

DPG

Piennopeuslaite pienille ilmavirroille



LYHYESTI

- Lattianrajaan asennettava tuloilmalaite esim. teattereihin
- Kiinteä hajotuskuvio
- Yksinkertainen asennus
- Ei vaadi huoltoa
- Puhdistettava
- Voidaan myös asentaa seinälle katonrajaan
- Vakioväri Musta RAL 9005
 - 5 vaihtoehtoista vakioväriä
 - Muita värejä tilauksesta

Tekniset ominaisuudet

Rakenne

Etulevystä ja kiinnityskehystä koostuva pyöreä pien-nopeuslaite. Pyöreässä kiinnityskehyksessä on pyöreä kumitiivisteellä varustettu tuloilmayhde. Rei'itetty etulevy kierretään kiinni kiinnityskehykseen. Saatavana on kolme erilaista mallia eri painehäviöille. Mallit 1 ja 2 on varustettu painehäviötä suurentavilla osilla ja ne on tarkoitettu asennettaviksi suojaauksetettuihin asennuslattioihin, porraslattioihin jne. Mallissa 0 ei ole paineosaa ja se on tarkoitettu asennettavaksi liitäntälaatikkoon ALS.

Materiaali ja pintakäsittely

Kiinnityskehys on valmistettu sinkitystä teräslevystä ja etulevy alumiinista. Vakiomalli on maalattu mattamustalla.

- Vakioväri:
 - Musta puolikiiltävä, kiiltoaste 35, RAL 9005
- Aaihtoehtoista vakioväriä:
 - Hopea kiiltävä, kiiltoaste 80, RAL 9006
 - Harmaa alumiini kiiltävä, kiiltoaste 80, RAL 9007
 - Valkoinen puolikiiltävä, kiiltoaste 40, RAL 9010
 - Valkoinen puolikiiltävä, kiiltoaste 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
 - Harmaa puolihimmeä, kiiltoaste 30, RAL 7037
- Käsittelemätön ja muut värisävyt tilauksesta

Lisävarusteet

Liitäntälaatikko:

ALS. Valmistettu sinkitystä teräslevystä. Sisältää irrotettavan säätöpellin, kiinteän mittausyhteen ja vahvabinnoitteista äänenvaimennusmateriaalia, paloluokitus B-s1,d0 normin EN ISO 11925-2 mukaan. Kotelon tiiviysluokka C SS-EN 12237.

Asennus

Aukko tehdään mittapiirroksen mukaan. Kiinnityskehys sijoitetaan aukkoon ja kiinnitetään ruuveilla rakennuksen runkoon. Etulevy kierretään kiinni kiinnityskehykseen.

Kuva 2.

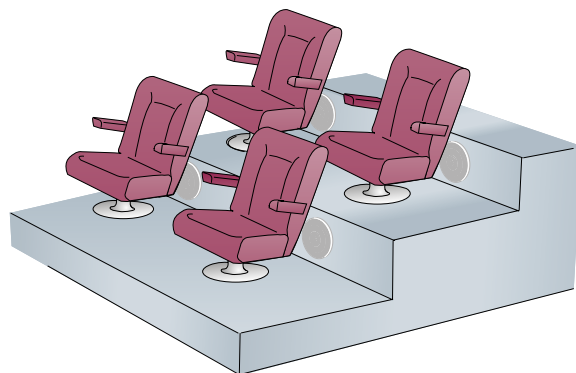
Säätö

Laitteiden takana olevia tiloja suositellaan käytettäväksi painekammioina. Painekammioihin menevät kanavat varustetaan esim. Swegonin mittaus- ja säätöpellillä CRM. Kun DPG:tä käytetään liitäntälaatikko ALS:n kanssa, mitataan ilmavirta paine-eromittarilla suoraan DPG:stä. Kuva 2.

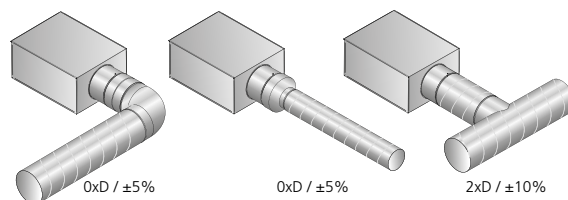
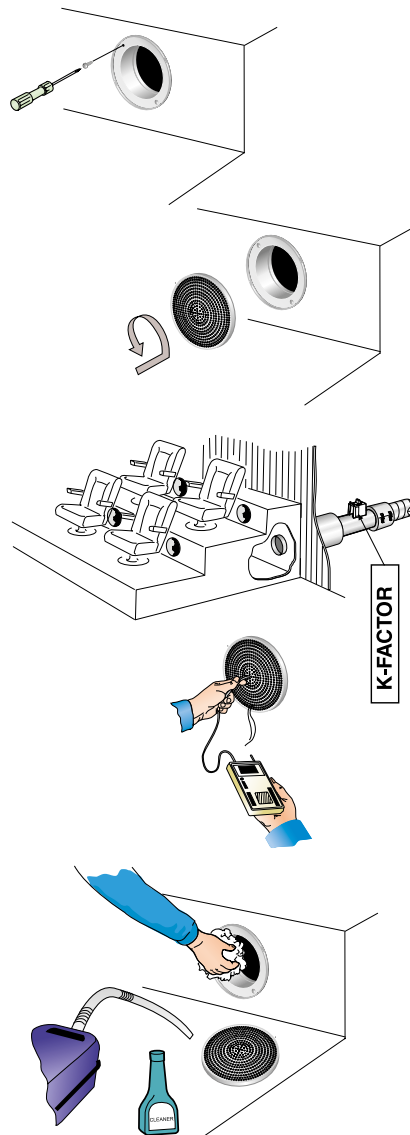
Mittaustarkkuus ja suoran osan vaatimukset ennen liitäntälaatikkoa, katso kuva 2. Suoran osan vaatimukset riippuvat häiriön tyypistä ennen liitäntälaatikkoa. Kuvasta 2 nähdään mutka, mittamuutos ja T-haara. Muun tyyppiset häiriöt vaativat vähintään 2xD suoran osan (D = liitäntämitta), jotta ilmavirran mittaustarkkuudeksi saadaan $\pm 10\%$.

Huolto

Laite pestään tarvittaessa haalealla vedellä, johon on lisätty astianpesuainetta. Kuva 2.



Kuva 1. Periaate DPG.



Kuva 2. Asennus. Säätö. Huolto.

Tekniset tiedot

- Äänenpainetaso dB(A) koskee tiloja, joiden ekvivalentti äänenvaimennusala on 10 m².
- Alla oleva äänenvaimennus (ΔL) esitetään oktaavikaistalla. Suutinvaimennus sisältyy arvoihin.
- Lähivyyhyke $a_{0,20}$ on mitattu arvolla Δt -3 K ja ulottuu pisteeseen, jossa ilmannopeus on suurin riippumatta etäisyydestä lattiasta.
- Δt on 1,2 m:n korkeudella lattiasta mitatun huoneilman lämpötilan ja tuloilman lämpötilan erotus.
- Suurin suositeltava alilämpötila on 6 K.
- Ilmasuihkun leviäminen, ilmannopeudet oleskeluvyyhykkeellä ja äänitasot muunkokoisille huoneille voidaan määrittää laskentaohjelma ProAir web, jota voidaan hakea kotisivuiltamme internetistä.

L_w = Äänitehotaso

L_{p10A} = Äänenpainetaso dB (A)

K_{ok} = Korjaus L_w -arvon tuottamiseksi oktaavikaistalla

$L_w = L_{p10A} + K_{OK}$ antaa taajuusjaetun oktaavikaistan

Äänitiedot - DPG

Äänentehotaso L_w (dB)

Taulukko K_{ok}

Koko	Keskitaajuus (oktaavikaista) Hz							
DPG	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	-3	-4	-8	-4	1	-3	-7	-17
Koko	Keskitaajuus (oktaavikaista) Hz							
DPG + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	0	2	2	-2	-1	-4	-7	-7
Ero $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Äänenvaimennus ΔL (dB)

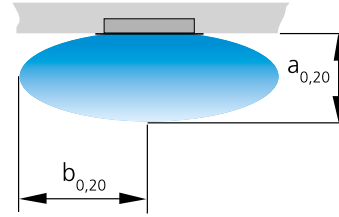
Taulukko ΔL

Koko	Keskitaajuus (oktaavikaista) Hz							
DPG	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	20	16	12	7	2	2	2	2
Koko	Keskitaajuus (oktaavikaista) Hz							
DPG + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	20	16	9	17	23	16	11	13
Ero $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

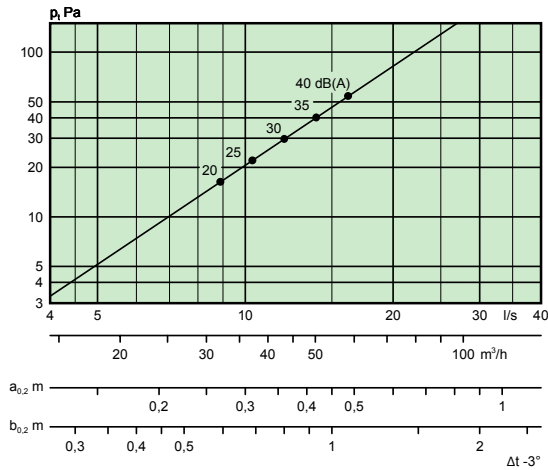
Mitoituskäyrät

DPG

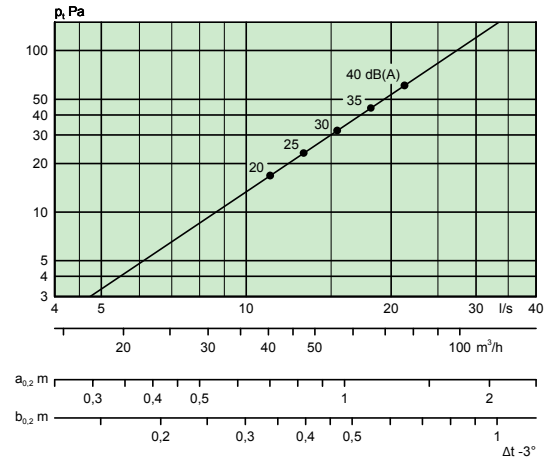
- Käyrästöjen tiedot DPG sijoitettuna porrasslattian pystypintaan.
- Lähivöhykkeet $a_{0,20}$ ja $b_{0,20}$ on mitattu, kun $\Delta t -3^\circ\text{C}$.
- Käyrästöjä ei saa käyttää säätöön.
- dB(C)-arvo on normaalisti 6 - 9 dB suurempi kuin dB(A)-arvo.



DPG 1-125 paineosalla 70



DPG 2-125 paineosalla 85

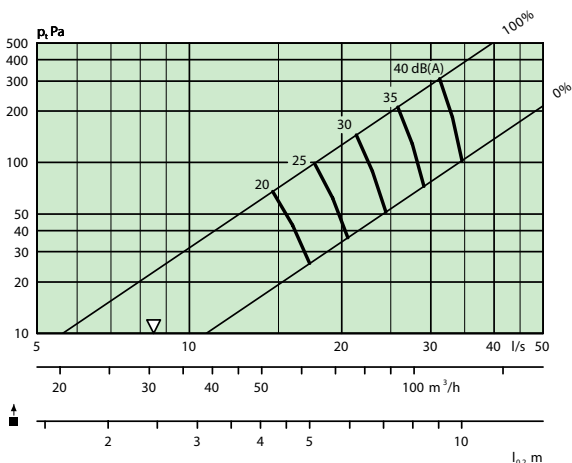


DPG + ALS – Tuloilma

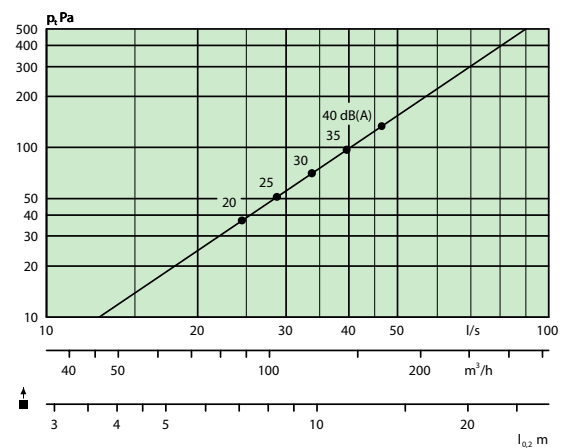
Ilmavirta – Painehäviö – Äänitaso – Heittopituus

- Käyrästöjä ei saa käyttää säätöön.
- ∇ = Pienin ilmavirta riittävän säätöpaineen saavuttamiseksi.
- dB(C)-arvo on normaalisti 6 - 9 dB suurempi kuin dB(A)-arvo.

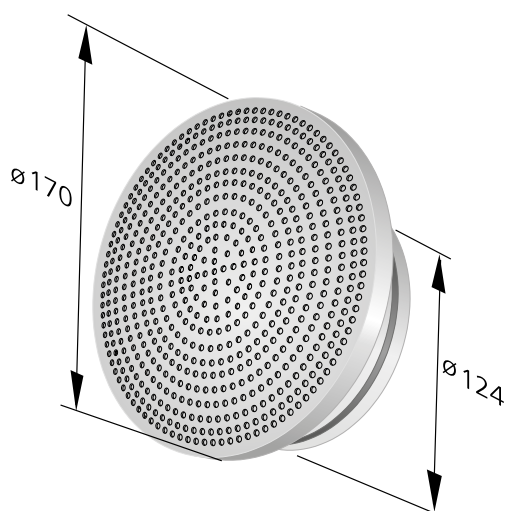
DPG 0-125 + ALS 100-125, seinälaitte



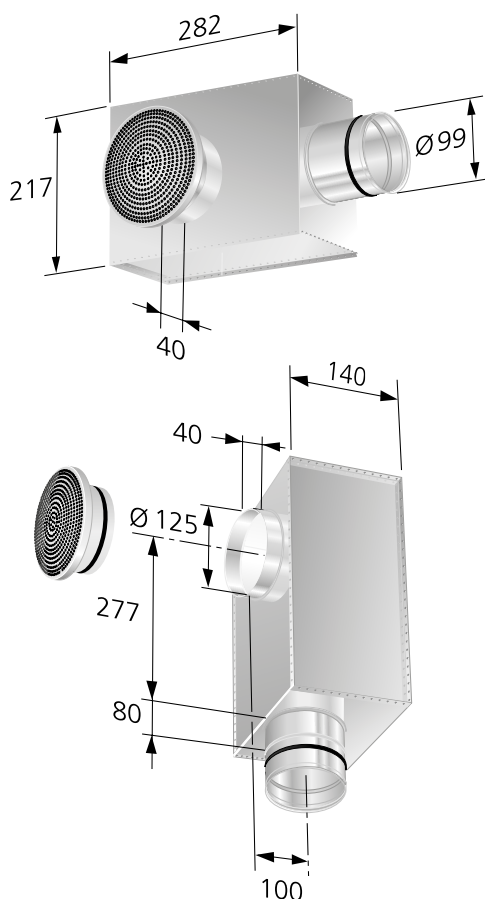
DPG 0-125 sekoittavana seinälaitteena



Mitat ja paino



Kuva 3. DPG. Paino 0.5 kg



Kuva 4. DPG ja liitântälatikko ALS.

Eritytely

Tuote

Pyöreä piennopeuslaite DPG a -aaa -b

Versio:

Koko: 125

Malli:

Ilman paineosaa: 0

Paineosalla 70: 1

Paineosalla 85: 2

Lisävarusteet

Liitântälatikko ALS d -aaa-bbb

Versio:

DPGa 0-125: ALS 100-125

Laitekuvaus

Swegonin pyöreä piennopeuslaite DPG seuraavin ominaisuuksin:

- Kiinteä hajotuskuvio
- Tukkeutumaton
- Puhdistettava
- Polttomaalattu valkoiseksi

Lisävarusteet:

Liitântälatikko: ALSd aaa-bbb xx kpl

Koko: DPGa aaa-b xx kpl