



# VAKOLA



Rukkila  
Helsinki 10



Helsinki 4341 61



Pitäjänmäki

**VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**

**Finnish Research Institute of Agricultural Engineering**

1968

## Koetuselostus

695

*Test report*



### JUHA-VILJANKOSTEUSMITTARI

valmistusvuodet 1966 ja -67

*Juha grain moisture meter  
years of manufacturing 1966 and 1967*

Koetuttaja ja valmistaja: O y L a b k o A b, Tampere.

*Entrant and manufacturer*

Ilmoitettu hinta (16. 8. 68): 220 mk ilman kantolaukkua.

**Ryhmä 140**

10015/68/1

## Rakenne ja toiminta

Mittarin toiminta perustuu viljan ja siementen sähköisten ominaisuuksien muuttumiseen kosteuden muuttuessa. Se on paristokäyttöinen. Näyte kaadetaan lieriömäiseen mittaussäiliöön, joka on irroitettavalla kaapelilla yhdistetty mittariin. Viljan kosteus luetaan suoraan mittarin asteikolta. Näytteen suuruus on n. 60...90 g viljan laadusta riippuen. Pienten siementen kosteus saadaan mittarin lukeman perusteella taulukoista.

Mittarin varusteisiin kuuluu erillinen lämpömittari näytteen lämpötilan mittaamista varten. Lämpötilasta johtuva korjausluku saadaan piirroksesta. Viljan puntiajankohdan ja mittauksen suorituksen välisen ajan pituudesta riippuvaa korjauslukemaa varten on myös piirros. Varusteisiin kuuluu myös kantolaukku ja muovikuppi mittaussäiliön täyttämistä varten.

### Mittaja:

Pituus (mittariosa ilman kantolaukkuja) .....	23,0 cm
Leveys ( " " " ) .....	11,5 "
Korkeus ( " " " ) .....	13,0 "
Paino kantolaukkuineen .....	2,5 kg
Paristot .....	6 × 1,5 V

## Arvostelu

Juha-viljankosteusmittari on tarkoitettu viljan ja siementen kosteuden pikamäärityksiin. Se on paristokäyttöinen.

Koetus suoritettiin kahdella mittarilla 16. 2. 66—22. 9. 67. Koeviljana käytettiin vehnää, ohraa, kauraa ja ruista.

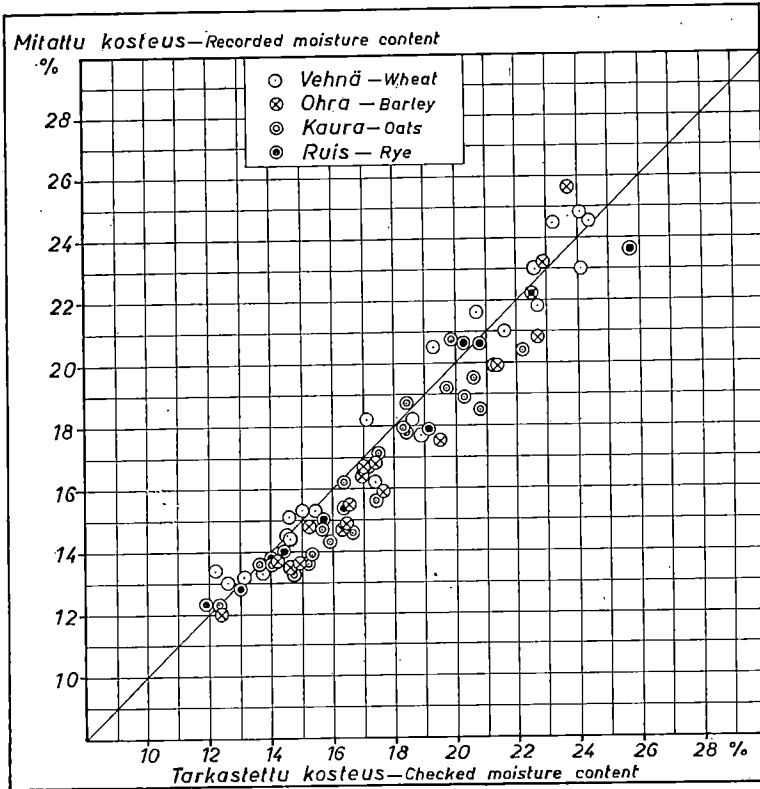
Kosteuden määritykset suoritettiin n. 250 g:n näyte-eristä, joiden keskimääräinen kosteus tarkastettiin lämpökaappimenetelmää käyttäen Valtion Siementarkastuslaitoksessa. Kosteuden määrityksiä suoritettiin yhteensä 80 näytteestä. Näytteiden lämpötilat olivat n. + 20° C.

Kaikkien kokeiden poikkeamien itseisarvojen keskiarvo oli 0,81 kosteus-% (taulukko 2).

Poikkeamien suuruuteen vaikuttavat jonkin verran myös näyteerässä mahdollisesti olevat, keskimääräisestä kosteudesta hyvin paljon poikkeavat jyvät.

Näyte-erästä on puhdistettava roskat ja vihneet ennen mittauksen suorittamista. Tämä on jossain määrin hankalaa ja aikaa viepää.

Kosteuden määritykseen tarvittava aika on n. 1,5 min, kun näyte-erän puhdistusaikaa ei oteta huomioon.



Piirros 1. Juha-mittarilla saadut tulokset verrattuna tarkastustuloksiin.  
 Graph 1. Test results of Juha moisture meter in comparison with checked moisture content.

Taulukko 1. Eri viljalajeilla todettujen poikkeamien itseisarvojen keskiarvot

Table 1. Means of absolute values of deviations by different grains

Vilja — Grain	Kokeita kpl Number of tests	Keskim. poikkeama kost.-% Mean deviation m.c. %
Syys- ja kevätvehnä — Winter and spring wheat	27	0,67
Ohra — Barley	18	1,04
Kaura — Oats	21	0,95
Ruis — Rye	14	0,60
Kaikki kokeet — All tests	80	0,81

Taulukko 2. Eri viljan kosteuksilla todettujen poikkeamien itseisarvojen keskiarvot

Table 2. Means of absolute values of deviations by different grain moisture contents

	Kokeita kpl Number of tests	Keskimäär. poikkeama kost.-% Mean deviation m.c. %
Kaikki kokeet — All tests .....	80	0,81
Viljan kosteus alle 20 % — M. c. < 20 % .....	60	0,78
Viljan kosteus yli 20 % — M. c. > 20 % .....	20	0,91

Mittarin käsittely ja ennen jokaista mittausta suoritettava tarkistus-asetus vaativat jonkin verran tottumusta.

Mittari soveltuu kohtalaisen hyvin käyttötarkoitukseensa.

*The functional performance is fairly good.*

Helsingissä huhtikuun 16 päivänä 1968.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

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