21...40		3...5
3			45...48		12			40...56		7...8
	10					11				3...5
41	25	66		1 600	42	27	68		1 600	43...54
				20					20	0,5...0,7

Effective washing time is about 70 % of the total time.

Taulukko 2. Astioiden puhdistuminen peruskokeissa
 Table 2. Washing results in normal tests

Lian kuivumisaika <i>Soil drying time min</i>	Ohjelma <i>Program</i>	Pesuaine <i>Detergent g</i>	Puhdistuminen ruokaliosta <i>Cleaning of food soil</i>	Puhdistuminen huulipunasta <i>Cleaning of lipstick</i>	Udestaan likaantuminen <i>Redeposited soil</i>	Vesijäljet <i>Water spots</i>
30	1	21	hyvä . . . eritt. hyvä <i>good . . . very good</i>	hyvä . . . eritt. hyvä <i>good . . . very good</i>	hyvin vähän <i>very little</i>	hyvin vähän <i>very little</i>
30	1	30	eritt. hyvä <i>very good</i>	eritt. hyvä <i>very good</i>	»	»
30	1	21 ¹⁾	hyvä <i>good</i>	hyvä . . . eritt. hyvä <i>good . . . very good</i>	»	»

Puhdistumisprosentti (IEC:n suositusluonnos 1969) 87.²⁾
Cleaning per cent (IEC draft-recommendation 1969) 87.²⁾

1) Toinen vertailupesuaine.
An other type of detergent.

2) 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 reports no. 739 or earlier ones.

Upo Osakeyhtiön ilmoituksen mukaan:

1. Koneen mukana on suomenkielinen käyttöohje.
2. Koneita huolletaan maahantuojan huoltokorjaamoiden toimesta.
3. Koneella on määräehdoin 12 kk takuu.

Helsingissä marraskuun 4 päivänä 1970.

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.