



VAKOLA



Rukkila
00001 Helsinki 100



Helsinki 53 41 61



Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

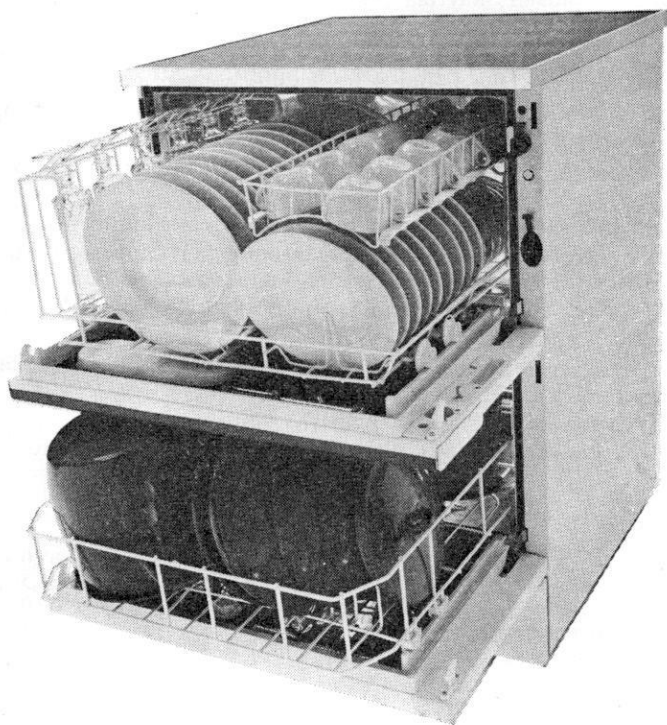
Finnish Research Institute of Engineering in Agriculture and Forestry

1973

Koetuselostus

859

Test report



CANDY-ASTIANPESUKONE

malli C 184 INOX, valmistusvuosi 1973

Candy dishwasher

model C 184 INOX, year of manufacture 1973 (Italy)

Ryhmä 191

6020/74/1

Koetuttaja: Novelectric Oy, Veneentekijäntie 12, 00210 Helsinki 21.

Valmistaja: Candy S.p.A. Brughiero, Milano, Italia.
Manufacturer

Vähittäishinta (1973-12-01): n. 1 650 mk.

Rakenne ja toiminta

Kone on vapaasti tai kaapistoon sijoitettava ja edestä avettava, 2-luokkuinen. Se liitetään ensisijaisesti kylmän veden johtoon. Lämminvesiliitäntää voidaan käyttää ellei tulevan veden lämpötila ylitä 60° C. ¹⁾)

Pesutila on ruostumatonta terästä.

Astiatelineiden yleisrakenne käy selville kuvasta.

Koneessa on 6 pesuohjelmaa. Niihin voidaan valita suurempi tai pienempi vesimäärä.

Perusohjelmassa (1) kone suorittaa esihuuhtelun, pesun ja 3 huuhtelua.

Bio-ohjelmassa (6) perusohjelman esipesuvesi kuumenee ja siinä käytetään koneelliseen astianpesuun tarkoitettua biopesuainetta. Koneella voidaan suorittaa erillinen esihuuhtelu (5).

Koneessa on veden pehennin, jonka elvytykseen suola annostellaan kutakin pesukertaa varten.

Kone on varustettu laitteella, joka annostelee huuhtelukirkastetta viimeiseen huuhteluveteen.

Pesua varten koneessa on 2 pyörivää suutinvartta.

Kone kytketään maadoitetulla pistokkeella 1-vaiheverkostoon.

Mittoja

Koneen korkeus	85,0 cm
ilman kansilevyä	82,5 "
leveys	60,0 "
syvyys hallintalaitteet mukaan luettuina	61,3 "
luukut avattuna	89,3 "
paino	46 kg
Huuhtelukirkastekotelon tilavuus ²⁾ ³⁾	180 cm ³
Vesijohtoverkoston yhdistettävän letkun pituus	125 cm
Poistovesiletkun pituus	151 "

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

²⁾ Valmistajan ilmoituksen mukaan.

³⁾ Määrä riittää n. 50 pesukertaan.

Liitäntäjohdon pituus	191 cm
Veden kiertopumpun moottorin teho ²⁾	450 W
Veden tyhjennyspumpun moottorin teho ²⁾	80 "
Veden kuumentimen teho ²⁾	2300 "
Ilmankuumennusvastuksen teho ²⁾	440 "
Tarvittava sulake ²⁾	16 A
Vesijohtoverkoston painarajat ²⁾	(0,7 ... 7,0 at y (67 ... 686 kPa)

Koetus

Koetus suoritettiin 1973-03-30...1973-12-01. Koetusmenetelmä käy pääpiirtein ilmi selostuksesta n:o 713/1968.

Koneeseen sopivat hyvin 10 henkilön ruokailuastiat ja -välineet eli yhteensä n. 100 esinettä, samoin 10 henkilön ruokailuastiat ja -välineet tarjoiluastioineen (n. 102 esinettä) tai 7...9 henkilön ruokailu-, tarjoilu- ja ruoanvalmistusastiat ja -välineet (85...105 esinettä).

Koneeseen sopivat hyvin lautaset, joiden läpimitta on n. 26 cm ja n. 15 cm korkeat lasit.

Mittaustuloksia

Tulevan veden paine oli 2,3 at y (226 kPa), lämpötilat 20° C ja 62° C, kovuus 4,8° dH ja pH-luku 6,8.

Perusohjelma (1) ⁴⁾ :			
tulevan veden lämpötila	°C	20	(62)
Veden kulutus	l	55...59	
Sähkön kulutus	kWh	2,2	(1,3)
Pesuveden suurin lämpötila	°C	83	(75)
Kokonaisaika	min	85	(60)
Ääni	dB (A)	68...70	
	dB (C)	72...84	

Koneen ääni oli melko voimakas (6,2).⁵⁾

Pesukokeiden tuloksia

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

⁴⁾ Muita ohjelmia koskevat tiedot ovat saatavissa tutkimuslaitokselta.

⁵⁾ 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).

Peruskokeet

10 henkilön astiat ja välineet (yht. 96)

1. Lian kuivumisaika 0,5 tuntia koneen ulkopuolella

Puhdistuminen ruokaliasta		
kylmävesiliitäntä		koht. hyvä
lämmivesiliitäntä		hyvä
Uudestaan likaantuminen		
kylmävesiliitäntä	jonkin verran ... vähän	vähän ... hyvin vähän
lämmivesiliitäntä		

2. Lian kuivumisaika 0,5 tuntia koneen ulkopuolella ja 5,5 tuntia suljetussa koneessa

Puhdistuminen ruokaliasta	koht. hyvä ... hyvä
Uudestaan likaantuminen	vähän ... hyvin vähän

Kattilakokeet

Kattiloiden puhdistuminen	tyyydyttävä ... hyvä
---------------------------------	----------------------

IEC-kokeet

Kansainvälisen sähköteknillisen komitean, IEC:n vuoden 1970 suositusluonnoksen mukaiset kokeet.⁶⁾*(Tests/IEC-draft-recommendation 1970. 6)*(9 henkilön astiasto — 9 *place settings and serving pieces*)

Puhdistusluku, <i>cleaning index</i>		0,69
posliiniesineet, <i>dishware</i>	0,53	
lasit, <i>glassware</i>	0,72	
ruokailuvälineet, <i>cutlery</i>	0,85	
Kuivumisluku, <i>drying index</i>		0,61
posliiniesineet, <i>dishware</i>	0,75	
lasit, <i>glassware</i>	0,83	
ruokailuvälineet, <i>cutlery</i>	0,42	

Käyttöhavainnot

Oviluukkujen avaaminen vaatii melko suuren voiman, n. 5 kp (49 N). Luukut sulkeutuvat suurella voimalla. On varottava, etteivät sormet jää väliin.

⁶⁾ Arvosteluasteikko on 0...1, jossa 1 on paras.
Evaluation rating 0...1 and 1 is the best.

Käynnistyskytkin lukitsee luukut koneen käynnin ajaksi. Sen käyttö vaatii kuitenkin melko suuren voiman.

Astiatelineitä ei voida täyttää samanaikaisesti. Esineiden sijoittaminen telineiden takaosiin on hieman hankalaa. Telineitä ulos vedettäessä ne tulevat helposti oviluukussa olevien ohjauskiskojen pääyesteiden yli. Telineet tulevat ulommaksi kuin luukut, ja astioista saattaa valua likaa lattialle. Alatelineessä ei ole pyöriä; sen ulos vetäminen ja koneeseen työntäminen on hieman hankalaa.

Laseille ja kahvikupeille soveltuvaa tilaa on suhteellisen vähän.

Ruokailuvälinekori on pienehkö ja melko hatarasti koottu 4 irrallisesta osasta. Sen pohjan rei'itys on liian harva, mikä aiheuttaa kapeakkokahvaisten ruokailuvälineiden kahvojen läpimenon. Tällöin suihkuvarren toiminta estyy. Korjaus on teräväsarmausyksytensä vuoksi epämuksava käsitellä.

Kone vuoti alussa alaluukun oikeanpuoleisen saranan kohdalta. Eräiden pesujen aikana kone vuoti muutenkin melko paljon. Tällöin todettiin koneen ottaneen vettä liikaa. Häiriö korjaantui itsestään.

Huuhtelukirkastetta valui annostelulaitteesta niin, että sitä oli oviluukun sisäpinnalla pesujen päätyttyä. Huuhtelukirkasteen määrää ei voida säätää.

Pesutilan sivuseinässä olevan pesuainekotelon täyttö tapahtuu alaluukun kautta ja on hankalaa.

Suolakaukalon käsittely ja täyttäminen on hieman hankalaa.

Suihkuvarret toimivat jaksoittain ja niiden käyntiin lähtö aiheuttaa melko voimakkaan höyryn poistumisen etusivussa olevista aukoista. Höyry voi aiheuttaa hieman haittaa.

Veden säästölaitteen käyttö lisää ohjelmien määrän kaksinkertaiseksi, mutta saatu hyöty on vähäinen; esim. ohjelma 6:ssa veden kuluks pieneni n. 5 l, pesuaika 4...8 min ja sähkön kulutus 0,2...0,4 kWh pesukertaa kohti. Vähäisempi vesimäärä lisää suihkuvarsien toiminnan jaksottaisuutta, ja koneen ääni on sen vuoksi tavanomaisten ohjelmien ääntä häiritsevempi.

Käyttöohje on edelliseen malliin kuuluva. Sitä ei ole sovellettu riittävästi Suomen oloihin. Se on melko selkeä, mutta osittain virheellinen ja ylimalkainen. Pesuohjelmien vaihteita ei ole eritelty, eikä esitetty arvioitua pesuaikaa eikä veden ja sähkön kulutusta pesuohjelmia kohti.

Lopputarjastuksen yhteydessä n. 100 pesukerran jälkeen todettiin tiheän roskasiivilän pistehitsauskohdissa hieman ruostetta.

Arvola use

Candy-astianpesukoneen, malli C 184 inox, pesuominaisuudet vaihtelivat hyvästä erittäin hyvään (8,2...9,1, kylmävesiliitäntä n. 8,2 ja

lämminviesiliitäntä 8,5...9,1).⁷⁾ Pesuominaisuuksien arvostelussa on otettu huomioon vain peruskokeiden tulokset.

Käyttöominaisuuksiin nähden on ollut runsaasti huomauttamista.⁸⁾

The washing characteristics of the Candy dishwasher, model C 184 inox, were good, or very good (8,2...9,1, connected to cold water 8,2 and to warm water 8,5...9,1).⁷⁾

Many remarks were made regarding the functional performance.⁸⁾

⁷⁾ Pesuominaisuudet 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). *Washin 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).*

⁸⁾ Käyttöominaisuudet arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen: erittäin hyvä, hyvä, kohtalaisen hyvä, tyydyttävä, runsaasti huomauttamista ja huono. *Functional performance ratings: very good, good, fairly good, satisfactory, many remarks and poor.*

Helsinki 1973-12-01.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Novelectric Oy:n ilmoituksen mukaan:

1. Helsingin kaupungin vesilaitos (hyväksymislausunto n:o 307, 1974-01-11) hyväksyy koneen liitettäväksi määräehdoin kiinteästi vesijohtoon ilman takaisinvirtausvarolaitteita.

2. Koneita huolletaan Novelectric Oy:n keskushuollon ja valtuutettujen huoltoliikkeiden toimesta.

3. Koneen toimitukseen liittyy käyttöönottotarkastus ja koneelle myönnetään vuoden 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.