

BVAFC kahden ilmavirran tehostuspelti



BVAFC – kun ilmanvaihtoa halutaan yksinkertaisesti tehostaa

Ilmavirtojen asettaminen

1. Mittaa paine-ero mittausyhteistä.
2. Rajoita manuaalisesti toimilaitteen kääntökulma niin, että liike vastaa max. ja min. ilmavirtoja. Katso ohje sivulla 2.

Lyhyesti

Koot $\varnothing 100 - 630$ mm

Varustettu toimilaitteella ja ilmavirran mittausyhteillä
MagiCAD tiedostossa nimellä **Bevent-Rasch**
Hepac Planner tiedostossa nimellä **Bevent**

BVAFC käytetään ilmanvaihtojärjestelmissä, missä halutaan yksinkertaisesti tehostaa ilmavirtoja.

BVAFC:llä voidaan esimerkiksi tasapainottaa asunnon ilmanvaihtoa kun liesikuvun ilmavirtaa tehostetaan.

Asetetusta min. ilmavirrasta pelti avautuu on/off ohjattuna asentoon, joka vastaa (asetettu) tehostettua ilmavirtaa. Suosittelemme, jos samassa kanavahaarassa on useita BVAFC tehostuspeltiä, että kanavahaaran lähtöön asennetaan vakio painesäädin XPR. Tällöin kanavapaine pysyy muuttumattomana riippumatta ilmavirroista.

BVAFC ohjataan min. ilmavirrasta tehostettuun ilmavirtaan:

- a) on/off katkaisijalla
- b) rakennusautomaattiosta hiilidioksiidipitoisuuden tai lämpötilan mukaan
- c) muusta laitteesta, josta saadaan kärkitieto

BVAFC tuotemerkintä

Esimerkki:

Tehostuspelti

BVAFC - koko - 3

Koko

$\varnothing 100 - 630$ mm

Toimilaitte:

Asennettuna = 3
(24V tai 230V)

Materiaali

BVAFC valmistetaan kuumasinkitystä teräslevystä. Mittausyhde on valmistettu alumiiniprofiilista.

Tehostuspelti BVAFC

Asennus

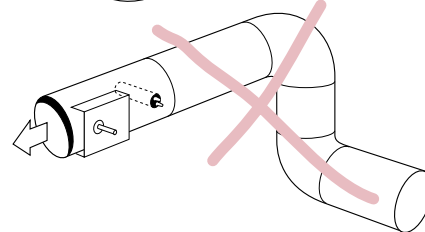
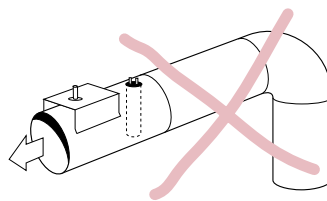
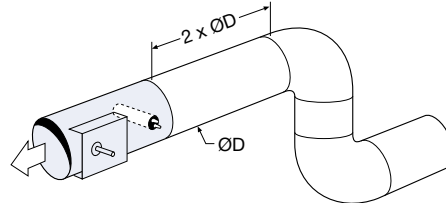
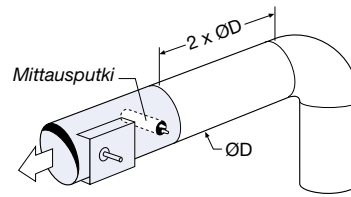
Luotettava ilmavirran mittaus edellyttää, että kanavassa on riittävä suojaetäisyys ennen tehostuspeltiä.
Min. suojaetäisyydet on esitetty kuvissa.

$\varnothing D$ = kanavan halkaisija.

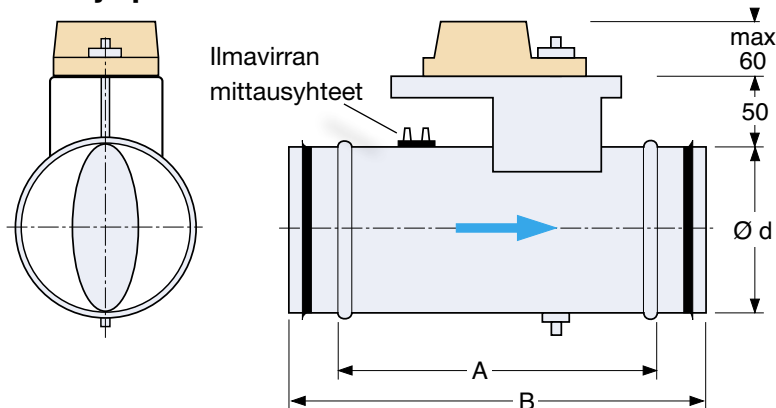
Ilmavirran mittauksen menetelmävirhe $m^2 = 5\%$

Huom !

- Mittausputki asennettava 90° kulmaan käyrän jälkeen.
- Mittausputkea ei saa asentaa kahden käyrän jälkeen, jotka ovat asennettu 90° kulmaan toisiinsa nähden (nk. avaruuskulma)
- Puhdistettava yksikkö kiinnitetään kanavaan asennuspannoilla.



Mitat ja paino

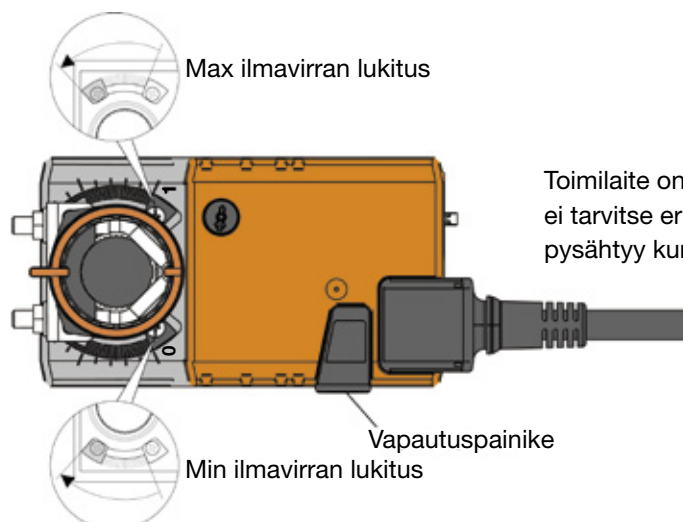


Koko Ø d	A	B	Paino kg	Vääntö- momentti Nm
100	215	295	0,9	1
125	215	295	1,0	1
160	215	295	1,4	1
200	215	295	1,8	1
250	285	365	2,3	1
315	285	365	3,0	1
400	435	515	5,2	1
500	435	515	8,3	1
630	500	580	12,5	2

Toimilaitteen käntökulman rajoittaminen

Toimilaite LM24A

Min ja max ilmavirtojen
asettaminen.



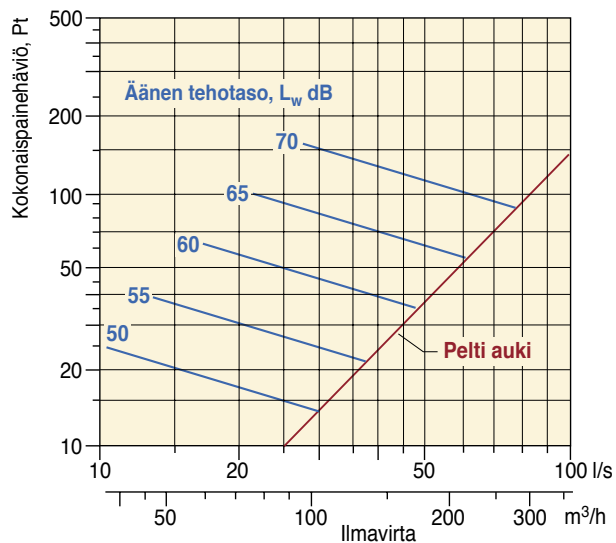
Toimilaite on ylikuormitussuojattu,
ei tarvitse erillistä rajakatkaisijoita ja
pysähtyy kun rajavaste saavutetaan.



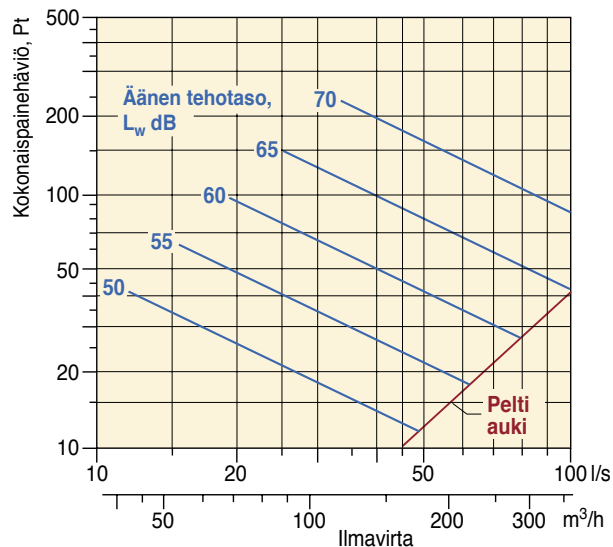
Tehostuspelti BVAFC

Mitoitus

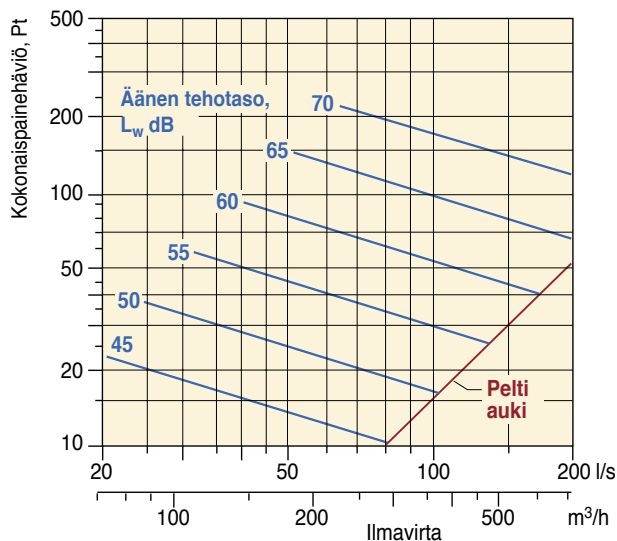
Koko BVAFC - 100



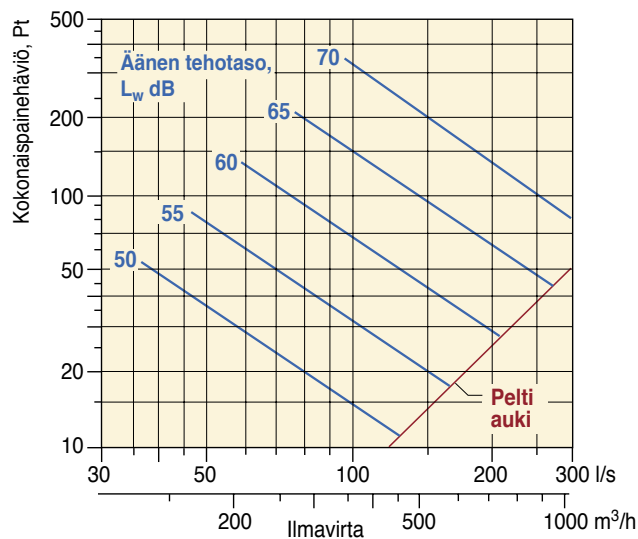
Koko BVAFC - 125



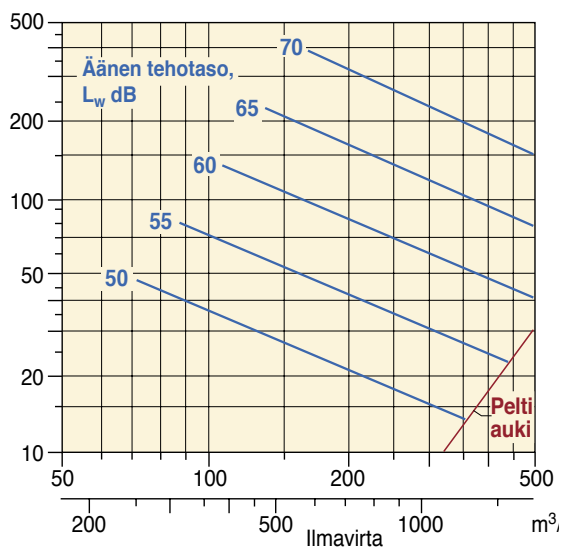
Koko BVAFC - 160



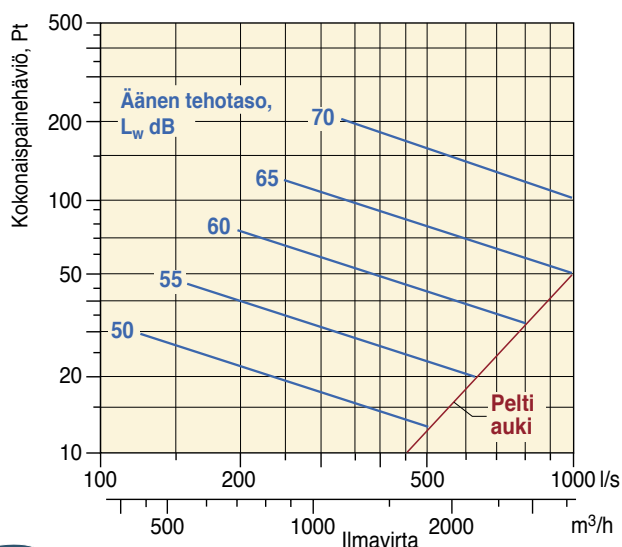
Koko BVAFC - 200



Koko BVAFC - 250

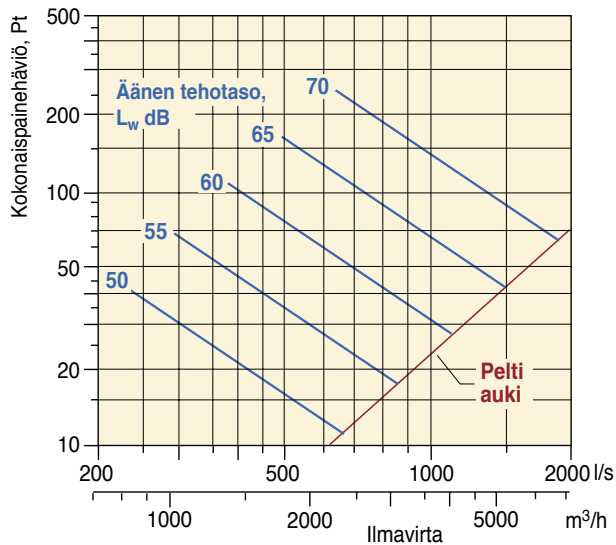


Koko BVAFC - 315

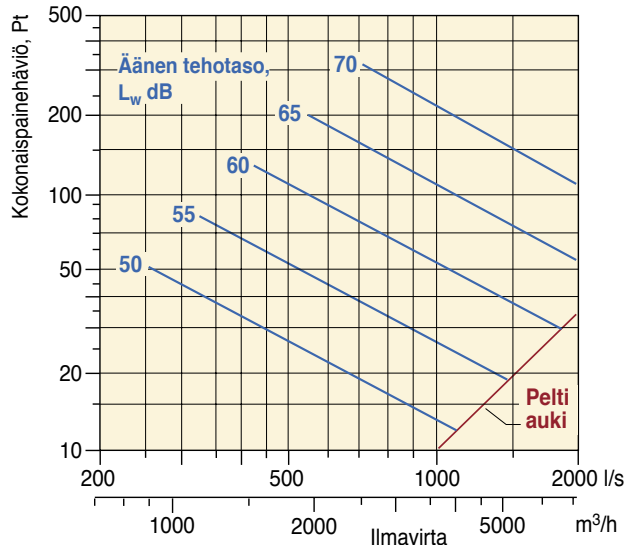


Mitoitus

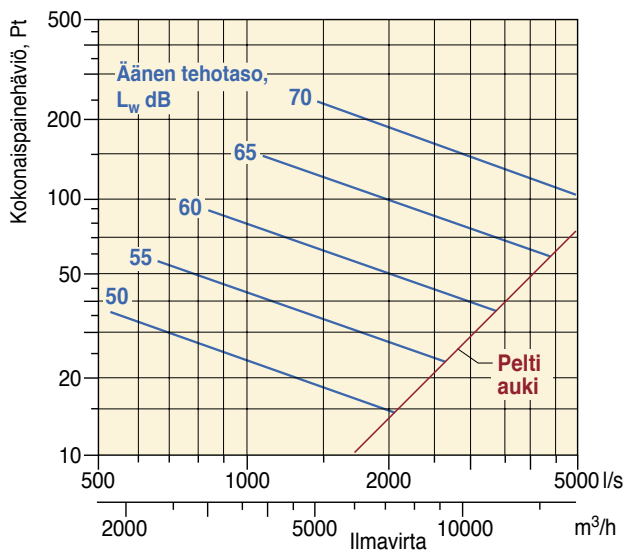
Koko BVAFC - 400



Koko BVAFC - 500



Koko BVAFC - 630



Äänen tehotaso

Äänen tehotason L_{wok} korjauskertoimet oktaavikaistoittain

$$L_{\text{wok}} = L_w + K_{\text{ok}}$$

Korjaus, K_{ok}

Koko Ø d	Keskitäajuus Hz						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-1	-8	-16	-22	-20	-30	-32
125	-1	-8	-16	-23	-21	-30	-35
160	-1	-8	-16	-23	-20	-31	-35
200	-1	-10	-19	-25	-20	-30	-36
250	-2	-10	-19	-22	-22	-31	-36
315	-2	-8	-15	-20	-22	-31	-34
400	-2	-9	-14	-17	-23	-30	-30
500	-2	-9	-12	-17	-22	-28	-30
630	-3	-10	-12	-17	-22	-28	-32

Äänitaso dB(A)

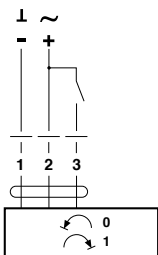
dB(A) L_{pA10} saadaan vähentämällä 4 L_{wa} arvosta.



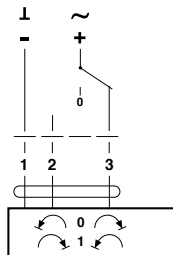
Tehostuspelti BVAFC

Kytkentä

LM24A



LM230A



Tehontarve	LM24A	LM230A
Ajo	1 W	1,5 W
Pito	0,2 W	0,4 W
Mitoitus	2 VA	4 VA

Mittaus

Ilmavirta lasketaan seuraavalla kaavalla:

K-kertoimen kaava:

$$q = K \times \sqrt{p}$$

q = ilmavirta, l/s

p = paine-ero, Pa

K = mittausyksikön K-kerroin

Koko	K-kerroin
100	4,0
125	7,8
160	12,8
200	19,8
250	33,0
315	52,2
400	92,9
500	140,4
630	205,3

Huom!
Mittausvirhe kasvaa kun ilmavirran nopeus on alle 2 m/s.

Säätökäyrästä

Paine-ero p, Pa

