






VAKOLA

 Rukkila
Helsinki 10
 Helsinki 43 41 61
 Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

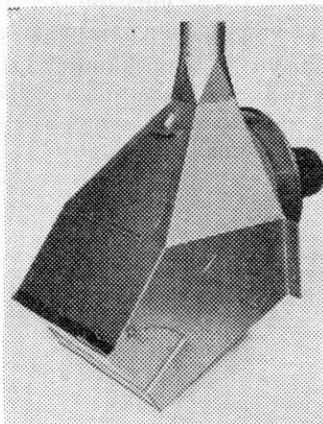
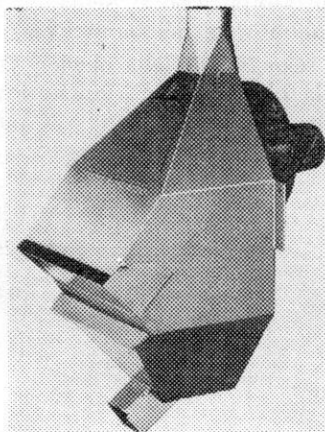
Finnish Research Institute of Engineering in Agriculture and Forestry

1970

Koetusselostus

748

Test report



VIURILA-ESIPUHDISTIN

mallit E ja ES, valmistusvuosi 1968

Viurila pre-cleaner

models E and ES, year of manufacturing 1968

Koetuttaja ja valmistaja: Salon Teollisuusyhtymä Oy,
Entrant and manufacturer Salo.

Ilmoitettu hinta (6. 2. 70): Viurila E 580 mk, Viurila ES 695 mk.

Ryhmä 111

6994/70/1

Rakenne ja toiminta

Viurila-esipuhdistimissa puhdistus tapahtuu imuilman avulla.

Puhdistimen yläosassa olevan viljan tuloputken kautta johdetaan vilja vinolle hajoitustasolle, missä säädettävät ohjauslevyt hajoittavat sen tasaiseksi kerrokseksi. Hajoitustasolta vilja putoaa puhdistustasolle.

Rungon takaosaan kiinnitetty puhallin imee puhdistusilman etuosassa olevan säätöluukun kautta tasojen välisen tilan ja siinä valuvan viljakerroksen läpi. Imu ilma erottaa siinä viljasta roskat ja kevyet jyvät, jotka puhalletaan joko suoraan ulos tai pölykaappiin.

Mallissa E puhdistettu vilja johdetaan suoraan esipuhdistimen puhdistustasolta esim. kuivuriin.

Mallissa ES vilja putoaa puhdistustasolta vinolle seulalle, joka erottaa viljasta siihen jääneitä rikkaruohon siemeniä ja hiekkaa.

Ilmavirran voimakkuutta säädetään sekä imupuolella olevien säätöluukkujen että puhaltimen painepuolella olevan läpän avulla. Puhaltimen poistoputken suuntausta voidaan pystytasossa muuttaa puhallinta kääntämällä.

Mittoja:		Viurila E	Viurila ES
Puhdistimen korkeus	cm	87	126
leveys	”	86	84
Puhaltimen moottori (VEM)	kW	0,8	0,8

Arvostelu

Viurila-esipuhdistimissa puhdistus tapahtuu imuilman avulla.

Koetus suoritettiin 20. 6.—2. 10. 68. Puhdistimilla tehtiin vain laboratoriokokeita.

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

Viurila E-puhdistimen läpi eri kokeissa lasketut viljamäärät olivat n. 2 800—7 600 kg viljaa tunnissa. Vastaavat viljamäärät Viurila ES-mallia kokeiltaessa olivat 2 800—9 700 kg/h.

Tuloksia kokeista esitetään taulukossa 1.

Suurin mitattu ilmamäärä oli molemmissa malleissa n. 1 300 m³/h säätöläppien ollessa täysin avattuina.

Moottorin ottama teho puhdistuskokeissa oli n. 0,55—0,85 kW molemmissa malleissa.

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
Viurila E							
Vehnä	19,5	2 800	99,3	99,8	64	76,5	77,0
Wheat	»	7 000	98,9	99,4	43	76,1	77,3
»	21,6	4 300	98,3	98,7	19	74,0	77,0
»	»	7 600	98,0	98,5	23	75,7	75,9
Ohra	20,0	2 800	97,4	98,5	39	66,8	68,0
Barley	»	4 900	95,0	97,4	47	67,8	68,1
»	»	6 500	94,6	96,0	25	67,7	68,1
Kaura	19,1	2 700	94,4	96,3	33	48,0	51,5
Oats	»	3 300	94,2	96,9	46	47,6	52,5
»	»	4 000	93,7	95,5	28	48,0	52,1
»	»	5 800	94,2	94,7	9	48,0	51,0
Viurila ES							
Vehnä	21,6	3 700	98,0	98,6	29	76,5	77,4
Wheat	»	5 300	97,9	98,9	49	76,7	77,9
»	»	7 500	98,5	98,8	21	76,4	77,6
»	»	9 700	97,4	97,8	17	76,6	76,9
Ohra	20,0	2 500	96,7	98,6	57	67,3	67,8
Barley	»	4 700	95,4	97,7	50	67,6	68,3
»	»	5 200	94,0	95,4	23	67,6	67,9
»	»	6 500	94,0	95,5	25	66,2	67,0
Kaura	19,1	2 500	92,9	96,0	45	46,6	49,9
Oats	»	3 500	93,9	96,4	40	48,4	51,3
»	»	4 200	92,6	95,9	45	46,4	51,3
»	»	5 000	93,6	95,7	33	48,0	50,7

Viurila E-puhdistimen sijoittamiseksi muualle kuin kuivurin yhteyteen siinä pitäisi olla puhdistetun viljan kokoojasuppilo. Samasta syystä pitäisi ES-mallissa olla mahdollisuus kiinnittää viljan siirtoputki puhdistetun viljan poistoaukkoon.

Viurila ES-puhdistimessa oleva piensiemenseula toimi kohtalaisen hyvin. Sen läpi poistui edullisimmissa koeolosuhteissa n. 35 % kokeen aikana poistetuista roskista.

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

Pääosa Viurila E-mallilla puhdistettuun viljaan jääneistä roskista on ollut rikkaruohon siemeniä ja lyhyitä, solmuisia oljenkappaleita. Viurila ES-mallilla puhdistettuun viljaan on pääasiassa jäänyt lyhyitä, solmuisia oljenkappaleita ja jossain määrin myös rikkaruohon siemeniä.

Viurila-esipuhdistimet soveltuvat verraten hyvin käyttötarkoitukseensa etenkin kuivurin yhteyteen sijoitettuina.

The functional performance of Viurila pre-cleaners is fairly good.

Helsingissä tammikuun 29 päivänä 1970.

MAATALOUSHONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Valmistajan ilmoituksen mukaan:

1. Esipuhdistimiin on saatavana lisävarusteena puhdistetun viljan kokoojapuppilo ja viljaputken kiinnitysmahdollisuus.

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.