



VAKOLA



Rukkila
00001 Helsinki 100

Helsinki 53 41 61

Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

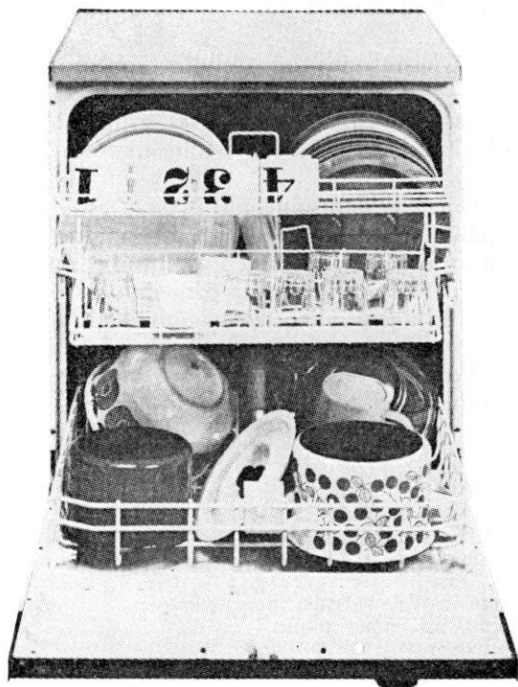
Finnish Research Institute of Engineering in Agriculture and Forestry

1973

Koetusselostus

832

Test report



HOOVER-ASTIANPESUKONE

malli 4844, valmistusvuosi 1972

Hoover dishwasher

model 4844, year of manufacture 1972 (Italy)

Ryhmä 191

12059/73/1

Koetuttaja: Hoover Oy, Niittykumpu, Espoo.
Entrant

Valmistaja: Industrie A. Zanussi S.p.A, Pordenone, Italia.
Manufacturer

Ilmoitettu hinta (1973-03-06): n. 1 400 mk.

Rakenne ja toiminta

Kone on vapaasti sijoitettava ja edestä täytettävä. Se voidaan varustaa pyörillä. Kone liitetään kylmän veden johtoon.¹⁾

Pesutilan sisäpinta on muovitettu. Ylemmän astiatelineen alapuolella vaakatasossa oleva kiinteä välilevy jakaa pesutilan 2 erilliseen osaan.

Astiatelineiden yleisrakenne käy selville konetta esittelevästä kuvasta.

Perusohjelmassa, n:o 2, kone suorittaa esihuuhtelun, varsinaisen pesun ja 3 huuhtelua valinnan mukaan ohjearvoltaan 75° C tai 55° C lämpimällä vedellä.

Bio-ohjelmassa, n:o 1, perusohjelmaa edeltää esipesuvaihe. Esipesuveteen lisätään tällöin koneelliseen astianpesuun tarkoitettua bio-pesuainetta. Ohjelmassa n:o 3 varsinainen pesuvaihe on lyhyempi kuin perusohjelmassa ja pesuveden lämpötila pienemmässä ohjearvossa. Kone on varustettu laitteella, joka annostelee huuhtelukirkastetta viimeiseen huuhteluveteen.

Pesua varten koneessa on 2 pyörivää suutinvartta. Pesutilan ylemmässä osassa suutinvarren toiminta lakkaa, kun pesuveden lämpötila

Mittoja

Koneen korkeus	84,0 cm
leveys	59,7 "
syvyys hallintalaitteet mukaan luettuina	63,0 "
luukku avattuna	118,7 "
paino	63 kg
Huuhtelukirkastekotelon tilavuus valm. ilm. mukaan	80 cm ³)
Vesijohtoon yhdistettävän letkun pituus	196 cm
Poistovesiletkun pituus	158 "
Liitäntäjohdon pituus	262 "
Veden kiertopumpun moottorin teho valm. ilm. mukaan	600 W
Veden tyhjennyspumpun moottorin teho valm. ilm. mukaan	100 "
Veden kuumentimen teho valm. ilm. mukaan	2200 "
Tarvittava sulake valm. ilm. mukaan	16 A
Vesijohtoverkoston painerajat valm. ilm. mukaan	0,5 ... 8 at y

¹⁾ Vesiliitäntä ja viemäröinti on suoritettava paikallisen vesilaitoksen määräysten mukaisesti.

on saavuttanut pienemmän ohjearvon. Pesutilan alemman osan suutinvarsi jatkaa toimintaansa, kunnes pesuveden lämpötila on saavuttanut suuremman ohjearvon.

Kone kytketään maadoitetulla pistokkeella 1-vaiheverkostoon.

Arvostelu

Koetus suoritettiin 1972-06-21 ... 1973-03-06. Koetusmenetelmä käy pääpiirtein ilmi selostuksesta n:o 713/1968.

Koneeseen sopivat kohtalaisen hyvin 12 henkilön ruokailuastiat ja -välineet eli yhteensä n. 120 esinettä. Vastaavasti koneeseen sopii 9 henkilön ruokailuastiat ja -välineet tarjoilu- ja ruoanvalmistusastioineen ja -välineineen (n. 102 ... 105 esinettä).

Koneeseen sopivat hyvin lautaset, joiden läpimitta on n. 24 cm, ja n. 14 cm korkeat lasit.

Mittaustuloksia

Tulevan veden paine oli 2,3 aty, lämpötila n. 20° C, kovuus 4,8° dH ja pH-luku 6,8.

Perusohjelma, n:o 2:³⁾

Veden kulutus n.	68 l
Sähkön kulutus n.	2,6 kWh
Pesuveden suurin lämpötila pesutilan yläosassa	58 °C
pesutilan alaosassa	73
Kokonaisaika	1 tunti 17 min
Melutaso n.	63...64 dB (A), 70...73 dB (C)

Koneen ääni on vähän voimakas (7,3).⁴⁾

Pesukokeiden tuloksia

Pesuainetta käytettiin 30 g pesukertaa kohti ja pesuliuoksen väkevyys oli n. 3 g/l.

Peruskokeet

12 henkilön astiat ja välineet (yht. 113).

1. Lian kuivumisaika 0,5 tuntia koneen ulkopuolella.

Puhdistuminen ruokaliasta	kohtalaisen hyvä
Uudestaan likaantuminen	vähän

²⁾ Määrä riittää valm. ilm. mukaan 40...50 pesukertaan.

³⁾ Muita ohjelmia koskevat tiedot ovat saatavissa tutkimuslaitokselta.

⁴⁾ Kotitalouskoneiden ääni 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. Lian kuivumisaika 0,5 tuntia koneen ulkopuolella ja 5,5 tuntia suljetussa koneessa.

Puhdistuminen ruokaliasta	tydyttävä ... koht. hyvä
Uudestaan likaantuminen	jonkin verran ... vähän

Kattilakokeet

Kattiloiden puhdistuminen	tydyttävä ... koht. hyvä
---------------------------------	--------------------------

IEC-kokeet

Kansainvälisen sähköteknillisen komitean, IEC:n, vuoden 1970 suositusluonnoksen mukaiset kokeet.⁵⁾ — *Tests/IEC-draft-recommendation 1970.*⁵⁾ (10 henkilön astiasto — 10 place settings and serving pieces).

Puhdistumisluku, <i>cleaning index</i>		0,73
posliiniesineet, <i>dishware</i>	0,73	
lasit, <i>glassware</i>	0,57	
ruokailuvälineet, <i>cullery</i>	0,77	
Kuivumisluku, <i>drying index</i>		0,33
posliiniesineet, <i>dishware</i>	0,44	
lasit, <i>glassware</i>	0	
ruokailuvälineet, <i>cullery</i>	0,31	

Käyttöhavainnot

Isot lautaset eivät sovi alatelieeseen. Kahvi- ja pikkulautaset otavat alalaidastaan kiinni luukun alareunan kynnykseen kun telinettä työnnetään koneeseen tai vedetään ulos.

Ylätelieen etummaiselle hyllylle sijoitetut lasit saattavat kaatua luukua suljettaessa. Tämän aiheuttaa luukun yläosan muoto.

Ruokailuvälinekorit ovat riittämättömät 12 henkilön ruokailuvälineitä varten. Korit ovat matalat ja niiden sijoittaminen alatelieen laidoille aiheuttaa ruokailuvälineiden tarttumista luukun tiivisteisiin alatelinettä koneeseen työnnettäessä ja ulos vedettäessä. Tästä johtuen tiiviste on koetuksen aikana hieman rikkoutunut.

Luukku on joko täysin auki tai on suljettava eikä sitä voida jättää raolleen esim. astioiden kuivumista varten. Luukku ei voitu huollon yhteydessä säätää.

Pesuainekotelon osien täyttöjärjestyksen merkintä puuttui.

Huuhtelukirkasteen annostuksen säätöä varten ei ole merkintöjä ja se on tehtävä arvioiden.

⁵⁾ Arvosteluasteikko on 0...1, jossa 1 on paras.
Evaluation rating 0...1 and 1 is the best.

HuuhTELUKIRKASTEKOTelo vuoti aiheuttaen 3 huoltokäyntiä. Se vaihdettiin uuteen 2 kertaa koetuksen aikana. Varsinaiset pesukokeet suoritettiin viimeisen vaihdon (1972-11-08) jälkeen. Hyvin vähäistä huuhTELUKIRKASTEEN vuotamista havaittiin edelleen.

Koneen käyttöohje on puutteellinen ja osittain virheellinen.

Lopputarkastuksen yhteydessä n. 100 pesukerran jälkeen ei havaittu muita kulumisia tai vioittumisia kuin edellä mainitut koetuksen aikana todetut.

Arvola use

Pesuminaisuuksien arvostelussa on otettu huomioon vain peruskokeiden tulokset.

HooVER-astianpesukoneen, malli 4844, pesuminaisuudet vaihtelivat kohtalaisen hyvästä hyvään (7,9...8,2).⁶⁾

Käyttöominaisuuksiin nähden on ollut runsaasti huomauttamista.⁷⁾

The washing characteristics of the Hoover dishwasher, model 4844, are fairly good or good (7,9...8,2).⁶⁾

Many remarks were made regarding the functional performance.⁷⁾

⁶⁾ Pesuminaisuudet arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen: 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). *Washing characteristics 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).*

⁷⁾ Käyttöominaisuudet arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen: erittäin hyvä, hyvä, kohtalaisen hyvä, tyydyttävä, runsaasti huomauttamista ja huono. *Functional performance ratings: very good, good, satisfactory, many remarks and poor.*

Helsingissä 1973-03-06.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Hoover Oy:n ilmoituksen mukaan:

1. Koneen mukana on suomenkielinen käyttöohje.
2. Koneita huolletaan n. 300 valtuutetun huoltoliikkeen toimesta.
3. Koneelle myönnetään määräehdoin 12 kk:n takuu.

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

