Cirkulärt överluftsdon

ÖLR

Funktion

- ÖLR är ett cirkulärt ljuddämpande överluftsdon anpassat för montage i regelvägg, alternativit i tak.
- Produkten levereras för tre olika kanaldimensioner (Ø100-160) samt en fjärde sk XL-variant för kanaldimension Ø160 med större front och bättre ljuddämpande egenskaper.
- ÖLR levereras också i patenterat utförande, ÖLR-IT(C) med inbyggd sensormodul och funktionsindikator som komponent i Klimatbyråns lösningar för behovsstyrd ventilation:
  – IT: Temp- och närvarogivare.
  – ITC: Temp-, närvaro- och CO^2-givare.
- För isolerade regelväggar finns tillbehöret **ÖFI – fibermedryckningsskydd** som blockerar spridning av fibrer och partiklar från väggisolering i luftflödena. Till skillnad från konventionella väggenomföringar av plåt som monteras i samma syfte, medför ÖFI inte försämring av donets ljudegenskaper.

Material

- Produkten är tillverkad i pulverlackerad stålplåt i vit RAL standardkulör, invändigt isolerad med tvättbar och ytbeklädd ljudabsorbent.
- Produktens ljudabsorbent består av 100% återvunnet, icke allergiframkallande, hydrofobiskt material av PET-plast. Den är fri från formaldehyder och vid förbränning bildas endast koldioxid och vatten.
- Fästramen är tillverkad i galvaniserad stålplåt.
- Fibermedryckningsskydd ÖFI (tillbehör) av flexibelt, miljövänligt och flamskyddat polyuretanskum.
- För generell produktinformation, se separat dokument **Produktspecifikation** som kan laddas ner från vår hemsida.

Leveransform

- Produkten levereras parvis inklusive fästramar.

Egenskaper

- Cirkulärt ljuddämpande överluftsdon.
- Stilren och diskret design med lågt byggdjup
- Miljöanpassad isolering med goda dämpningsegenskaper
- Fästramar för snabb och enkel installation ingår
- Fibermedryckningsskydd ÖFI för isolerad vägg utan försämrad ljudreduktion finns som tillbehör

T1: Snabbval

Storlek	Luftflöde (l/s) [m^3/h] vid			Reduktionstal**)
	10 Pa	15 Pa*)	20 Pa	R_W (dB)
100	20 [72]	24 [86]	28 [101]	47
125	25 [90]	31 [112]	35 [126]	45
160	38 [137]	45 [162]	53 [191]	39
160 XL	38 [137]	45 [162]	53 [191]	42

*) Rekommenderat max. tryckfall. / **) Gäller vid en referensarea på 10 m^2.

Bild 1. Donets fästram är optimerad för snabbt och enkelt montage.

Tillbehör

- ÖFI: Fibermedryckningsskydd i flexibelt, miljövänligt material. Tillbehöret är avsett för isolerad regelvägg och förhindrar medryckning av isolerfiber i luftlödet. Till skillnad från konventionella kanalgenomföringar av plåt, försämrar inte ÖFI donets ljudreduktion. ÖFI levereras i två dimensioner för två olika väggdjup och totalt fyra olika montagescenarion, se tabell **T2**.

T2: Fibermedryckningsskydd – ÖFI

Tillbehör	För cikulär håltagning i regelvägg	För produkt
ÖFI-C70-100-125	70 mm	ÖLR-100 alt. ÖLR-125
ÖFI-C95-100-125	95 mm	
ÖFI-C70-160	70 mm	ÖLR-160 alt. ÖLR-160 XL
ÖFI-C95-160	95 mm	

Montage

- Produkten monteras parvis i medföljande fästramar.
- Ramar monteras på vardera sida om vägg.
- Ramdelarna är försedda med vikbara flikar för snabbt montage i enkel alternativt dubbel väggskiva. Varje ramdel har även förborrade hål för ytterligare säkring med skruv.
- Dondelen hakas fast i fästramens konsol och kan vid behov låsas vid t ex takmontage, se bild 2.
- Fibermedryckningsskydd ÖFI kan för-, alternativt eftermonteras. Skyddets elastiska och självspännande egenskaper gör att det enkelt pressas in kring håltagningen i regelväggen.
- Se mått och vikttabell för håltagningsmått.

Övrig dokumentation

- DU-instruktion, Byggvarudeklaration (BVD) och k-faktorhäfte kan hämtas direkt på vår hemsida, **www.klimatbyran.se**.

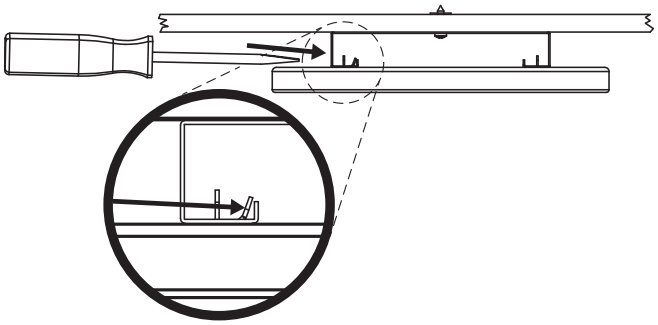


Bild 2. Donet kan säkras i fästramen genom en låsfunktion. Fliken i donets hakar pressas in mot fästramen med hjälp av t ex en skruvmejsel.

Projektering

För att uppnå optimal funktion i produkten bör följande överväganden beaktas vid projektering:

- Redovisad produktdata baseras på installation i isolerad vägg. För optimal produktprestanda rekommenderas i första hand installation av överluftsdon i isolerade väggar/regelfack.
- Placering av överluftsdon bör oavsett väggtyp ske i hela regelfack. Placering tvärs över reglar medför oönskade ingrepp i väggens konstruktion och bör undvikas då detta både försämrar produktens flödeskapacitet och försvårar montage.
- Vid installation i isolerade väggar/regelfack rekommenderar vi att produkten kompletteras med tillbehöret ÖFI som är en fibermedryckningsskyddande genomföring av flexibelt material och som till skillnad från plåtgenomföringar inte bidrar till försämrad ljudreduktion.
- Avsaknad av någon typ av skyddsåtgärd mot fibermedryckning i isolerade väggar brukar resultera i anmärkning med åtgärdsbehov i samband med slutbesiktning av ventilationssystemet.

Dimensionering

- Beakta minskning av en väggs reduktionstal med monterat överluftsdon.
- För produkt installerad i vägg utan ljuddämpande egenskaper (betong-, tegelvägg eller kanalstos i vägg) minskar reduktionstal R_W med ca. 6 dB.
- Donets reduktionstal redovisas för referensarea vid 1 m^2, 2 m^2 och 10 m^2, se tabell **T3.** Önskas R-värde för annan area (X m^2), används följande formel:

$$R_{1\text{-ny}} = R_1 + 10 \times \log (X\ m^2 / \text{donets referensarea i } m^2)$$

- Se stycke **Beräkning av reduktionstal** för närmare anvisningar och beräkningshjälp.
- Luftflödeskapacitet redovisas för referenstryckfall vid 10, 15 och 20 Pa, se tabell **T4**.
- Mätningarna har utförts enligt SS-EN ISO 10140-2:1010.

T3: Reduktion dB

Storlek	Reduktionstal, R_W (dB) för en referensarea på		
	1 m^2	2 m^2	10 m^2
100	37	40	47
125	35	38	45
160	29	32	39
160 XL	32	35	42

Tolerans ±3 dB

T4: Luftflödeskapacitet

Storlek	Max. luftflöde (l/s) [m^3/h] vid givet tryck		
	10 Pa	15 Pa*)	20 Pa
100	20 [72]	24 [86]	28 [101]
125	25 [90]	31 [112]	35 [126]
160	38 [137]	45 [162]	53 [191]
160 XL	38 [137]	45 [162]	53 [191]

*) Rekommenderat max. tryckfall.

Klimatbyrån AB förbehåller sig rätten till ändringar.
www.klimatbyran.se

Beräkning av reduktionstal

Följande anvisning används för beräkning av en väggs reduktionstal med monterat överluftsdon.

Beteckning [Enhet]	Formel
A_0 = Total Väggarea [m²]	
A_1 = Överluftsdonets referensarea [1 m²]	
A_q = Ytförhållande mellan vägg och don [m²]	$A_q = A_0 / A_1$
R_0 = Väggens reduktionstal för ett visst oktavband [dB] (alternativt R_W-värdet)	
R_1 = Överluftsdonets reduktionstal för ett visst oktavband [dB] (alternativt R_W-värdet)	
R_{dif} = Differens mellan väggens och donets reduktionstal [dB]	$R_{dif} = R_0 - R_1$
R_{red} = Minskning av väggens reduktionstal [dB]	
R = Väggens reduktionstal med monterat överluftsdon [dB]	$R = R_0 - R_{red}$

Förutsättningar

- Räkneexemplet utgår ifrån en total väggyta (A_0) på 8 m².
- Väggens reduktionstal (R_0) är 50 dB.
- Överluftsdonet i exemplet är i storlek Ø125.

Förfarande

1) Beräkna ytförhållandet (A_q) mellan vägg och don:

$A_q = A_0 / A_1$ —> $8 / 10 = 0{,}8$

2) Avläs donets reduktionstal (R_1) vid 10 m² från tabell **T3**, (Ø 125 = 45 dB).

3) Beräkna differensen mellan väggens och donets reduktionstal (R_{dif}):

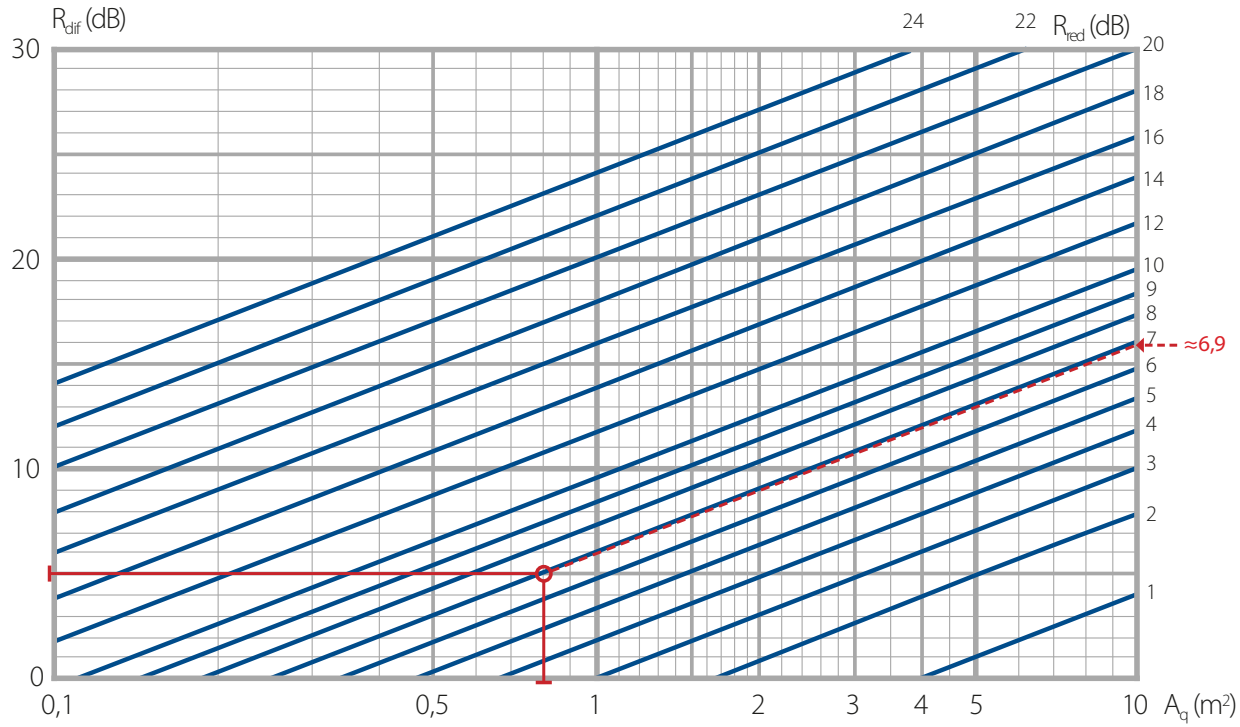
$R_{dif} = R_0 - R_1$ —> $50 - 45 = 5$

4) Avläs skärningspunkt (R_{red}) för R_{dif} och A_q i diagram **D1: Reduktion och referensarea**, se röd markering ≈ 6,9 dB.

5) Beräkna väggens reduktionstal med monterat överluftsdon:

$R = R_0 - R_{red}$ —> $50 - 6{,}9 \approx 43{,}1$

D1: Reduktion och referensarea



Mått och vikt

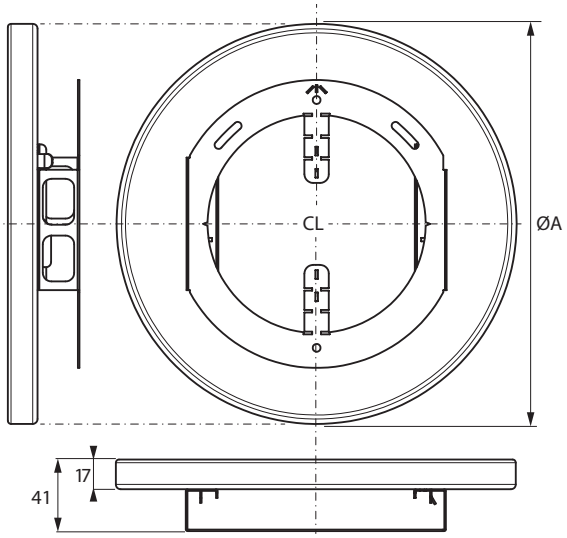


Bild 3. Mått (mm) ÖLR, typexempel visat tillsammans med fästram.

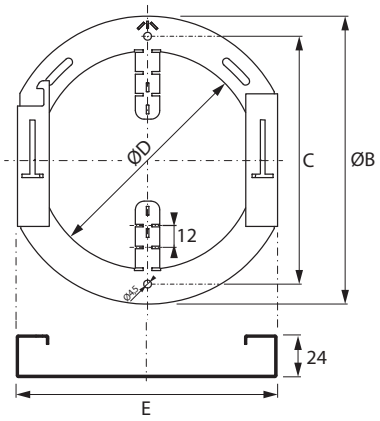


Bild 4. Mått (mm), fästram RAM-ÖLR.

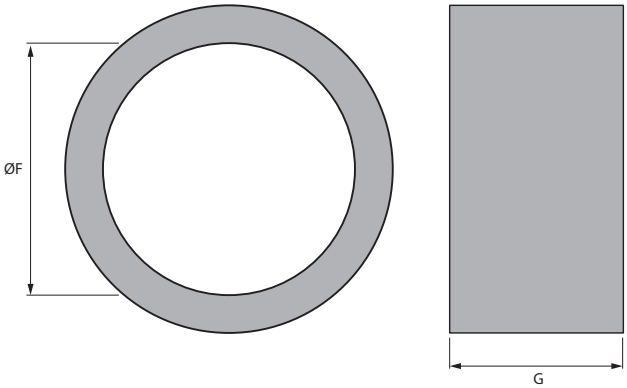


Bild 4. Mått (mm), fibermedryckningsskydd ÖFI (tillbehör).

T5: Mått och vikt - ÖLR

Storlek ØD*)	Mått (mm) ØA	Vikt**) (kg) ÖLR
100/125/160	230	0,75
160 XL	283	1,05

Beställningsspecifikation – produkt***)

Beställningskod		OLR	-XXX	-XXXXX
Produktbenämning		OLR		
Utförande				
	Standard	–		
	Sensormodul temp./närvaro för ControlAir	IT		
	Sensormodul temp./närvaro/CO^2 för ControlAir	ITC	XXX	
Storlek (mm)	Standard Ø100	100		
	Standard Ø125	125		
	Standard Ø160	160		
	Extra large Ø160	160XL	XXXXX	

***) Produkten levereras parvis inklusive fästramar för montage.

Exempel: OLR-125

Beställningsspecifikation – tillbehör

Beställningskod		OFI	-XXX	-XXX-XXX
Produktbenämning		OFI		
För väggtyp	Regelvägg 70 mm	C70		
	Regelvägg 95 mm	C95	CXX	
För produktstorlek (Ø, mm)		100-125		
		160	XXX-XXX	

Exempel: OFI-C95-160

T6: Mått och vikt – fästram

Storlek ØD*)	Mått (mm) ØB	C	E	Vikt**) (kg) Fästram
100	165	117	149	0,25
125	165	142	149	0,20
160/160 XL	200	177	189	0,25

CL = Centrumlinje
*) ØD = håltagningsmått.
**) Viktangivelse avser parvis levererad produkt.

T7: Mått och vikt - tillbehör ÖFI

ÖFI för Dim.	Regelvägg	Mått (mm) ØF	G	Vikt (g) ÖFI
Ø100-125	70 mm	130	80	18
	95 mm		110	24
Ø160	70 mm	165	80	20
	95 mm		110	28

Klimatbyrån AB förbehåller sig rätten till ändringar.