

Siirtoilmalaite

OLR



Tuotekuvaus

OLR on suorakaiteen muotoinen, suoraan seinään asennettava siirtoilmalaite. OLR koostuu kahdesta ääntä vaimentavasta elementistä, jotka asennetaan seinän molemmiin puolin ja yhdistetään mukana toimitetulla, rei'itetyllä seinän läpiviennillä, joka varmistaa erittäin hyvän äänenvaimennuksen. Äänenvaimennusmateriaalina polyesteri.

- Suuri teho
- Ääntä vaimentavat elementit
- Voidaan asentaa 90 - 170 mm paksuiseen seinään

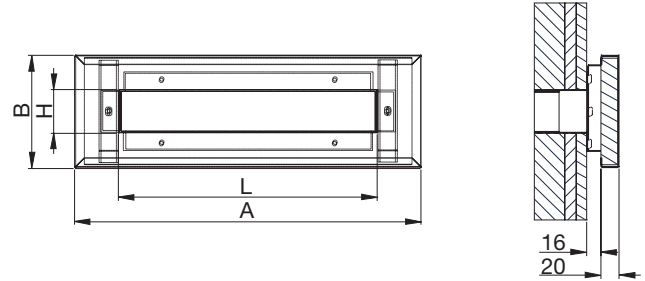
Hoito

Etulevy voidaan irrottaa sisäosien puhdistusta varten. Laitteen näkyvät osat voidaan pyyhkiä kostealla rievulla.

Tilausesimerkki

Tuote	OLR	aaa	A
Tyyppi			
Koko			
Versio			

Mitat



Koko	A mm	B mm	L mm	H mm
400	400	130	300	50
600	600	130	500	50
800	800	130	700	50
1000	1000	130	900	50

Aukkomitta = L + 5 mm x H + 5 mm.

Materiaali ja pintakäsittely

Asennusosat:	Galvanoitu teräs
Etulevy:	Galvanoitu teräs
Vakio pintakäsittely:	Jauhemaalalaus
Vakioväri:	RAL 9003, kiiltoaste 30

Muut värit tilauksen mukaan. Lisätietoja Lindabin myyntiosastolta.

Siirtoilmalaite

OLR

Tekniset tiedot

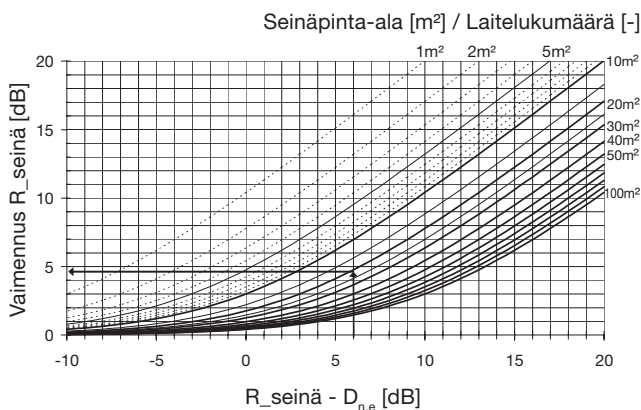
Laskentaesimerkki

Siirtoilmalaitetta mitoittaessa lasketaan, kuinka paljon seinän ääntä eristävät ominaisuudet heikkenevät. Näitä laskelmia varten pitää tietää seinän pinta-ala ja ääneneristävyys R. Tämä suhteutetaan laitteen $D_{n,e}$ -arvoon. $D_{n,e}$ on laitteen R-arvo, ilmaistuna 10 m² siirtoalueella erittelyn ISO 140-10 mukaisesti.

Arvo $D_{n,e}$ voidaan muuntaa muiden siirtopinta-alojen R-arvoksi alla olevan taulukon avulla.

Pinta-ala [m ²]	10	2	1
Korjaus [dB]	0	-7	-10

Diagrammissa on esitetty seinän ääneneristävyyden pieneneminen, lähtien laitteesta, kullakin oktaavikaistalla:



Arviolaskelma voidaan tehdä lähtien seinän R_w -arvosta.

Esimerkki:

R_w (seinä) 50 dB
 $D_{n,e,w}$ (laite): 44 dB $R_w - D_{n,e,w} = 6$ dB
 Seinän pinta-ala: 20 m²
 Laitteiden lukumäärä: 1 kpl 20 m²/1 = 20 m²

R_w -arvon luettu pieneneminen (seinä): 5
 R_w -arvo seinälle laitteella ~50-5 = 45 dB

Laskenta voidaan myös suorittaa alla olevan kaavan mukaan:

$$R_{res} = 10 \cdot \log \frac{S_{Seinä}}{(10m^2 \cdot 10^{-0,1 \cdot D_{n,e}}) + (S_{Seinä} \cdot 10^{-0,1 \cdot R_{Seinä}})}$$

jossa:

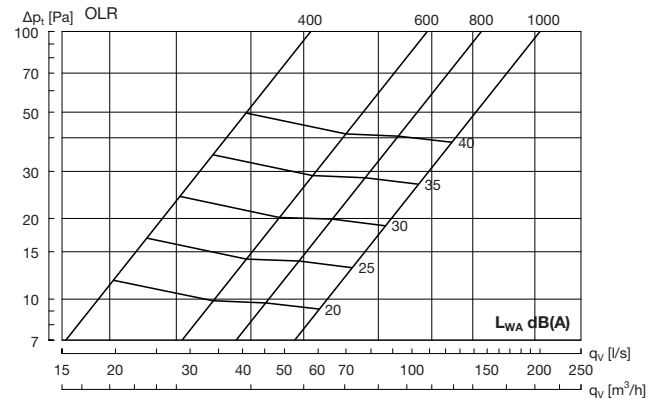
- R_{res} kokonaismuuntokerroin seinälle ja laitteelle.
- S on seinän pinta-ala.
- $D_{n,e}$ on laitteen $D_{n,e}$ -arvo.
- $R_{vägg}$ on seinän R-arvo ilman laitetta.

Tekniset tiedot

Teho

Ilmavirta q_v (l/s) ja (m³/h), kokonaispainehäviö Δp_t (Pa) sekä äänentehotaso L_{WA} (dB(A)) annetaan kummallakin puolella seinää olevalle laitteelle.

Mitoitusdiagrammi



Alkionormalisoitu muuntokerroin $D_{n,e}$

Taulukko 1: Seinä 120 mm eristeellä

Koko	Keskitaajuus Hz					
	125	250	500	1K	2K	D _{n,e,w}
400	*31	37	41	46	55	46
600	*29	35	38	43	52	43
800	*28	34	37	42	51	42
1000	*26	33	36	41	50	41

Taulukko 2: Seinä 35-70 mm eristeellä

Koko	Keskitäajuus Hz					
	125	250	500	1K	2K	D _{n,e,w}
400	*31	37	39	42	52	44
600	*29	35	37	40	49	42
800	*28	34	35	39	48	40
1000	*26	33	34	38	47	39

Taulukko 3: Asennus karmin yläpuolelle seinässä, jossa on 70 mm eriste

Koko	Keskitaajuus Hz					
	125	250	500	1K	2K	D _{n,e,w}
400	*31	37	36	41	52	42
600	*29	35	33	39	49	39
800	*28	34	32	38	48	38
1000	*26	33	31	37	47	37

Taulukko 4: Kiinteä seinä ilman eristettä

Koko	Keskitaajuus Hz					
	125	250	500	1K	2K	D _{n,e,w}
400	*31	37	32	37	45	38
600	*29	35	30	35	43	36
800	*28	34	28	33	42	34
1000	*26	33	27	32	41	33

* minimiarvot