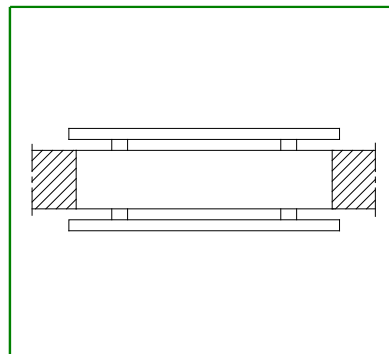


Siirtoilmalaite SKA



SKA on seinään asennettava siirtoilmalaite. Laitteen avulla toteutetaan ilman siirto huoneesta toiseen. SKA vaimentaa huoneesta toiseen siirtyvää ääntä. Laite voidaan asentaa eri paksuisiin seiniin, ja se on läpinäkymätön. Laitteen aiheuttama painehäviö on pieni.

Pikavalinta

Ilmavirta jopa 80 l/s (288 m³/h) äänitason ollessa 25 Pa ja 30 dB(A).

Tuotetiedot

- Vaimentaa huonetilasta toiseen siirtyviä ääniä
- Alhainen äänitaso
- Säädetävissä seinäpaksuuden mukaan
- Viimeistelty ulkonäkö

Tuotemerkintäesimerkki

Siirtoilmalaite SKA-800-100

Rakenne, toiminta, valintakäyrästä

Rakenne

SKA on seinään asennettava siirtoilmalaite. Laitteen avulla toteutetaan ilman siirto huoneesta toiseen. SKA vaimentaa huoneesta toiseen siirtyvää ääntä. Laite voidaan asentaa eri paksuisiin seiniin, ja se on läpinäkyvä. Laitteen aiheuttama painehäviö on pieni.

Laitteessa on ääntä vaimentava runko-osa ja otsalevyt. Runko-osan syvyys on säädettävissä seinärakenteen paksuuden mukaan.

SKA:n rakenne mahdollistaa otsalevyjen sivusuuntaisen keskittämisen.

Toiminta

Ilma siirtyy laitteen läpi huoneesta toiseen paine-erojen vaikutuksesta. Laite vaimentaa huonetilasta toiseen siirtyvää ääntä. Ilma jakaantuu siirtoilmalaitteesta tasaisesti eri suuntiin.

Materiaali ja pintakäsittely

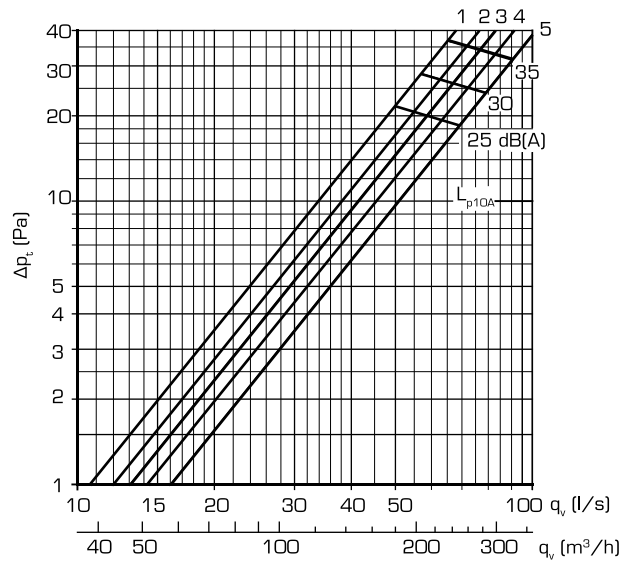
SKA on valmistettu kuumasinkitystä teräslevystä. Äänenvaimennusmateriaali on mineraalivillaa.

Vakiovärinä on valkoinen (RAL 9010).

Asennus

Laite asennetaan seinään tai oveen tehtävään aukkoon, jonka minimimitat ovat B x 95 mm. Seinärakenteen paksuus voi olla 80 - 150 mm.

Valintakäyrästä



1.	600-100
2.	700-100
3.	800-100
4.	900-100
5.	1000-100

Äänitiedot, mitat

Äänenvaimennus

Koko	Yksikkövaimennus D ₁ (dB)					
	Oktaavikaistan keskitäajuus f (Hz)					
	125	250	500	1000	2000	4000
600-100	20	19	17	26	38	39
700-100	19	19	16	26	37	38
800-100	17	18	16	26	36	37
900-100	16	17	15	26	34	37
1000-100	15	16	14	25	33	37
Toleranssi ±	2	2	2	2	2	2

Ilmoitettu D₁-arvo on Nordtest-menetelmän NT ACOU 037 mukainen arvo. Haluttaessa tietää seinän kokonaisvaimennus kullakin taajuuskaistalla saadaan se kaavasta:

$$R_p = 10 \times \log [S / (S \times 10^{-R/10} + 10^{-D_1/10})]$$

jossa

R_p = seinän kokonaisvaimennus kyseisellä taajuuskaistalla (dB)

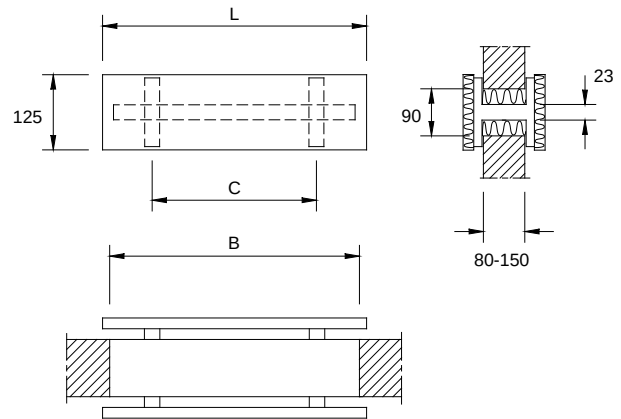
S = seinän pinta-ala (m²)

R = seinän vaimennus kyseisellä taajuuskaistalla ilman siirtoilmalaitetta (dB)

D₁ = siirtoilmalaitteen yksikkövaimennus kyseisellä taajuuskaistalla (dB)

Kaava pätee kun siirtoilmalaitteen pinta-ala on pienempi kuin 15% seinän pinta-alasta. Seinän kokonaisvaimennus kullakin taajuuskaistalla saadaan myös käyrästä.

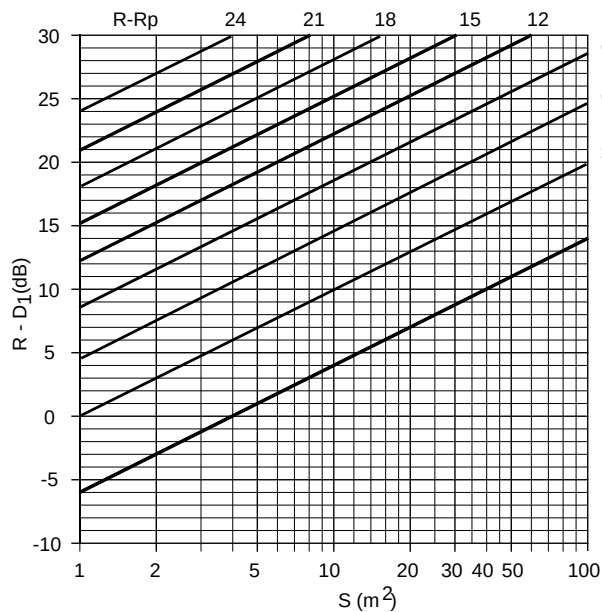
Mitat



Koko	L [mm]	B [mm]	C [mm]
600-100	600	545	400
700-100	700	660	500
800-100	800	760	600
900-100	900	860	700
1000-100	1000	960	800

Seinän äänenvaimennus, tuotemerkintä

Seinän äänenvaimennus



Tuotemerkintä

Siirtoilmalaite
SKA-aaaa-bbb

Nimelliskoko, leveys-korkeus (mm)
600-100, 700-100, 800-100
900-100, 1000-100

Esimerkki

SKA-800-100

Taajuuskaista: $f = 1000 \text{ Hz}$
Seinän pinta-ala: $S = 10 \text{ m}^2$
Seinän vaimennus: $R = 40 \text{ dB (} f=1000 \text{ Hz)}$
Yksikkövaimennus: $D_1 = 26 \text{ dB}$

$$R_p = 10 \times \log [10 / (10 \times 10^{-40/10} + 10^{-31/10})] = 34.5 \text{ dB}$$

tai käyrästä:

$$R - D_1 = (40 - 26) \text{ dB} = 14 \text{ dB}$$

$$\Rightarrow R - R_p = 5.5 \text{ dB} \Rightarrow R_p = 34.5 \text{ dB}$$

Käytetyt merkinnät

q_v	ilmavirta	$\text{l/s, m}^3/\text{h}$
Δp_t	kokonaispainehäviö	Pa
L_{p10A}	äänepainetaso 10 m^2 sab huonevaimennuksella (=4 dB)	dB(A)