



# VAKOLA

 Helsinki Rukkila

 Helsinki 43 41 61

 Pitäjänmäki

**VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**

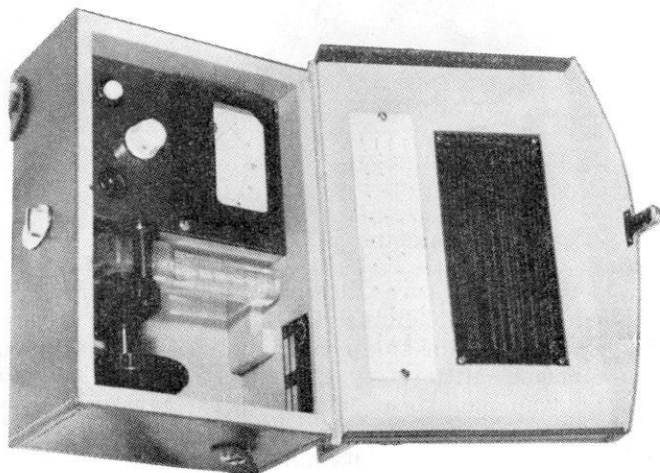
**Finnish Research Institute of Agricultural Engineering**

1965

## Koetuselostus

578

*Test report*



Kuva 1. Presto-viljankosteusmittari.

### **PRESTO- JA HoH-EXPRESS-VILJANKOSTEUSMITTARIT**

*Grain moisture meters Presto and HoH-Express*

Koetus on suoritettu tutkimuslaitoksen aloitteesta.

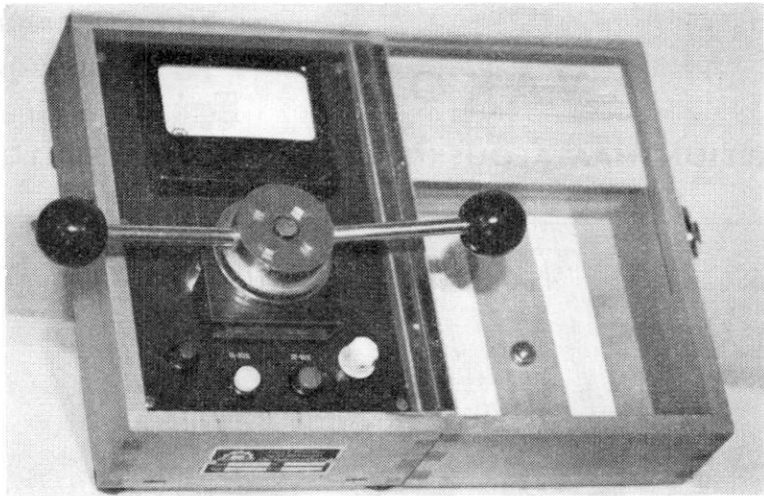
Maahantuojaja: Insinööritoimisto Svasor, Helsinki.  
*Importer*

Valmistaja: Franz Pfeuffer, Tiefenstockheim, Länsi-Saksa.  
*Manufacturer*

Ilmoitettu hinta (17. 3. 65): Presto 550 mk ja HoH-Express 850 mk.

**Ryhmä 140**

5506/65/1



Kuva 2. HoH-Express viljankosteusmittari.

### Rakenne ja toiminta

Mittareiden toiminta perustuu viljan sähköisten ominaisuuksien muuttumiseen kosteuden muuttuessa. Ne ovat paristokäyttöisiä. Näyte jauhetaan mittariin kuuluvassa jauhimessa, joka samalla toimii mittauselimenä. Mittareissa on lämpömittari, jonka näyttämän perusteella saadaan taulukoista lämpötilaa vastaava korjausluku.

Presto-kosteusmittarissa saadaan viljan kosteus asteikkolukemasta mittariin kiinnitetyn lukemaviivaimen avulla. Näyte-erän suuruus on 15...18 jyvää viljan laadusta riippuen.

HoH-Express-mittarissa voidaan viljan kosteus lukea suoraan asteikolta. Näyte-erän suuruus on n. 1,5...2,5 g viljan laadusta riippuen. Mittari voidaan mukana seuraavin välinein kiinnittää esim. pöydän kanteen. Laitteella on mahdollisuus suorittaa myös jauhojen kosteuden määrittäksiä.

Mittareiden mukana ovat tarvittavat välineet mittauselinten puhdistamista varten.

Mittoja:		Presto	HoH-Express
Pituus	cm	25,0	27,5
Leveys	"	16,5	18,5
Korkeus	"	10,0	15,5
Paino	kg	1,85	3,8
Paristojen (2 kpl) jännite	V	30	30

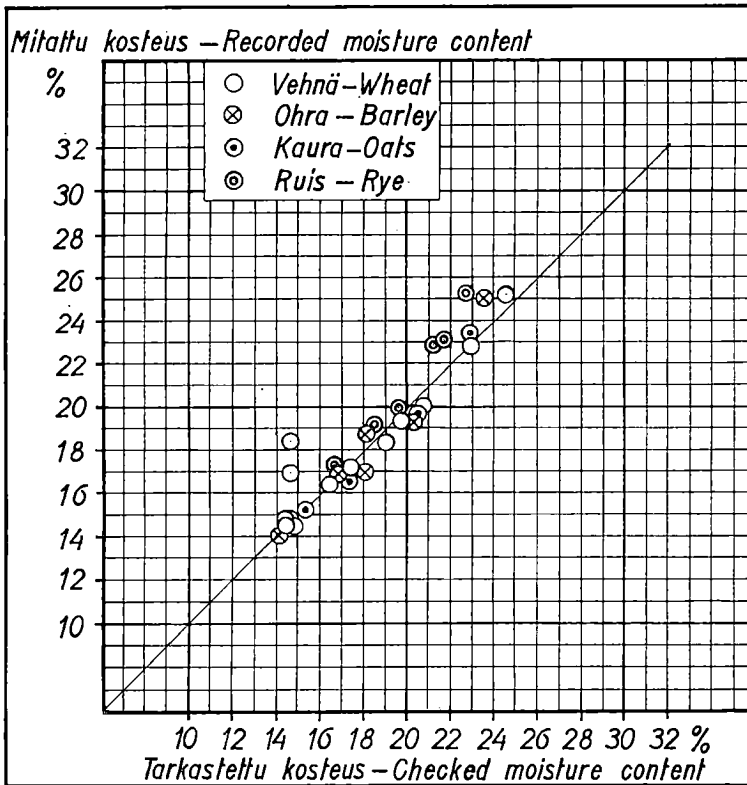
## Arvostelu

Kosteusmittarit Presto ja HoH-Express ovat tarkoitettut käytettäviksi viljan kosteuden pikamäärityksiin. Ne ovat paristokäyttöisiä.

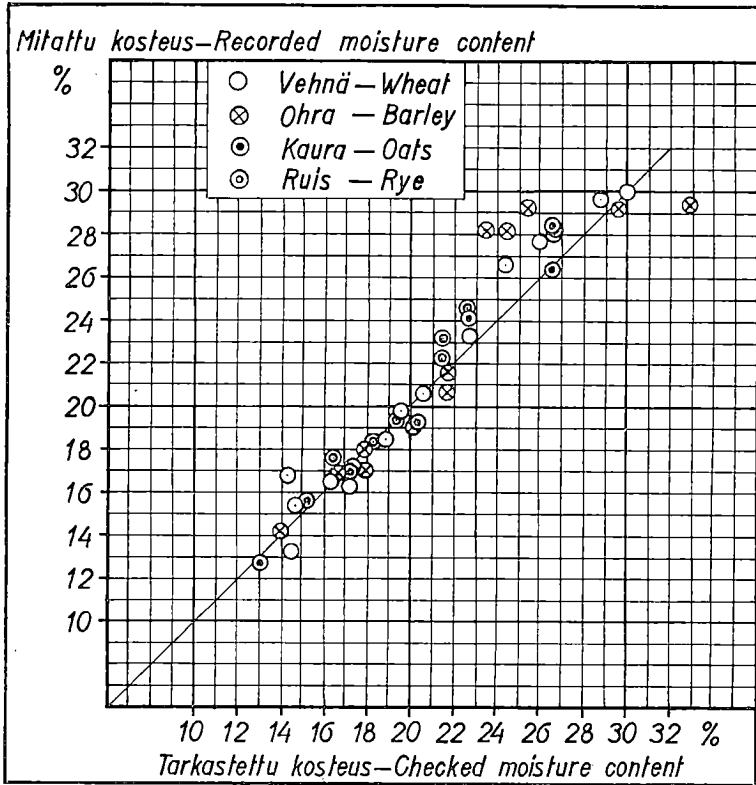
Koetus suoritettiin 5. 8. 64—18. 2. 65. Talvella tutkitut näytteet oli säilytetty jäädytettynä.

Kosteuden määritykset suoritettiin n. 250 g:n näyte-eristä, joiden keskimääräinen kosteus tarkistettiin lämpökaappimenetelmää käyttäen osaksi tutkimuslaitoksen laboratoriossa ja osaksi valtion siementarkastuslaitoksessa. Prestolla suoritettiin 64 ja HoH-Expressillä 88 kosteuden määritystä. Kokeista oli n.  $\frac{1}{4}$  samoista näyte-eristä tehtyjä peräkkäisiä rinnakkaiskokeita.

Kokeiden tulokset käyvät ilmi piirroksista 1 ja 2 sekä taulukosta 1.



Piirros 1. Prestolla saadut tulokset verrattuna tarkastustuloksiin.



Piirros 2. HoH-Express'illä saadut tulokset verrattuina tarkastustuloksiin.

Taulukko 1. Eri viljalajeilla todettujen poikkeamien itseisarvojen keskiarvot

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

Vilja Crop	Presto		HoH- Express	
	Kokeita kpl Number of tests	Keskim. poikkeama kost.-% Mean deviation m.c. %	Kokeita kpl Number of tests	Keskim. poikkeama kost.-% Mean deviation m.c. %
Syys- ja kevätvehnä — Winter and spring wheat .....	23	0,61	30	0,83
Ohra — Barley .....	12	0,83	29	1,57
Kaura — Oats .....	16	1,00	17	0,87
Ruis — Rye .....	13	1,58	12	0,97

Kaikkien kokeiden poikkeamien itseisarvojen keskiarvo oli Pres-tossa 0,97 ja HoH-Express'issä 1,10 kosteus-%. Poikkeamien keski-arvot olivat yleensä sitä suuremmat, mitä kosteampaa vilja oli.

Poikkeamien suuruuteen vaikuttavat mittareissa käytetyn erit-tään pienen näytteen johdosta melko voimakkaasti näyte-erässä mah-dollisesti olevat, tarkastetusta keskimääräisestä kosteudesta hyvin paljon poikkeavat jyvät.

Kosteuden määrittämiseen molemmilla mittareilla tarvittava aika on n. 1 min.

Mittauselinten puhdistus on jonkin verran hankalaa.

Laitteiden käsittely ja asteikkojen tarkistus-asetus on melko helppoa.

Mittarit soveltuvat tyydyttävästi käyttötarkoitukseensa.

*The functional performance of meters is satisfactory.*

Helsingissä maaliskuun 31 päivänä 1965.

## MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

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

Helsinki 1965. Valtioneuvoston kirjapaino