



# VAKOLA



Rukkila  
Helsinki 10  
Helsinki 4341 61



Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Finnish Research Institute of Engineering Agriculture and Forestry

1970

## Koetusselostus

753

*Test report*

### JAAKKO-ESIPUHDISTIN

mallit 10 ja 16, valmistusvuosi 1968

*Jaakko pre-cleaner  
models 10 and 16, year of manufacturing 1968*

Koetuttaja ja valmistaja: Ky. A. Uusi-Jaakola, Panelia.  
*Entrant and manufacturer*

Ilmoitettu hinta (4.3.70): Jaakko 10 599 mk ja Jaakko 16 914 mk  
ilman pyörre-erotinta. Pyörre-erottimen hinta 221 mk.

### Rakenne ja toiminta

Jaakko-esipuhdistimissa puhdistus tapahtuu imuilman avulla.

Puhallin on kiinnitetty vinon kartion muotoisen runko-osan yläpäähen. Kartion alaosassa on ilmavirrassa pyörivä hajoitinlevy, jonka keskellä olevalle kartiolle vilja ohjataan rungon sivussa olevan putken kautta. Putken alapäässä on siirrettävä ohjauskouru, viljan ohjaamiseksi hajoitinkartion kärkeen.

Puhaltimen imuilma erottaa pyörivältä levyiltä sinkoutuvasta viljasta roskat ja kevyet jyvät, jotka puhalletaan joko pyörre-erottimen kautta säkkiin tai suoraan ulos tahti pölykaappiin. Puhdistettu tavara johdetaan kokoojaspillon kautta esim. kuivuriin tai varastoihin.

Ilmavirran voimakkuutta säädetään puhaltimen painepuolella olevan läpän avulla. Puhaltimen poistoputken suuntausta voidaan vaakatasossa muuttaa puhallinta kääntämällä.

Mittoja:	Jaakko 10	Jaakko 16
Puhdistimen korkeus (kokoojasuppiloineen) .....	cm 120	168
korkeus syöttöaukkoon mitattuna .....	” 67	107
suurin leveys .....	” 64	95
Puhaltimen moottori .....	kW 0,75	2,2

### Arvostelu

Jaakko-esipuhdistimissa puhdistus tapahtuu imuilman avulla. Koetus suoritettiin 25.6—12.10.68. Puhdistimilla tehtiin vain laboratorioskokeita.

Kokeissa puhdistettiin vehnää, ohraa ja kauraa. Laitteet säädettiin niin, että mainittavia jyvätappioita ei syntynyt.

Jaakko 10-puhdistimen läpi eri kokeissa lasketut viljamäärät olivat n. 2 300—10 000 kg viljaa tunnissa. Vastaavat viljamäärät Jaakko 16-puhdistinta kokeiltaessa olivat n. 5 000—18 500 kg/h.

Tuloksia kokeista esitetään taulukossa 1.

Suurin mitattu ilmamäärä oli Jaakko 10 puhdistimessa n. 1 500 ja Jaakko 16-puhdistimessa n. 4 000 m<sup>3</sup>/h säätöläppien ollessa täysin avattuina.

Moottorin ottama teho puhdistuskokeissa oli Jaakko 10:ssä n. 0,65...0,75 kW ja Jaakko 16:ssa n. 2,9...3,1 kW.

Puhaltimien juoksupyörän kiinnitys sähkömoottorin akselille oli huono. Juoksupyörä irtosi akselilta moottorin pyörähtäessä väärinpäin sitä sähköverkostoon liitettäessä.<sup>1)</sup>

Jaakko 16-puhdistimen moottorin ottama teho (3,1 kW) on jonkin verran liian suuri verrattuna sen nimellistehoon (2,2 kW). Ilman viljaa suoritetuissa mittauksissa saatiin moottorin ottamaksi suurimaksi tehoksi 4,3 kW.

Laitteiden puhdistuskyky on suuressa määrin riippuvainen viljassa olevien roskien laadusta. Pölyn ja kevyet roskat ne poistavat verraten hyvin.

Pääosa Jaakko 10-puhdistimella puhdistettuun viljaan jääneistä roskista on ollut rikkaruohon siemeniä ja jossain määrin myös lyhyitä, solmumaisia oljenkappaleita. Jaakko 16-puhdistimella puhdistettuun viljaan on pääasiassa jäänyt rikkaruohon siemeniä ja lyhyitä, solmuisia oljenkappaleita.

<sup>1)</sup> Nykyisissä malleissa on juoksupyörä kiinnitetty akselille kiilaliitoksella.

Taulukko 1. Tuloksia puhdistuskokeista

Table 1. Results of cleaning tests

Vilja Grain	Viljan kosteus Grain m.c. %	Teho Output kg/h	Viljan puhtaus Grain purity %		Roskista saatu pois Trash taken off %	Hi-paino Bulk density kg	
			ennen puhdist. before cleaning	jälkeen puhdist. after cleaning		ennen puhdist. before cleaning	jälkeen puhdist. after cleaning
Jaakko 10							
Vehnä .....	18,8	7 400	98,2	98,6	24	76,3	76,8
Wheat	»	8 600	97,8	98,1	13	76,1	77,1
»	»	10 000	98,0	98,9	43	76,2	78,5
Ohra .....	20,0	6 400	96,7	98,1	42	67,0	67,3
Barley	»	7 600	95,5	98,5	66	67,5	67,8
»	»	9 600	96,3	97,0	19	66,5	67,0
Kaura .....	19,1	2 300	93,8	96,5	43	47,0	50,9
Oats	»	5 300	93,1	96,9	55	47,0	51,9
»	»	6 100	91,3	96,6	61	44,2	46,4
»	»	7 500	92,2	94,9	36	44,7	48,0
Jaakko 16							
Vehnä .....	18,8	7 250	97,9	98,2	15	76,3	76,7
Wheat	»	12 000	97,6	98,6	42	76,2	77,9
»	»	14 500	97,8	98,1	13	76,5	76,8
»	»	18 500	96,7	97,8	35	76,5	76,5
Ohra .....	20,0	5 000	97,0	98,2	39	66,7	67,8
Barley	»	8 200	96,1	97,3	31	66,8	67,7
»	»	10 200	96,6	97,5	28	66,7	67,7
»	»	16 000	96,2	96,6	10	66,7	67,3
Kaura .....	19,1	7 300	91,8	94,1	28	44,1	47,4
Oats	»	8 500	94,2	95,7	26	48,2	50,1
»	»	12 500	92,1	93,8	22	45,2	47,6

Jaakko-esipuhdistimet soveltuvat verraten hyvin käyttötarkoitukseensa.

*The functional performance of Jaakko pre cleaners is fairly good.*

Helsingissä tammikuun 29. päivänä 1970.

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.