



# VAKOLA

 Helsinki Rukkila

 Helsinki 43 48 12

 Pitäjänmäki

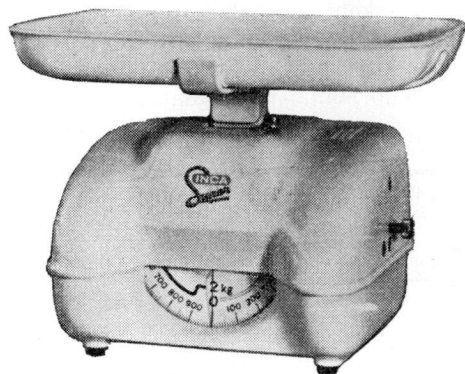
**VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**

Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1961

*Koetusselostus*

402



## **INCA-SUPER-KOTITALOUSVAAKA**

Koetuttaja: Oy Nortek Ab, Eteläranta 14, Helsinki.

Valmistaja: Injecta AG, Teufenthal/Aargau, Sveitsi.

Ilmoitettu hinta (17. 8. 61): 2 350 mk.

### **Rakenne ja toiminta**

Vaaka on jousivaaka. Sen runko on kevytmetallia ja maalattu. Suurin kertapunnitus on 2 kg ja asteikon jakoväli 10 g. Vaakakuppi on muovia, sen vetoisuus on n. 0,6 l ja siinä voidaan punnita

**Ryhmä 191**

9357/61/1

irralisena enintään n. 600 g mannasuurimoita. Punnitusastian painon vähentämisen mahdollisuutta ei ole. Vaakakupin lukituslaite on. Vaaka nollataan säätöruuvien avulla.

Vaa'an korkeus on 17 em, pituus 21,5 em ja leveys 17 em. Vaaka painaa 1,2 kg.

### Koetus

Kotitalousvaakojen ryhmäkoetus (selostukset 402—409) suoritettiin 20. 9. 60—22. 5. 61.

Vaa'alla suoritettiin punnituksia, joissa todettiin punnuksia, ruoka-aineita ja erilaisia painoja käyttäen vaa'an herkkyys ja tarkkuus. Näissä kokeissa, joita suoritettiin myös kaltevalla alustalla ja asettamalla paino eri kohtiin vaakakuppia, tehtiin yhteensä n. 250 punnitusta. Vaa'an kestävyyskoe suoritettiin siten, että tarkoitusta varten rakennettu laite laski määrääjain vaakakupille määräsuuruisen kuorman. Kuormana oli kangaspussiin punnittua kuivaa hiekkaa. Seuraavasta asetelmasta käy selville kokeen järjestely.

Vaihe	Kuorma		Nopeus punnitusta minuutissa	Aika tuntia	Punnituksia kpl
	kg	% suurimmasta kertapunnitus- painosta			
1.....	0.45	—	3	25	4 800
2.....	1,0	50	3	25	4 800
3.....	1,6	80	3	25	4 800
4.....	1.6	80	12	10	7 200
5.....	2.0	100	12	10	7 200

yhteensä 28 800

Kestävyyskokeen eri vaiheiden välillä ja lopussa suoritettiin punnituksia vaa'an herkkyuden ja tarkkuuden mahdollisten muutosten toteamiseksi.

Vaa'alla suoritettiin koetuksen aikana yhteensä n. 29 100 punnitusta.

Vaa'an raaka-aineen ja pintakäsittelyn kestävyyttä tutkittiin ruostumista vastaan siten, että vaaka kastettiin kaksi kertaa n. + 20 C-asteiseen kyllästettyyn ruokasuolaliuokseen ja pidettiin yhteensä 2,5 tuntia + 40° C lämpötilassa vesihöyryn kyllästämässä ilmassa ja yhteensä runsaat 20 tuntia n. + 20° C lämpötilassa ennen tarkastusta.

## Arvostelu

Vaaka on jousivaaka. Suurin kertapunnitus on 2 kg.

Vaa'an osoitin ei palaudu aina punnituksen jälkeen 0-asentoon. Nollaus on kuitenkin nopeasti suoritettavissa kopauttamalla vaakakuppiin tai nollausruuvia kiertämällä.

Vaa'an keskimääräinen herkkyys oli n. 10 g.

Suurimmat virheet tarkkuudessa painoa vähitellen lisättäessä olivat n. — 15 g, mutta vaakaa kopauttamalla saatiin yleensä suunnilleen oikea lukema virherajojen ollessa n.  $\pm 5$  g. Punnitustulokset voidaan lukea n. 5 g tarkkuudella.

Alustan suurenlaisen kaltevuuden ( $3,5^\circ$ ) aiheuttamat virheet olivat kallistuksen suunnasta riippuen — 15... + 20 g.

Punnittavan esineen siirtely vaakakupissa ei vaikuttanut punnitustulokseen.

Kestävyyskokeen aikana ja jälkeen suoritetuissa koepunnituksissa todettiin vaa'an tulleen hieman herkemmäksi ja tarkemmaksi.

Vaa'an osissa ei havaittu kulumista koetuksen jälkeen suoritetussa tarkastuksessa.

Vaaka ei ole altis ruostumaan.

Vaaka soveltuu hyvin kotitalousvaa'aksi.

Helsingissä elokuun 17 päivänä 1961.

## 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.