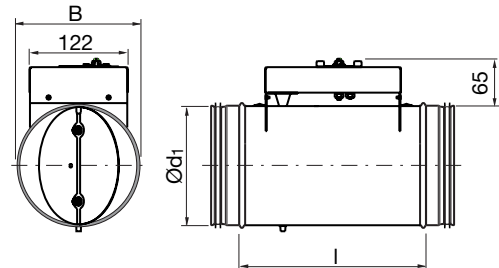


Vakioilmavirtasäädin

DAU

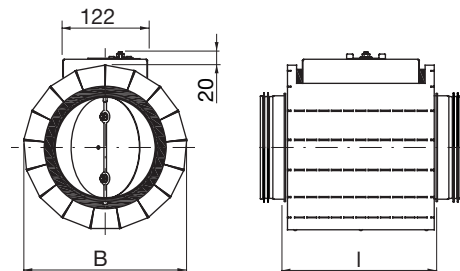


Mitat



| Ød ₁ nom | l mm | B mm | m kg | Tiivysluokka suljetun pellin yli |
|------------------------|---------|---------|---------|-------------------------------------|
| 80 | 246 | 122 | 1,35 | 0 |
| 100 | 246 | 122 | 1,40 | 0 |
| 125 | 246 | 135 | 1,65 | 0 |
| 160 | 246 | 170 | 1,85 | 0 |
| 200 | 246 | 210 | 2,26 | 0 |
| 250 | 284 | 260 | 3,35 | 0 |
| 315 | 334 | 325 | 4,75 | 0 |

DAU on saatavana 45 mm eristeellä ja pellityksellä, jotka pienentävät laitteen vaipan yli kuuluvaa ääntä. Eristetyn mallin koodi on DALU.



| Ød ₁ nom | l mm | B mm | m kg | Tiivysluokka suljetun pellin yli |
|------------------------|---------|---------|---------|-------------------------------------|
| 80 | 246 | 170 | 2,35 | 0 |
| 100 | 246 | 190 | 2,50 | 0 |
| 125 | 246 | 215 | 2,90 | 0 |
| 160 | 246 | 250 | 3,45 | 0 |
| 200 | 246 | 290 | 4,06 | 0 |
| 250 | 284 | 340 | 6,05 | 0 |
| 315 | 334 | 405 | 8,60 | 0 |

Tuotekuvaus

Vakioilmavirtasäädin yhden ilmavirran manuaaliseen asetukseen.

DAU pitää asetellun ilmavirran vakiona kanavassa. Laite kompensoi painevaihtelut järjestelmässä, kuten suodatimien likaantumisen yms.

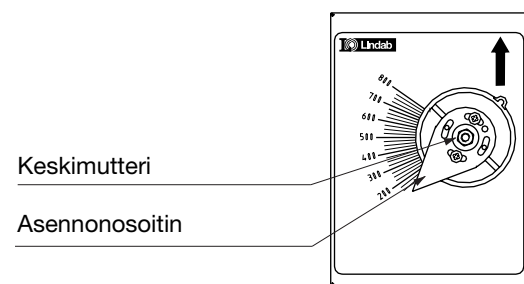
Koot Ø 80 – 315 täyttää paineluokan A vaatimukset suljetussa asennossa.

Täyttää tiivysluokan C vaatimukset.

Tuotteelle löytyy erillinen asennusohje.

Tekniset tiedot

Ilmavirta asetetaan löysäämällä keskiruuvi ja asettamalla nuoli haluttuun ilmavirtaan asteikolla. Asettamisen jälkeen keskiruuvi tulee kiristää.



Keskimutteri

Asennonosoitin

Tilausesimerkki

DAU 125
 Tuotetunnus
 Mitta Ød₁



Vakioilmavirtasäätimet DAU, DA2EU, DAVU

Yhteenveto

- DAU – manuaalinen vakioilmavirtasäädin
- DA2EU – moottoroitu säädin kahdelle ilmavirralle
- DAVU – moottoroitu säädin portaattomasti muutettavalle ilmavirralle
- Koot Ø 80–315
- Ilmavirta-alue 15–830 l/s (54–2988 m³/h)
- Painealue 50–1000 Pa (laitteen yli)
- Toiminta laitteen asennosta riippumaton
- Mahdollista käyttää 50 mm kanavaeristystä
- Saatavana eristettynä

Toiminta

Vakioilmavirtaussäädin DAU on automaattipelti, joka säilyttää säädetyn ilmavirtauksen kanavapaineen vaihdellessa omavoimaisesti. Säättövoima otetaan kanavailmavirrasta. Pellin ohittava ilmavirta pyrkii sulkemaan peltiä ja aiheuttaa vääntömomentin. Tämän voiman vastavoima saadaan jousesta. Paineen noustessa kanavassa sulkeutuu pelti enemmän pitäen ilmavirran vakiona. Vaimennussylinteri eliminoi epäedullisten käyttöolosuhteiden aiheuttamat heilahtelut.

Mallit

- Vakioilmavirtaussäätimiä valmistetaan seuraavina versioina:
- DAU – yksi ilmavirta – säätöpyörä ja osoitin yhden ilmavirran säätöön.
- DA2EU – kaksi ilmavirtaa – sähkömoottorilla kaksi ilmavirtamahdollisuutta.
- DAVU – muutettava ilmavirta – sähkömoottorilla portaattomaan säätöön.

Materiaali

Runko ja säätöpelti ovat galvanoitua terästä ja akseli ruostumatonta terästä.

Lämpötila

Käyttöalue: +5 - +70 °C.

Eristys

Laitteet voidaan eristää 50 mm eristeellä ilman, että toimilaitteet peittyvät.

Laitteet voidaan tilata ulkopuolisella eristyksellä ja pellityksellä.

Säätötarkkuus

Laitteet ovat tehdaskalibroidut koko toiminta-alueellaan. Tuolla alueella laitteet pitävät säädetyn ilmavirran noin ±5 - ±10 % tarkkuudella. Suurempia tarkkuusheittoja voi esiintyä pienten kokojen toiminta-alueen alarajoilla.

Suojaetäisyydet

Säätötarkkuuden toteutuminen edellyttää suoraa kanavaa vähintään 3×d ennen ja 1,5×d jälkeen laitetta. Asentaminen lähemmäksi virtaushäiriötä (käyrä, T-haara jne.) voi aiheuttaa poikkeaman asetetusta arvosta.

Virtaussuunta

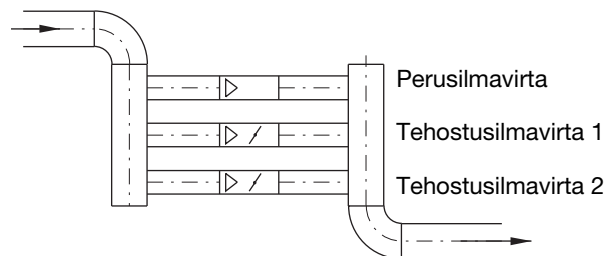
Laitteet ovat täysin riippumattomia virtaussuunnasta, joten ne voidaan asentaa kumpaankin suuntaan tahansa tarkkuuden kärsimättä.

Yhdistelmät

Laitteet voidaan asentaa yhdessä esim. moottoroidun sulkupellin DTBU kanssa. Vakioilmavirtasäädintä yhdessä sulkupellin kanssa voidaan käyttää mm. seuraavissa tapauksissa: kaksi ilmavirtaa jotka poikkeavat liikaa toisistaan estäen kaksivirtauslaitteen käytön tai useamman kuin kaksi ilmavirtaa

| | | |
|---------|--------------|-----------|
| Oletus: | Perusvirtaus | = 80 l/s |
| | Tehostus 1 | = 100 l/s |
| | Tehostus 2 | = 150 l/s |

Neljä ilmavirtavaihtoehtoa ovat silloin: 80, 180, 230 ja 330 l/s.



Vakioilmavirtasäätimet DAU, DA2EU, DAVU

Tekniset tiedot

Paine- ja virtausalueet sekä äänitiedot

Käyrästöt esittävät A-painotettua äänitehotasoa, L_{WA} [dB], kanavaan. Käyrät on tarkoitettu vertailukäyttöön. Tarkoissa laskelmissa tulee käyttää taulukkoarvoja sivuilta 532-533.

Esimerkki

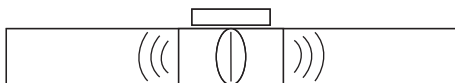
Oletus: Koko 125 mm
 Virtaus 70 l/s
 Painehäviö 200 Pa

Käyrästöstä:

A-painotettu äänitaso
 Äänitehotaso n. 57 dB

Taulukosta:

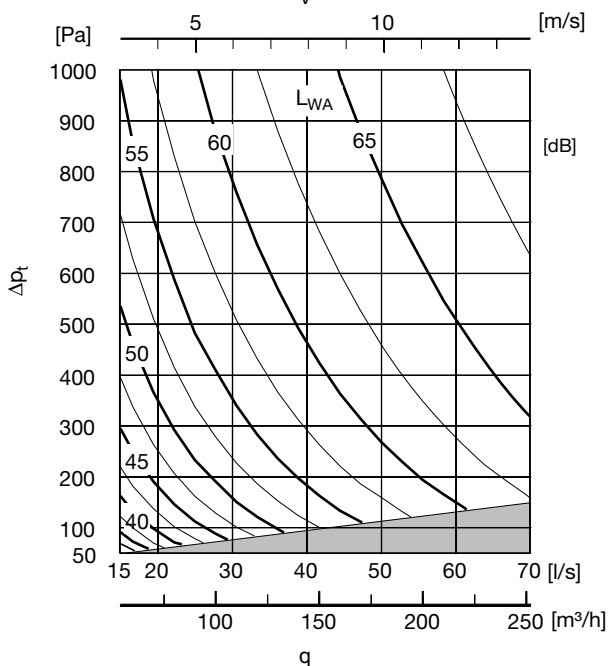
Äänitehotaso kaistoittain allaolevan mukaisesti



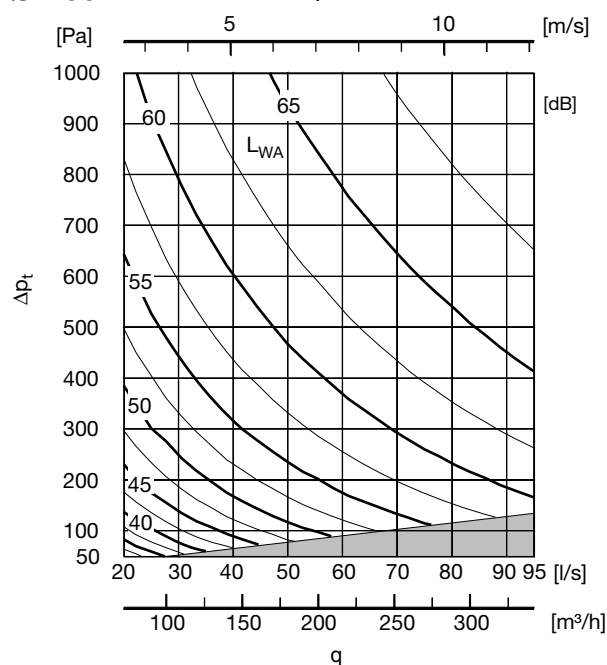
xxx

| Keskitaajuus [Hz] | 63 | 125 | 250 | 500 | 1 k | 2 k | 4 k | 8 k |
|--------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Äänentehotaso [dB] | 52 | 52 | 49 | 49 | 49 | 51 | 51 | 46 |

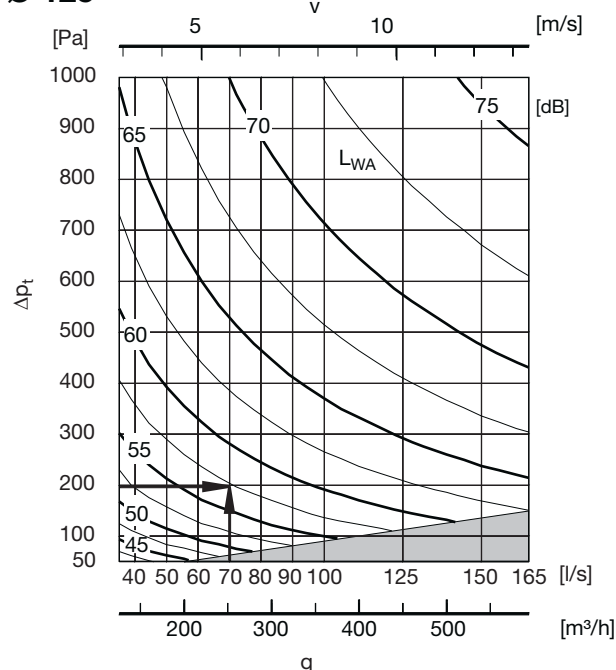
Ø 80



Ø 100



Ø 125

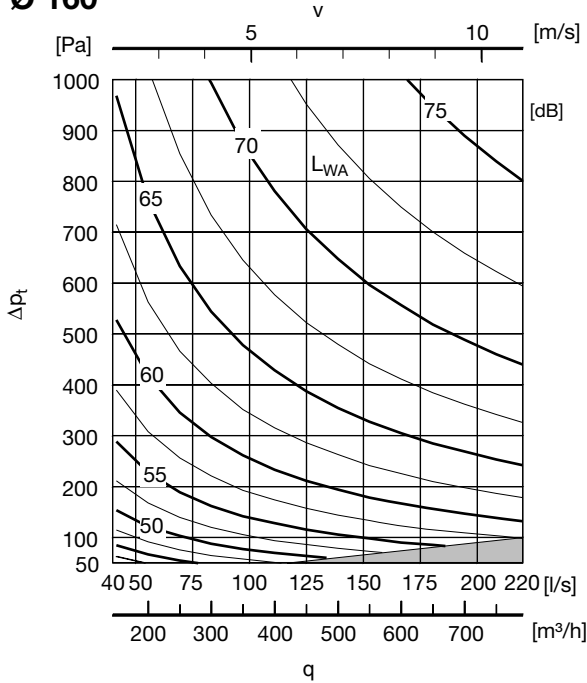


Vakioilmavirtasäätimet DAU, DA2EU, DAVU

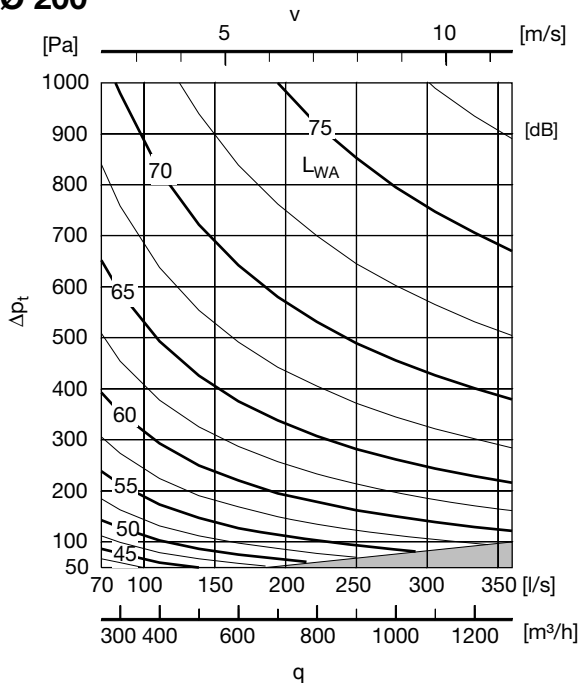
Tekniset tiedot

Paine- ja virtausalueet sekä äänitiedot

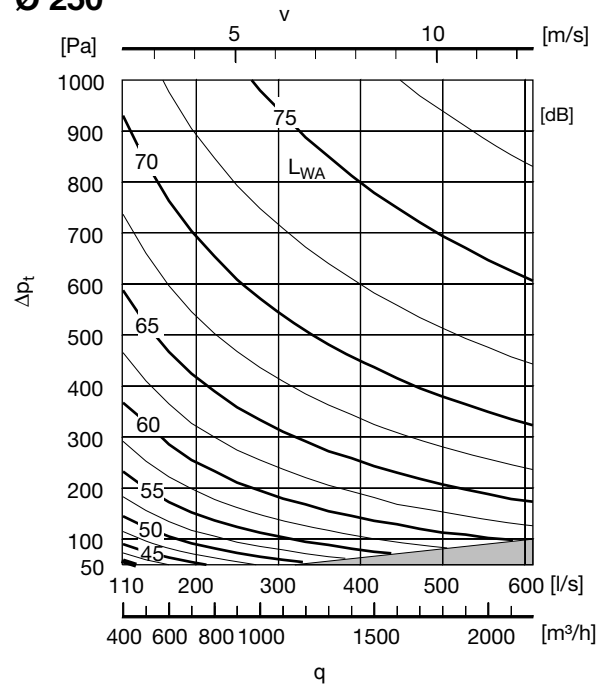
Ø 160



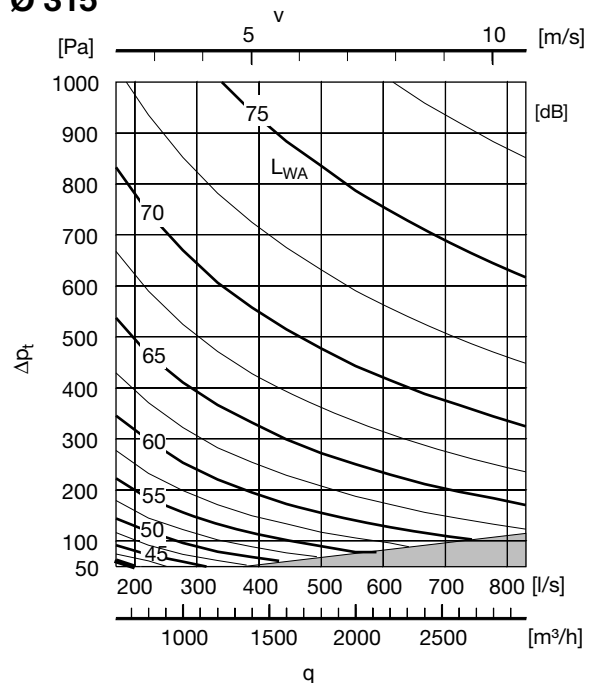
Ø 200



Ø 250



Ø 315



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

Vakioilmavirtasäätimet DAU, DA2EU, DAVU

Tekniset tiedot

Äänitaso kanavaan

Äänitehotaso, L_W [dB], kanavaan oktaavikaistoilla 1–8, 63–8000 Hz.

| $\varnothing d_1$ | Painehäviö [Pa] | Kanavanopeus n. 2,5 [m/s] | | | | | | | | Kanavanopeus n. 6 [m/s] | | | | | | | |
|-------------------|-----------------|---------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|-------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | | Keskitaajuus [Hz] | | | | | | | | Keskitaajuus [Hz] | | | | | | | |
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | | Ilmavirta 15 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 30 [l/s] | | | | | | | |
| 80 | 1000 | 51 | 49 | 44 | 44 | 46 | 49 | 49 | 44 | 56 | 56 | 53 | 53 | 53 | 55 | 55 | 50 |
| | 500 | 45 | 43 | 38 | 38 | 40 | 43 | 43 | 38 | 51 | 51 | 49 | 49 | 49 | 51 | 50 | 46 |
| | 200 | 37 | 35 | 30 | 30 | 32 | 35 | 35 | 30 | 45 | 45 | 43 | 43 | 43 | 45 | 44 | 40 |
| | 100 | 32 | 30 | 25 | 25 | 27 | 30 | 30 | 25 | 41 | 41 | 39 | 39 | 39 | 41 | 40 | 35 |
| | 50 | 26 | 24 | 19 | 19 | 21 | 24 | 24 | 19 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | Ilmavirta 20 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 45 [l/s] | | | | | | | |
| 100 | 1000 | 56 | 53 | 48 | 48 | 50 | 53 | 54 | 48 | 59 | 59 | 57 | 57 | 57 | 59 | 58 | 53 |
| | 500 | 49 | 46 | 41 | 41 | 43 | 47 | 47 | 42 | 54 | 54 | 51 | 51 | 51 | 53 | 53 | 48 |
| | 200 | 39 | 37 | 31 | 31 | 33 | 37 | 37 | 32 | 47 | 47 | 44 | 44 | 45 | 47 | 46 | 41 |
| | 100 | 34 | 31 | 26 | 26 | 28 | 32 | 32 | 27 | 42 | 42 | 39 | 39 | 40 | 42 | 41 | 36 |
| | 50 | 26 | 24 | 18 | 18 | 20 | 24 | 24 | 19 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | Ilmavirta 30 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 70 [l/s] | | | | | | | |
| 125 | 1000 | 60 | 58 | 52 | 52 | 54 | 58 | 58 | 53 | 64 | 64 | 62 | 62 | 62 | 64 | 63 | 59 |
| | 500 | 54 | 52 | 46 | 46 | 48 | 52 | 52 | 47 | 59 | 59 | 56 | 57 | 57 | 59 | 58 | 53 |
| | 200 | 46 | 44 | 38 | 38 | 40 | 44 | 44 | 39 | 52 | 52 | 49 | 49 | 49 | 51 | 51 | 46 |
| | 100 | 40 | 38 | 32 | 32 | 34 | 38 | 38 | 33 | 46 | 46 | 44 | 44 | 44 | 46 | 45 | 40 |
| | 50 | 34 | 32 | 26 | 26 | 28 | 32 | 32 | 27 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | Ilmavirta 40 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 120 [l/s] | | | | | | | |
| 160 | 1000 | 62 | 59 | 52 | 52 | 55 | 59 | 60 | 54 | 67 | 67 | 65 | 65 | 65 | 67 | 66 | 61 |
| | 500 | 56 | 53 | 47 | 47 | 49 | 53 | 54 | 48 | 61 | 61 | 59 | 59 | 59 | 61 | 60 | 55 |
| | 200 | 49 | 46 | 39 | 39 | 42 | 46 | 47 | 41 | 53 | 53 | 51 | 51 | 51 | 53 | 52 | 47 |
| | 100 | 43 | 40 | 33 | 33 | 36 | 40 | 41 | 35 | 48 | 48 | 46 | 46 | 46 | 48 | 47 | 42 |
| | 50 | 37 | 34 | 27 | 27 | 30 | 34 | 35 | 29 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | Ilmavirta 70 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 180 [l/s] | | | | | | | |
| 200 | 1000 | 66 | 63 | 57 | 57 | 59 | 63 | 63 | 58 | 69 | 69 | 66 | 66 | 66 | 68 | 68 | 63 |
| | 500 | 59 | 56 | 50 | 50 | 53 | 57 | 57 | 52 | 62 | 62 | 60 | 60 | 60 | 62 | 61 | 57 |
| | 200 | 50 | 47 | 41 | 41 | 43 | 47 | 47 | 42 | 54 | 54 | 51 | 51 | 52 | 54 | 53 | 48 |
| | 100 | 43 | 40 | 34 | 34 | 36 | 40 | 40 | 35 | 47 | 47 | 45 | 45 | 45 | 47 | 46 | 42 |
| | 50 | 37 | 34 | 28 | 28 | 30 | 34 | 34 | 29 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | Ilmavirta 110 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 300 [l/s] | | | | | | | |
| 250 | 1000 | 67 | 64 | 59 | 59 | 61 | 65 | 65 | 60 | 70 | 70 | 67 | 68 | 67 | 69 | 69 | 64 |
| | 500 | 60 | 57 | 51 | 51 | 53 | 57 | 57 | 52 | 63 | 63 | 61 | 61 | 61 | 63 | 62 | 57 |
| | 200 | 50 | 47 | 41 | 41 | 43 | 47 | 47 | 42 | 55 | 55 | 53 | 53 | 53 | 54 | 54 | 49 |
| | 100 | 43 | 40 | 34 | 34 | 36 | 40 | 40 | 35 | 49 | 49 | 47 | 47 | 47 | 48 | 48 | 43 |
| | 50 | 35 | 32 | 26 | 26 | 28 | 32 | 33 | 27 | 43 | 43 | 40 | 41 | 40 | 42 | 42 | 37 |
| | | Ilmavirta 170 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 470 [l/s] | | | | | | | |
| 315 | 1000 | 69 | 66 | 60 | 60 | 62 | 66 | 67 | 61 | 70 | 70 | 68 | 68 | 68 | 70 | 69 | 65 |
| | 500 | 61 | 58 | 52 | 52 | 54 | 58 | 59 | 53 | 64 | 64 | 62 | 62 | 62 | 64 | 63 | 59 |
| | 200 | 50 | 47 | 41 | 41 | 44 | 48 | 48 | 43 | 56 | 56 | 54 | 54 | 54 | 56 | 55 | 50 |
| | 100 | 42 | 40 | 34 | 34 | 36 | 40 | 40 | 35 | 50 | 50 | 47 | 47 | 47 | 49 | 49 | 44 |
| | 50 | 35 | 32 | 26 | 26 | 29 | 33 | 33 | 28 | – | – | – | – | – | – | – | – |

Vakioilmavirtasäätimet DAU, DA2EU, DAVU

Tekniset tiedot

Äänitaso kanavaan

Äänitehotaso, L_W [dB], kanavaan oktaavikaistoilla 1–8, 63–8000 Hz.

| Ød ₁ | Painehäviö [Pa] | Kanavanopeus n. 9 [m/s] | | | | | | | | Kanavanopeus n. 12 [m/s] | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|--------------------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| | | Keskitaajuus [Hz] | | | | | | | | Keskitaajuus [Hz] | | | | | | | |
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| | | Ilmavirta 45 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 70 [l/s] | | | | | | | |
| 80 | 1000 | 58 | 59 | 59 | 59 | 58 | 59 | 58 | 53 | 61 | 64 | 65 | 65 | 63 | 63 | 61 | 57 |
| | 500 | 55 | 56 | 55 | 55 | 54 | 55 | 54 | 50 | 59 | 61 | 62 | 62 | 60 | 60 | 59 | 55 |
| | 200 | 50 | 51 | 51 | 51 | 50 | 51 | 50 | 45 | 55 | 58 | 59 | 59 | 57 | 57 | 55 | 51 |
| | 100 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 50 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | Ilmavirta 70 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 95 [l/s] | | | | | | | |
| 100 | 1000 | 61 | 62 | 61 | 62 | 61 | 62 | 61 | 56 | 62 | 64 | 65 | 65 | 63 | 63 | 62 | 58 |
| | 500 | 56 | 58 | 57 | 57 | 56 | 57 | 56 | 51 | 59 | 60 | 61 | 61 | 59 | 60 | 58 | 54 |
| | 200 | 51 | 52 | 51 | 51 | 50 | 51 | 50 | 46 | 53 | 55 | 56 | 56 | 54 | 54 | 53 | 49 |
| | 100 | 47 | 48 | 47 | 47 | 46 | 47 | 46 | 42 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 50 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | Ilmavirta 110 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 165 [l/s] | | | | | | | |
| 125 | 1000 | 66 | 67 | 67 | 67 | 66 | 67 | 66 | 61 | 68 | 71 | 71 | 72 | 70 | 70 | 68 | 64 |
| | 500 | 61 | 62 | 62 | 62 | 61 | 62 | 61 | 56 | 63 | 66 | 66 | 67 | 65 | 65 | 63 | 59 |
| | 200 | 54 | 55 | 55 | 55 | 54 | 55 | 54 | 49 | 57 | 59 | 60 | 60 | 58 | 58 | 57 | 52 |
| | 100 | 50 | 51 | 50 | 50 | 49 | 50 | 49 | 45 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 50 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | Ilmavirta 180 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 220 [l/s] | | | | | | | |
| 160 | 1000 | 69 | 70 | 69 | 69 | 68 | 69 | 68 | 64 | 70 | 71 | 71 | 71 | 70 | 71 | 69 | 65 |
| | 500 | 63 | 64 | 63 | 63 | 62 | 63 | 62 | 58 | 64 | 66 | 66 | 66 | 64 | 65 | 64 | 59 |
| | 200 | 55 | 56 | 56 | 56 | 55 | 56 | 55 | 50 | 56 | 58 | 58 | 58 | 57 | 57 | 56 | 52 |
| | 100 | 50 | 51 | 50 | 50 | 49 | 50 | 49 | 45 | 51 | 52 | 52 | 52 | 51 | 52 | 50 | 46 |
| | 50 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | Ilmavirta 280 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 360 [l/s] | | | | | | | |
| 200 | 1000 | 70 | 71 | 71 | 71 | 70 | 71 | 70 | 65 | 71 | 73 | 73 | 73 | 72 | 72 | 71 | 67 |
| | 500 | 64 | 65 | 64 | 64 | 63 | 64 | 63 | 59 | 65 | 67 | 67 | 67 | 65 | 66 | 65 | 60 |
| | 200 | 56 | 57 | 56 | 56 | 55 | 56 | 55 | 51 | 57 | 58 | 59 | 59 | 57 | 58 | 56 | 52 |
| | 100 | 50 | 51 | 50 | 50 | 49 | 50 | 49 | 45 | 51 | 53 | 53 | 53 | 52 | 52 | 51 | 47 |
| | 50 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | Ilmavirta 450 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 600 [l/s] | | | | | | | |
| 250 | 1000 | 71 | 72 | 71 | 71 | 70 | 71 | 70 | 66 | 72 | 73 | 74 | 74 | 72 | 73 | 71 | 67 |
| | 500 | 65 | 66 | 65 | 65 | 64 | 65 | 64 | 60 | 66 | 68 | 69 | 69 | 67 | 67 | 66 | 62 |
| | 200 | 57 | 58 | 57 | 57 | 56 | 57 | 56 | 52 | 58 | 60 | 61 | 61 | 59 | 59 | 58 | 54 |
| | 100 | 51 | 52 | 52 | 52 | 51 | 52 | 51 | 46 | 54 | 55 | 56 | 56 | 54 | 55 | 53 | 49 |
| | 50 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | | Ilmavirta 700 [l/s] | | | | | | | | Ilmavirta 830 [l/s] | | | | | | | |
| 315 | 1000 | 71 | 72 | 72 | 72 | 71 | 72 | 71 | 66 | 72 | 73 | 73 | 73 | 72 | 73 | 71 | 67 |
| | 500 | 66 | 67 | 66 | 66 | 65 | 66 | 65 | 61 | 66 | 67 | 67 | 68 | 66 | 67 | 66 | 61 |
| | 200 | 58 | 59 | 59 | 59 | 58 | 59 | 58 | 53 | 59 | 60 | 60 | 60 | 59 | 60 | 58 | 54 |
| | 100 | 52 | 53 | 53 | 53 | 52 | 53 | 52 | 47 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | 50 | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

Vakioilmavirtasäätimet DAU, DA2EU, DAVU

Tekniset tiedot

Paine- ja virtausalueet sekä äänitiedot kanaviston ulkopuolelle

Käyrästä esittää A-painotetut äänitehotasot, L_{WA} [dB], kanaviston ulkopuolelle.

Esimerkki

Oletus: Koko 125 mm
 Virtaus 70 l/s
 Painehäviö 200 Pa

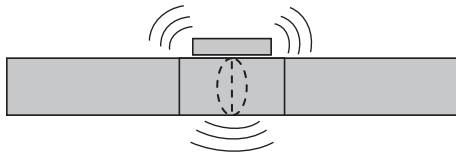
Käyrästä:

A-painotettu äänitaso
 Äänitehotaso n. 40 dB

A-painotettu äänen painetaso huoneessa on n. 8 dB pienempi kuin käyrästä arvo.

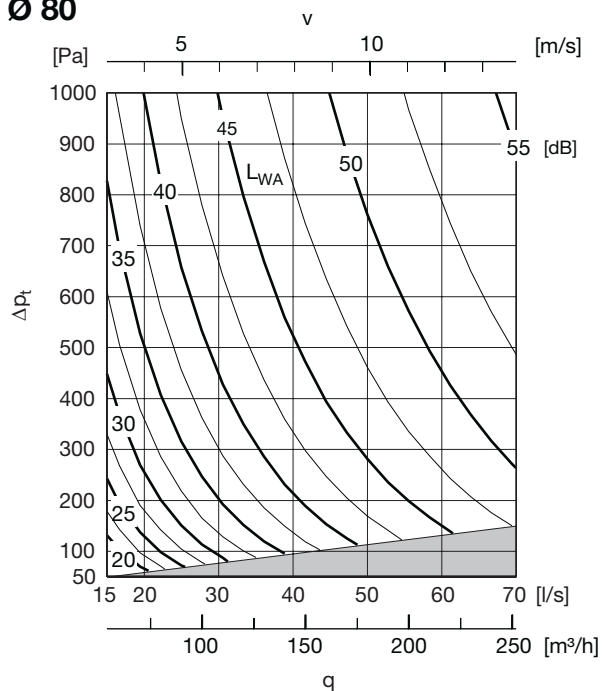
Eristetyllä vaipalla laitteen äänen painetaso on n. 26 dB matalampi kuin käyrästä arvo jos myös muu kanavisto on vastaavasti eristetty.

Edelleen matalammat äänen painetasot saavutetaan kun käytetään rakenteellisia vaimennusjärjestelyjä (alakatto, korkea huonevaimennus).

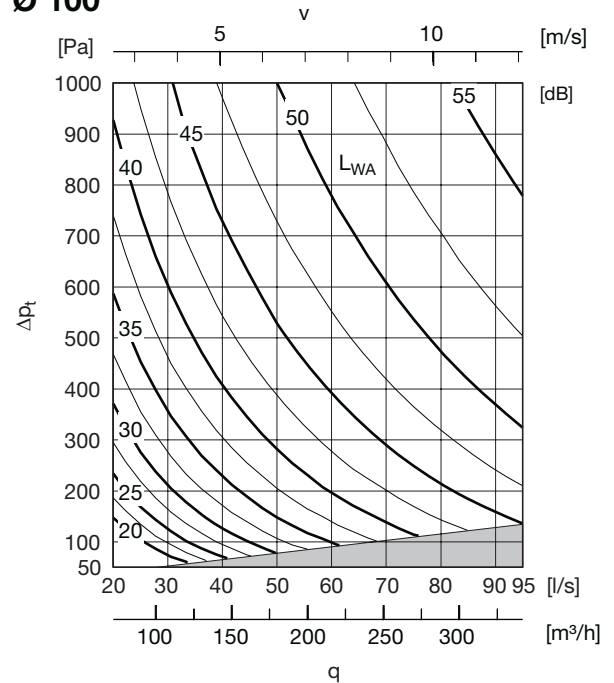


xxx

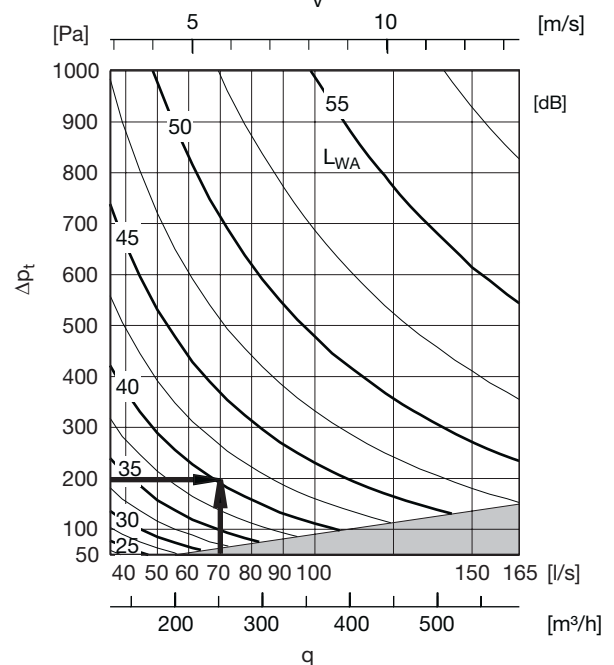
Ø 80



Ø 100



Ø 125

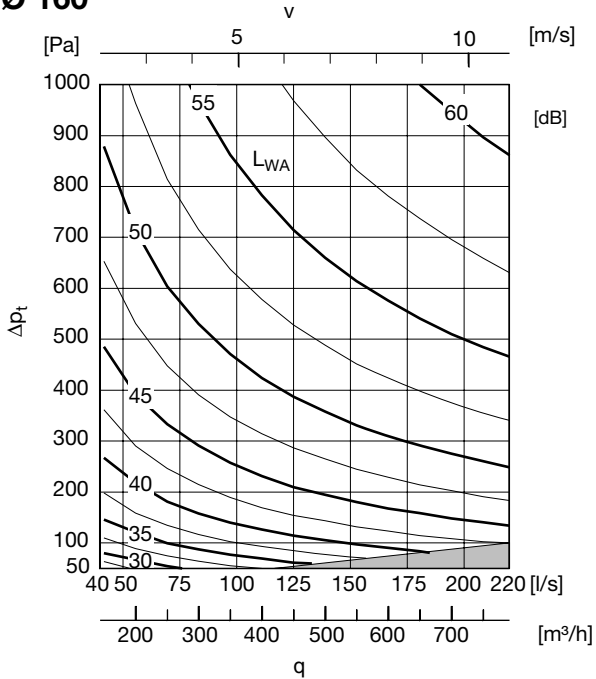


Vakioilmavirtasäätimet DAU, DA2EU, DAVU

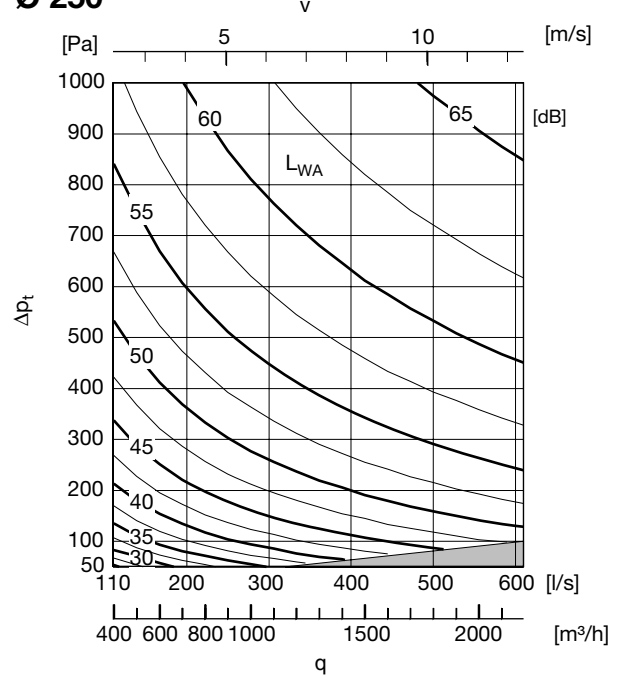
Tekniset tiedot

Paine- ja virtausalueet sekä äänitiedot

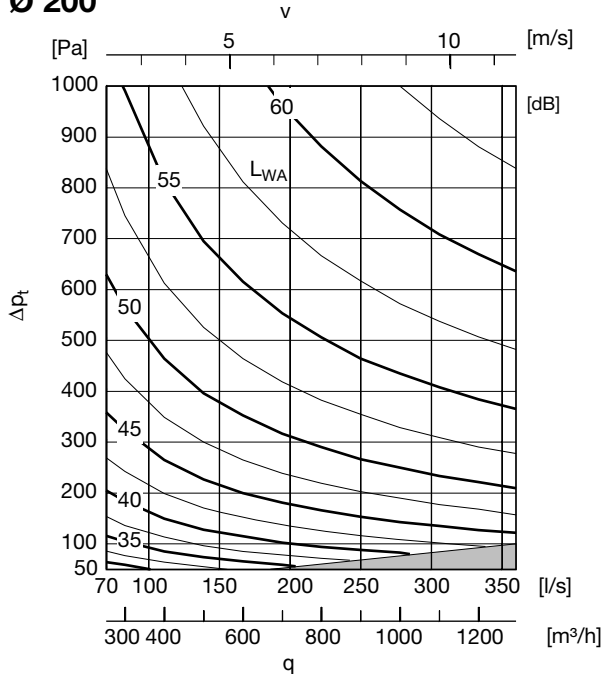
Ø 160



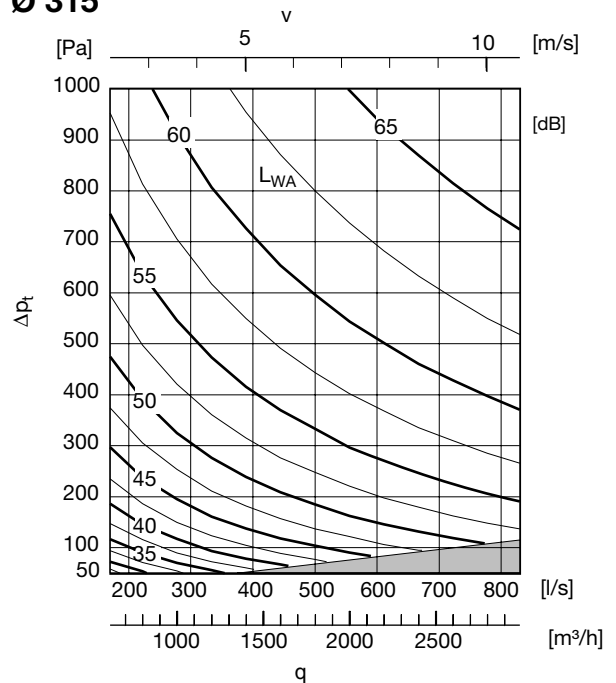
Ø 250



Ø 200



Ø 315



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18