

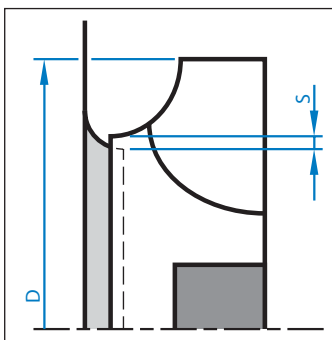
## Keskipakopuhaltimet taaksepäin kaartuvin siivin

Keskipakopuhaltimen, jossa on taaksepäin kaartuvat siivet, paras toimintapiste on viereisessä ominaiskäyrässä vihreällä taustalla merkitty alue.

Tällä toiminta-alueella saavutetaan paras teho pienimmällä mahdollisella melutasolla.

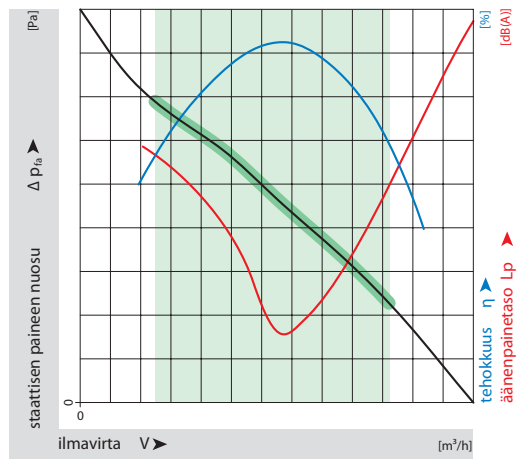
Imukartion ja siiven imuaukon välinen ilmarako vaikuttaa ilmavirtaukseen ja tehokkuuteen.

Katso alla oleva kuva sekä ominaiskäyrät oikealla.

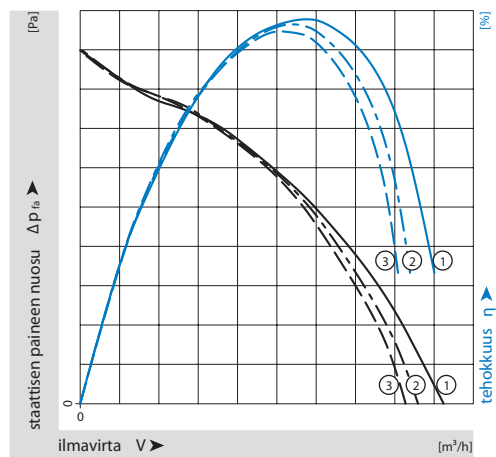


- ①  $s / D = 0.4 \%$
- ②  $s / D = 1.0 \%$
- ③  $s / D = 1.4 \%$

### Ääni / tehokkuus käyrä

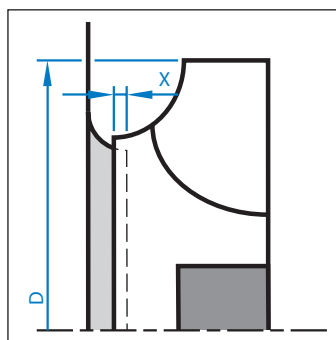


### Ominaiskäyrä



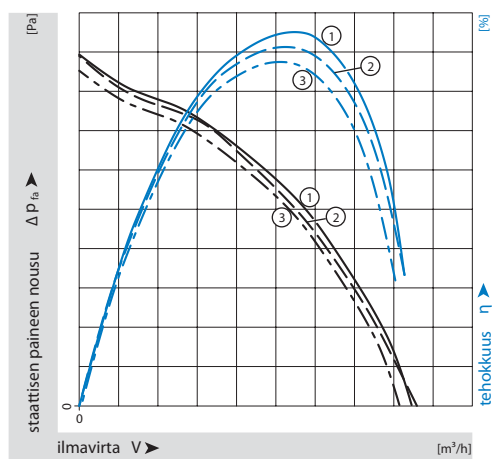
Imukartion ja siiven imuaukon limittäisalueen syvyys vaikuttaa ilmavirtaukseen ja tehokkuuteen.

Katso alla oleva kuva sekä ominaiskäyrät oikealla.



- ①  $x / D = 0.6 \%$
- ②  $x / D = 0$
- ③  $x / D = -0.8 \%$

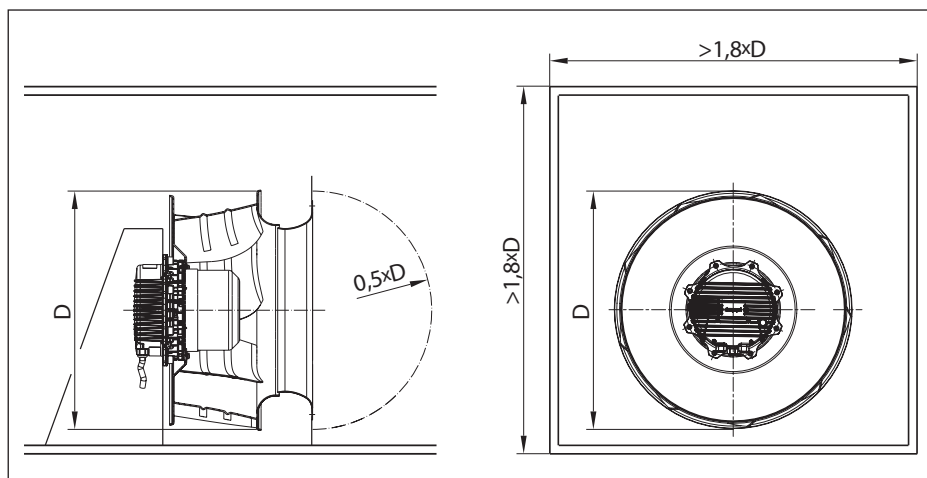
Ominaiskäyrä

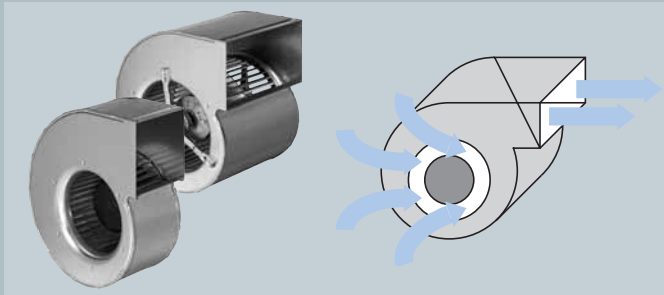


## Asennus

Keskipakopuhallin taaksepäin kaartuvin siivin tulee asentaa oikein niin ettei sen imu- tai painepuolella ole esteitä.

Katso alla olevasta mittapiirroksesta vähimmäisetäisyydet esteisiin.





Yhdeltä- ja molemmiltapuolilta imevät kaavulliset keskipakopuhaltimet eteenpäin kaartuvin siivin

F-siipiset keskipakopuhaltimet eteenpäin kaartuvin siivin tarvitsevat toimiakseen aina kaavun.

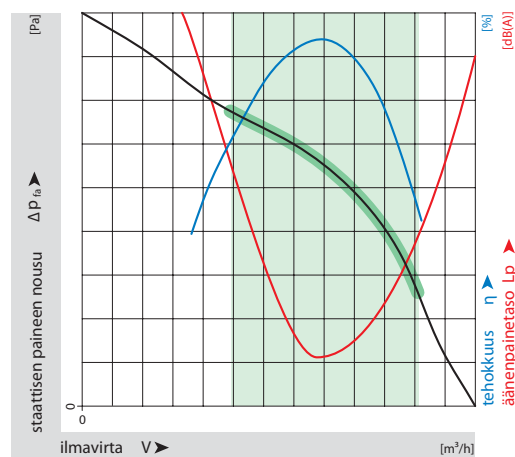
Molemmilta puolilta imevä keskipakopuhallin vastaa kooltaan, nopeudeltaan ja vastapaineeltaan kahta rinnakkain asennettua yhdeltä puolelta imevää keskipakopuhallinta.

### Toimintapiste

Kaavullisten keskipakopuhaltimien, joissa on taaksepäin kaartuvat B-siivet, paras toimintapiste on viereisessä ominaiskäyrässä vihreällä taustalla merkitty alue. Tällä toiminta-alueella saavutetaan paras teho pienimmällä mahdollisella melutasolla.

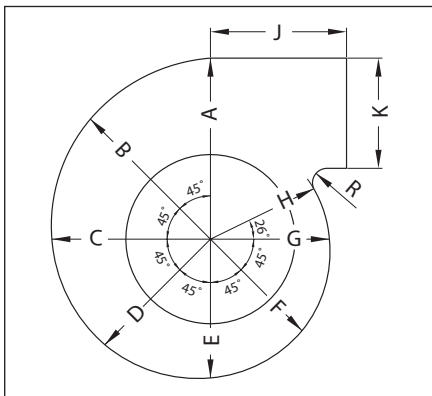
Eteenpäin kaartuvin F-siivin varustetun keskipakopuhaltimen tehokkain toiminta-alue on kapeampi kuin taaksepäin kaartuvin siivin varustetun keskipakopuhaltimen.

Ääni / tehokkuus käyrä



### Puhallinkaavun mitat

Tavallisen keskipakopuhaltimen kaavun mitat voidaan laskea seuraavalla kaavalla, kun D-arvo vastaa puhallinsiiven halkaisijan mitta:



- A = 1.062 · D
- B = 0.992 · D
- C = 0.992 · D
- D = 0.853 · D
- E = 0.784 · D
- F = 0.715 · D
- G = 0.646 · D
- H = 0.612 · D
- J = 0.720 · D
- K = 0.689 · D
- R = 0.073 · D

Mittoja voi pienentää tarvittaessa asennuspaikan mukaan.

## Ilmanohjaimen vaikutus (kapilaarikieli)

Kaavun painepuolen laippaan kiinnitetty ilmanohjain parantaa ilmavirtausta ja keskipakopuhaltimen tehokkuutta. Katso alla olevat kuvat sekä ominaiskäyrät oikealla.

① ilman ilmanohjainta

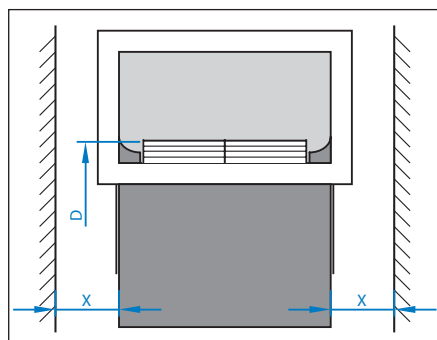


② ohjaimen kanssa



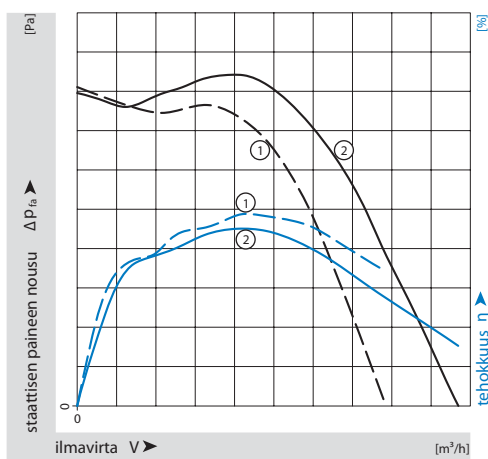
## Imupuolella olevien esteiden vaikutus

Jos kaavullinen keskipakopuhallin asennetaan liian lähelle imupuolella olevia esteitä, sen ilmavirtaus ja tehokkuus heikkenevät.



- ①  $x / D = \infty$
- ②  $x / D = 30 \%$
- ③  $x / D = 23 \%$
- ④  $x / D = 15 \%$
- ⑤  $x / D = 7.5 \%$

Ominaiskäyrä



Ominaiskäyrä

