



**VAKOLA**



Rukkila  
00001 Helsinki 100



Helsinki 53 41 61



Pitäjänmäki

**VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**

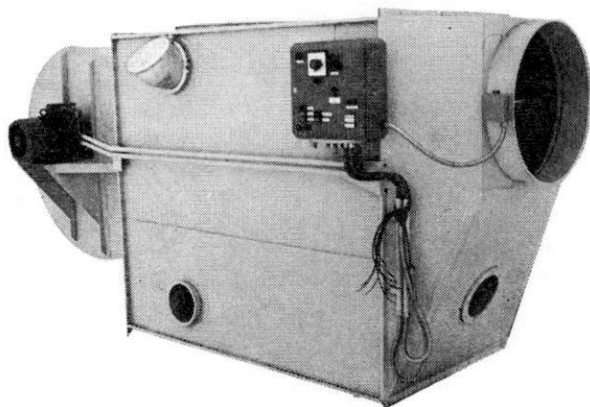
Finnish Research Institute of Engineering in Agriculture and Forestry

1973

## Koetusselostus

848

*Test report*



### SATO-VILJANKUIVURIUNIT

valmistusvuosi 1972

*Sato air heating units for grain driers, year of  
manufacture 1972 (Finland)*

Koetuttaja ja valmistaja: T. Kivilän Konepaja, Oripää  
*Entrant and manufacturer*

Ilmoitetut hinnat vakiovarustein<sup>1)</sup> 1973-01-01:

Sato 200	5 340 mk
„ 300	7 954 „
„ 400	9 590 „

<sup>1)</sup> Katso valmistajan ilmoitukset sivulla 3.

## Rakenne ja toiminta

Sato-kuivuriuneissa kuivausilma lämpiää välittömästi polttoaineen lämmittämien tulipintojen vaikutuksesta siten, etteivät palamiskaasut pääse sekaantumaan kuivausilmaan. Uuni on puhaltimen painepuolella.

Uunien tulipesä ja ensimmäinen savukammio on valmistettu 1,5 mm seostetusta teräslevystä, jonka hilseilylämpötila on levyn valmistajan ilmoituksen mukaan 1 050°C. Toinen savukammio ja ripaputki-rakenteinen lämmönvaihdin ovat 3 mm seostamatonta terästä.

Uuneissa on keskipakopuhallin paitsi mallissa Sato 200, jossa on potkuripuhallin.

Uunit ovat öljylämmitteisiä ja niissä on Bentone-öljypoltin.

## Koetus

Mittaukset on suoritettu paloluokitustiedotuksen n:o 226/69 mukaisen paloluokitustarkastusten yhteydessä maatalouskoneiden tutkimuslaitoksella v. 1972 (Vakolan tiedote n:o 19/72). Kokeissa mitattiin uunien tehot, polttoaineen kulutus ja tehon tarve erisuuruisia vastapaineita käytettäessä. Pitempiä aikaista kestävyyskoetta ei suoritettu.

Tietoja markkinoilla olevista Sato-kuivuriuneista esitetään taulukossa 1. Tuloksia 40 ja 60 mm vastapaineilla suoritetuista mittauksista esitetään taulukossa 2.

Taulukko 1. Tietoja markkinoilla olevista Sato-kuivuriuneista

*Tabel 1. Information on Sato air heating units available in Finland.*

Uuni <i>Air heating unit</i>	Uunin mitat (pituus × leveys × korkeus) <i>Dimensions of air heating unit (length × width × height)</i> cm	Paloluokitus <i>Fire-classification</i> n:o	Suurin sallittu polttoaineen kulutus <i>Highest allowed fuel consumption</i> kg/h	Kuivausilman lämpötilan suurin nousu <i>Highest drying air temperature rise</i> °C	Sähkömoottori <i>Electric motor</i> kW	Huom.
Sato 200	238 × 85 × 137	493/72	12,6	62	3,0	Potkuripuh.
» 300	305 × 116 × 155	494/72	22,8	56	5,5	
» 400	337 × 120 × 166	495/72	29,0	56	7,5	

Taulukko 2. Sato-kuivuriuunien koetustuloksia  
 Table 2. Test results of Sato air heating units

Uuni <i>Air heating unit</i>	Vastapaine <i>Counter-pressure</i>	Kuivausilman <i>Drying air</i>		Ilmämäärämittausoloissa <i>Amount of air in test conditions</i>	Uunin luovutettava lämpömäärä <i>Heat delivered</i>	Polttoaineen kulutus <i>Fuel consumption</i>	Tehon tarve <i>Power required</i>
		lämpötila <i>temperature</i>	lämpötilan nousu <i>temperature rise</i>				
	mm vp	°C	°C	m <sup>3</sup> /h	kcal/h	kg/h	kW
Sato 200	40,0	53	34	7 700	68 000	7,4	4,6
	59,9	60	40	5 950	60 500	7,4	5,2
Sato 300	40,0	59	38	14 200	138 000	14,6	6,8
	59,9	60	40	13 000	132 000	14,6	6,9
Sato 400	39,9	56	38	18 100	177 100	21,0	8,9
	60,0	60	40	17 100	174 000	21,0	9,1

Kaikki tarkastetut Sato-kuivuriuunit on valmistettu ja luokiteltu paloluokitustiedotuksen n:o 226/69 määräysten mukaisiksi.

Helsinki 1973-08-05.

## MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Valmistajan ilmoituksen mukaan sisältyy uunien hintoihin: kuivaus- ja jäähdytysautomaatiikka, uudelleen käynnistys-automaatiikka, käyttötuntikello, palosulku- ja ilman säätölaite, savutorven käyrä 90°, nuohousharja, imutorven suojaverkko ja savukaivon kannen kannatin.

Öljypolttimien huolto tapahtuu Huber-huoltoverkoston kautta.  
 Valmistaja antaa koko uunille määrätyin ehdoin vuoden takuun.

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.

