



VAKOLA

RUKKILA
00001 HELSINKI 100
90-563 3133

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS
FINNISH RESEARCH INSTITUTE OF ENGINEERING IN AGRICULTURE AND FORESTRY

KOETUSSELOSTUS TEST REPORT

NUMERO 984

RYHMÄ 191

KESTÄVYYSKOETUS — DURABILITY TEST

BAUKNECHT-FINLUX GS 561-ASTIANPESUKONE
BAUKNECHT-FINLUX GS 561-DISHWASHER

KOETUTTAJA: Oy Lohja Ab, Finlux, 08700 Virkkala
ENTRANT:

VALMISTAJA: G. Bauknecht GmbH, Stuttgart,
MANUFACTURER: Saksan Liittotasavalta.

KOETUS

Koetus suoritettiin 1976-02-04--1977-11-18. Koneella oli suoritettu varsinainen koetus, selostus n:o 918. Koetuksen päätyttyä koneella suoritettiin kestävyyskoetus, jossa otettiin huomioon koneen tarvitsevien huoltokäyntien määrä, laatu ja hinta. Koneita huollettiin koetuttajan ja osin tutkimuslaitoksen toimesta. Kone oli liitettyä lämpimän veden johtoon. Koneessa pestiin astiastoa, jota ei liattu pesujen välillä. Kone purettiin 2 195 pesukerran jälkeen. Lopputarkastuksen ja koetuksen aikana todetut viat ilmoitettiin ja kestävyys arvoiteltiin.

RAKENNE JA TOIMINTA

Kone on vapaasti sijoitettava, edestä avattava ja veden pehmentimellä varustettu. Vedenpehmentintä ei koetuksessa käytetty. Kone liitetään lämpimän tai kylmän veden johtoon. Koneen sisävaippa on ruostumatonta terästä. Kone on varustettu laitteella, joka annostelee huuhteainetta viimeiseen huuhteluveteen. Säiliön määrä riittää n. 50 pesukertaan valmistajan ilmoituksen mukaan. Koneessa on 2 pyörivää suutinvarvta ja sisävaipan katossa oleva suihku. Kone kytketään maaotetulla pistokkeella 1-vaiheverkostoon.

MITTOJA

Koneen valmistusnumero	08/2552—0202
Koneen valmistusvuosi	1974
Koneen korkeus	850 mm
Koneen korkeus ilman kansilevyä	820 »
Koneen leveys	595 »
Koneen syvyys	600 »
Koneen syvyys luukku avattuna	1 120 »
Koneen paino	64 kg
Huuhteainesisäiliön tilavuus valm. ilm. mukaan	160 cm ³
Tuloletkun pituus	1 500 mm
Poistoletkun pituus	1 800 »
Sähköjohdon pituus	1 470 »
Veden kiertopumpun moottorin teho valm. ilm. mukaan	400 W
Veden poistopumpun moottorin teho valm. ilm. mukaan	100 W
Veden kuumentimen teho valm. ilm. mukaan	2 800 »
Ilman kuumentimen teho valm. ilm. mukaan	500 »
Tarvittava sulake valm. ilm. mukaan	16 A
Vesijohtoverkoston painerajat valm. ilm. mukaan	78 ... 784kPa

ARVOSTELU

KOELOT

Tulevan veden paine oli 98 ... 392 kPa, lämpötila vaihteli 65 ... 75 °C, kovuus 5,0 °dH ja pH-luku 7,0. Pesuohjelmassa käytetyn ohjelman vaiheet olivat: alkuhuuhdelu, pesu, 2 huuhtelua, loppuhuuhdelu ja kuivaus. Pesukertoja oli päivässä 6 ... 7. Pesukerran kokonaisaika oli 45 ... 50 min ja koneella pestiin yhteensä 1 829 tuntia. Pesuainetta käytettiin pesukertaa kohti 10 ... 20 g. Pesu- ja huuhteaineina käytettiin

tettiin eri valmistajien aineita. Koetuksen aikana koneen sisätila ruskettui vedessä olleiden epäpuhtauksien vuoksi. Koneita puhdistettiin 2 kertaa sitruunahapolla, jota laitettiin varsinaiseen pesuvaiheeseen 100 g. Koneen sisätila puhdistui. Pesukonehana suljettiin ainoastaan viikonlopuiksi ja loma-ajoiksi, muina aikoina se oli auki.

HUOLTOKÄYNNIT

Koetuksen alusta lähtien on koneessa vedenottovaiheessa ajoittain kuulunut voimakas vinkuva ääni. Kone alkoi vuotaa 596 pesukerran jälkeen edestä oikealta alhaalta ja koneen alta. Vuotamista yritettiin poistaa 631, 686, 687 ja 799 pesukerran jälkeen, mutta vuotovikaa ei saatu poistetuksi. Koneeseen vaihdettiin 799 pesukerran jälkeen vedenottoventtiili. Koneeseen vaihdettiin kiertovesipumpun moottorin siipi, juoksupyörä ja hiilitiiviste 813 pesukerran jälkeen, jolloin koneen vuotaminen loppui. Koneen ajoittaista vuotamista alkoi esiintyä 1 500 pesukerran jälkeen, joka vähitellen lisääntyi. Koetus lopetettiin 2 195 pesukerran jälkeen. Koetuttajan huoltokäyntejä oli yhteensä 5, joiden yhteishinnaksi on arvioitu 600 mk, josta varaosien osuus oli 440 mk sekä työ- ja matkakustannukset 160 mk. Koneen koetus vastaa n. 6 vuoden käyttöä, kun astioita pestään kerran päivässä. Huoltokustannukset vuotta kohti olivat 100 mk. Koneita ei aina tultu huoltamaan sovittuna aikana.

KESTÄVYYS

Lopputarkastuksen yhteydessä 2 195 pesukerran jälkeen todettiin seuraavaa: Kone oli vuotanut sisävaipan pohjassa olevan vedenpehmenyslaitteen suolasäiliön ja sisävaipan liitoksen tiivisteeseen juuresta. Suolasäiliön kiinnitysmutteri oli löysällä. Vuotamisesta aiheutunutta saostumaa oli runsaasti suolasäiliön reunoilla. Koneessa koetuksen aikana esiintynyt vuotaminen on osittain johtunut edellä mainitusta liitoksesta. Koneen ääneneristelevyt olivat pehmenneet lämmön vaikutuksesta ja osittain valuneet koneen sivuilta, takaa ja oviluukun välistä. Pesuvesiä oli päässyt virtaamaan sisävaipan taivutetun etureunan ja oviluukussa olevan tukipellin väliin ja ruostuttanut molemmat pellit. Pesuvettä oli päässyt pesuainesäiliön kannen akselin ja oviluukun alatiivisteiden välistä oviluukun sisään ja saostunut. Oviluukun lukituslappu oli murtunut salvan toiselta puolelta. Alemman astiatelineen muovitus oli paikoin rikki.

TIIVISTELMÄ

Bauknecht-Finlux GS 561-astianpesukoneen sisävaippa on ruostumaton terästä. Kone oli liitetty lämpimän veden johtoon. Koneella pestiin 2 195 pesukertaa eli yhteensä 1 829 tuntia, joka vastaa n. 6 vuoden käyttöä, kun pesukertoja on päivässä yksi. Huoltokustannukset olivat yhteensä 600 mk.

Suoritetussa koetuksessa kone osoittautui kestävyydeltään tyydyttäväksi¹⁾.

SAMMANFATTNING

Bauknecht-Finlux GS 561-diskmaskinen har en behållare av rostfritt stål. Under provningen var maskinen ansluten till varmvatten. Med maskinen tvättades 2 195 gånger, vilket motsvarar ca. 6 års bruk, om maskinen används en gång om dagen. Kostnaden för underhåll var 600 mk eller ca. 100 mk per år.

Maskinens hållbarhet bedömdes efter 2 195 diskgångar och 1 829 brukstimmar som nöjaktig¹).

CONCLUSIONS

The inside casing of Bauknecht-Finlux GS 561 dishwasher is of stainless steel. The machine was connected to warm water outlet. 2 195 washcycles were performed with the machine, which corresponds to the use of about 6 years, if the machine is used once a day. The maintenance expenses were about 100 Finnmarks and 600 Finnmarks in total.

The durability of the machine, rated after 2 195 washes i.e. 1 829 hours of operation, was satisfactory¹).

Helsinki 1978-05-11

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Koetuttajan ilmoituksen mukaan:

Astianpesukoneella on määräehdoin 1 vuoden takuu. Astianpesukoneita huoltaa Oy Lohja Ab Finlux:n valtuuttamat huoltoliikkeet, joita oli 1978-09-05 n. 130.

1) Käyttöominaisuudet ja kestävyys arvostellaan seuraavia arvosanoja käyttäen:

erittäin hyvä

hyvä

kohtalaisen hyvä

tydyttävä

runsaasti huomauttamista

huono

1) Hållbarheten och bruksegenskaperna bedöms enligt följande skala:

mycket god

god

tämligen god

nöjaktig

mycket att anmärka

dålig

1) The functional performance and durability ratings are:

very good

good

fairly good

satisfactory

many remarks

poor

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