




# VAKOLA

 Helsinki Rukkila

 Helsinki 43 41 61

 Pitäjänmäki

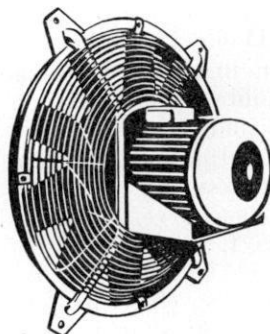
**VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS**  
Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1965

## Koetuselostus

565

*Test report*



### AKRON-POTKURIPUHALLIN

malli PF 100

*Akron axial-flow fan  
model PF 100*

Koetuttaja: Kesko Oy, Helsinki.

*Entrant*

Valmistaja: Bröderna Abelsson, Järpås, Ruotsi.

*Manufacturer*

Ilmoitettu hinta (9.3.65): 1 169 mk.

### Rakenne ja toiminta

Akron-potkuripuhaltimessa on sähkömoottorin akselille kiinnitetty kevytmetallista valettu potkuri. Moottoriteline on kiinnitetty kulmaraudasta valmistettuun kehärunkoon, jonka sisällä potkuri

**Ryhmä 120**

3177/65/1

pyörii. Rungossa on korvakkeet puhaltimen paikoilleen kiinnittämistä varten. Puhaltimessa on suojaverkko.

Mittoja:

Potkurin läpimitta .....	100 cm
Puhaltimen paino .....	147 kg
Moottorin (MEZ) teho .....	7,5 kW
nopeus .....	1 455 r/min

### Arvostelu

Akron-potkuripuhallin on tarkoitettu käytettäväksi mm. kylmäilmakuivureissa.

Koetus suoritettiin 11. 6.—12. 6. 1964.

Kokeissa puhallettiin ilma 16,5 m pitkän nelikulmaisen torven kautta. Torven poikkipinta-ala oli 1,37 m<sup>2</sup>. Torven sisällä olevan säleikön avulla voitiin vaihdella puhaltimen vastapainetta.

Staattinen paine mitattiin n. 8 m:n ja dynaaminen paine n. 13,5 m:n päästä puhaltimesta 21 mittauspisteestä. Samalla mitattiin myös otetun sähkötehon tarve. Tuloksia kokeista esitetään piirroksessa 1 ja taulukossa 1.

Taulukko 1. Puhaltimelle soveltuvien kylmäilmakuivureiden koot käytettäessä eri suuruisia ilmamääriä

Table 1. Capacities of floor ventilated driers suitable for fan tested

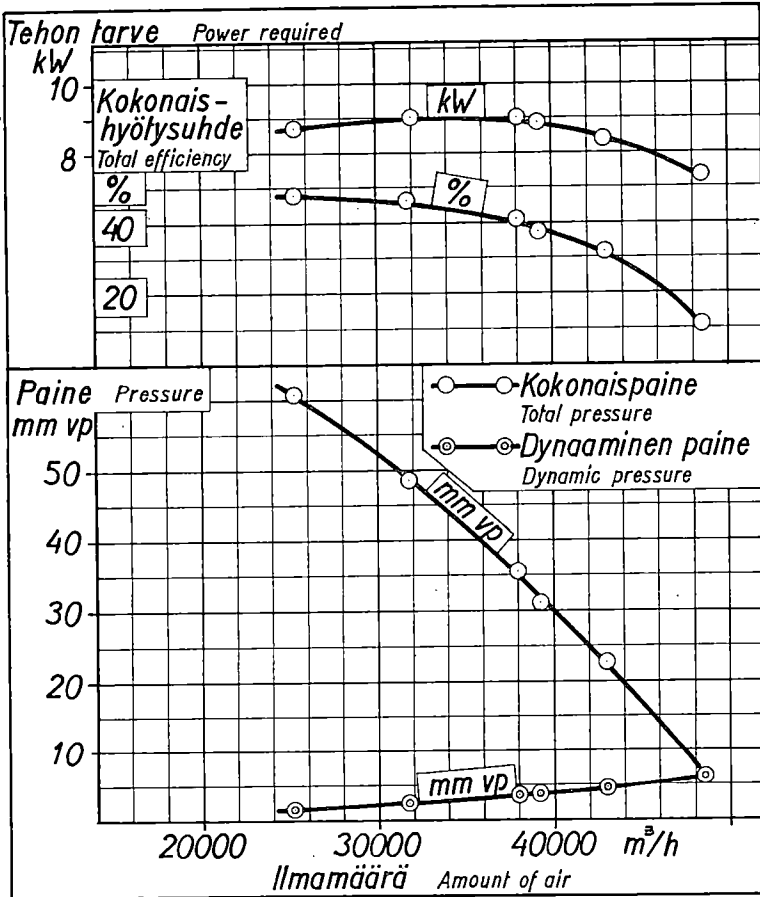
Ilmamäärä .....m <sup>3</sup> /th <i>Air flow</i>	600	800	1 000
Viljakerroksen paksuus <sup>1)</sup> . m <i>Depth of grain</i>	1,0	0,9	0,8
Staattinen paine .....mm vp <i>Static pressure</i>	55	54	52
Viljamäärä ..... t <i>Bin capacity</i>	46	35	29
Pinta-ala <sup>2)</sup> ..... m <sup>2</sup> <i>Floor area</i>	65	56	52

1) Viljan kosteuden ollessa 20 %.

*Grain moisture content 20 %.*

2) Viljan hehtolitrapainoksi on otettu 70 kg.

*The estimated volume weight was 70 kg/hl.*



Piiros 1.

Puhaltimen aiheuttaman melun kokonaisvoimakkuus ja voimakkuus äänen eri taajuusalueilla mitattiin n. 30 mm vp vastapaineeseen puhallettaessa siten, että mikrofoni oli sijoitettu puhaltimen akselikorkeudelle n. 7 m etäisyyteen siitä. Tuloksia melunmittauksista esitetään taulukossa 2.

Melun kokonaisvoimakkuus oli 92 dB (C).  
 Total noise level was 92 dB (C).

Taulukko 2. Melun voimakkuus äänen eri taajuualueilla

Table 2. Noise level at different frequency ranges

Taajuusalue Hz Frequency range	20... 75	75... 150	150... 300	300... 600	600... 1 200	1 200... 2 400	2 400... 4 800	4 800... 10 000
Melun voimakkuus dB. Noise level . . .	73	74	84	87	87	82	73	61

Akron PF 100-puhaltimen edullisimmat mitatut hyötysuhteen <sup>3)</sup> arvot (n. 46,4...48 %) saatiin ilmamäärien ollessa 31 800... 25 300 m<sup>3</sup>/h ja kokonaispaineiden vastaavasti n. 48,3...60,7 mm vp. Sähkötehon tarve vaihteli 9,0...8,7 kW.

Esitetyt tulokset ovat vertailukelpoisia vain em. tai sen tapaisessa mittausjärjestelmässä mitattujen tulosten kanssa. Mittauksissa käytetty nelikulmainen torvi vastaa kutakuinkin käytännön olosuhteita.

<sup>3)</sup> Hyötysuhteet ovat kokonaispaineista laskettuja puhaltimen ja moottorin yhteisiä kokonaishyötysuhteita.

Helsingissä helmikuun 16 päivänä 1965.

## MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Koetus- ja tutkimustulosten vanhenemisen vuoksi sekä väärinkäsitysten ja harhauttavien 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.