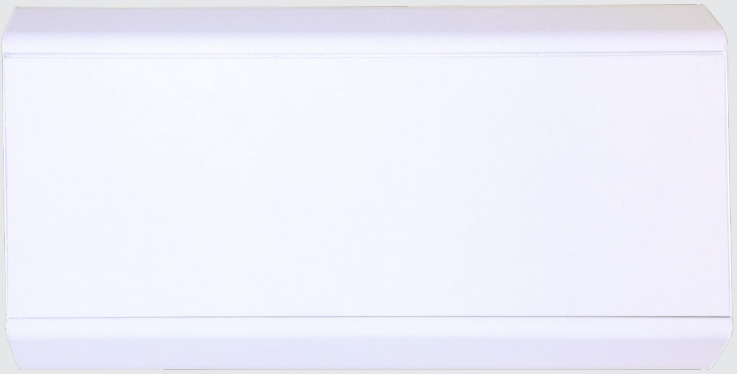
Rektangulärt överluftsdon

ÖDA



Funktion

- ÖDA är ett ljuddämpande överluftsdon anpassat för montage i regelvägg med cirkulär håltagning.
- Produkt och fästram levereras i en storlek, håltagningsmåttet avgör donets prestanda.
- ÖDA levereras också i patenterad variant, ÖDA-IT(C) med inbyggd sensormodul och funktionsindikator, som komponent i Klimatbyråns system för behovsstyrd ventilation, ControlAir:
  – 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 aluminium 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 varmförzinkad 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 fästram RAM-ÖDA.

Egenskaper

- Rektangulärt ljuddämpande överluftsdon.
- Miljöanpassad isolering med goda dämpningsegenskaper.
- Enkelt montage och demontering.
- Fibermedryckningsskydd ÖFI för isolerad vägg utan försämrad ljudreduktion finns som tillbehör

T1: Snabbval

Håltagnings-dim. (Ø, mm)	Luftflöde (l/s) [m^3/h] vid 10 Pa		vid 15 Pa*)		vid 20 Pa		Reduktionstal**) R_W (dB)
100	19	[68]	22	[79]	25	[90]	55
125	25	[90]	29	[104]	33	[119]	51
160	28	[101]	33	[119]	38	[137]	50

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

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 håltagning
ÖFI-C70-100-125	70 mm	Ø100 / Ø125
ÖFI-C95-100-125	95 mm	
ÖFI-C70-160	70 mm	Ø160
ÖFI-C95-160	95 mm	

Montage

- Produkten monteras parvis med fästram.
- Samma fästram används vid montage för håltagningsdimension Ø100, Ø125 och Ø160 mm.
- Ramar monteras på vardera sida om vägg.
- Donet hakas på fästramen i ovankant och trycks sedan fast i nedankant.
- Fibermedryckningsskydd ÖFI kan för-, alternativt eftermonteras. Skyddets elastiska och självspännande egenskaper gör att det enkelt pressas in kring håltagningen i regelväggen.

Övrig dokumentation

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

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 parvis monterat överluftsdon.
- För produkt installerad i vägg utan ljuddämpande egenskaper (betong-, tegelvägg eller kanalstos i vägg) minskar reduktionstal R_W med ca. 7 dB.
- Donets reduktionstal (R_1) 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.
- För redovisade flödesvärden i tabell **T4: Luftflödeskapacitet** gäller en ljudnivå understigande 30 dB(A) vid 10 m^2 ekvivalent ljudabsorptionsarea.
- Mätningarna har utförts enligt SSEN-ISO 140-3:95.

T3: Reduktionstal dB

Håltagning (Ø, mm)	Reduktionstal, R_W (dB) vid		
	1 m^2	2 m^2	10 m^2
100	45	48	55
125	41	44	51
160	40	43	50

Tolerans ±3 dB

T4: Luftflödeskapacitet

Håltagning (Ø, mm)	Max. luftflöde (l/s) [m^3/h] vid givet tryck					
	10 Pa		15 Pa		20 Pa	
100	19	[68]	22	[79]	25	[90]
125	25	[90]	29	[104]	33	[119]
160	28	[101]	33	[119]	38	[137]

Klimatbyrån AB förbehåller sig rätten till ändringar.

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 alt. 10 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 donets reduktionstal vid 1 m² samt en total väggyta (A_0) på 10 m².
- Väggens reduktionstal (R_0) är 45 dB.
- Överluftsdonet i exemplet nyttjar håltagningsmått Ø125 mm.

Förfarande

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

$A_q = A_0 / A_1$ —> $10 / 1 = 10$

2) Avläs donets reduktionstal (R_1) vid 1 m² från tabell **T2**, (Ø125 = 41 dB).

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

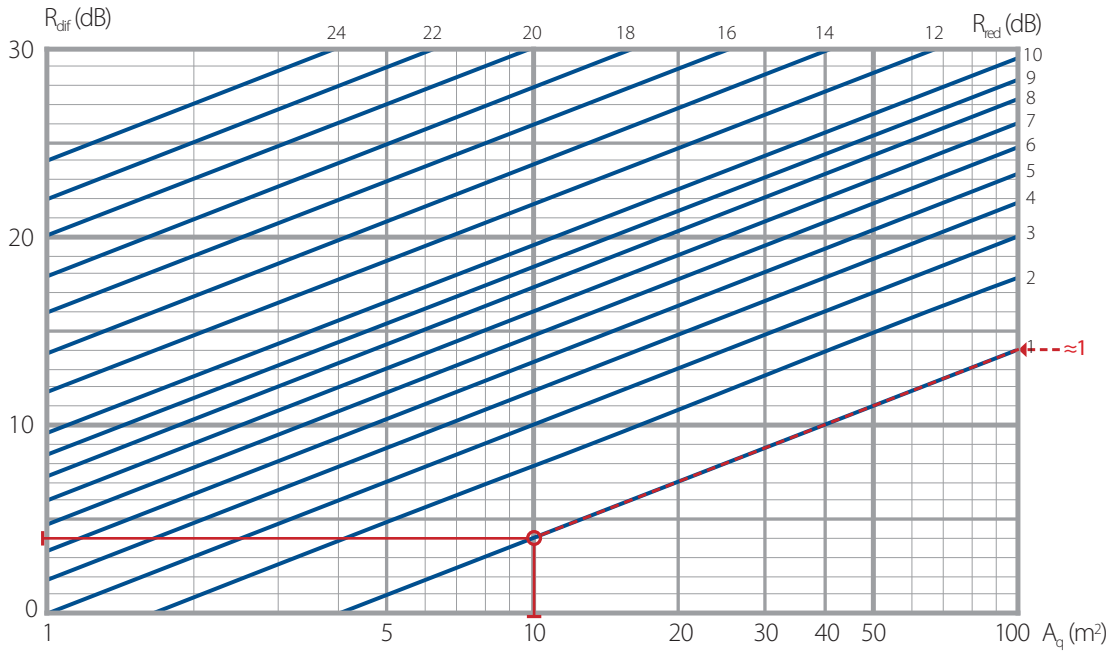
$R_{dif} = R_0 - R_1$ —> $45 - 41 = 4$

4) Avläs skärningspunkt (R_{red}) för R_{dif} och A_q i diagram **D1: Reduktion och referensarea**, se röd markering ≈ 1,8 dB.

5) Beräkna väggens reduktionstal med monterat överluftsdon:

$R = R_0 - R_{red}$ —> $45 - 1 \approx 44$

D1: Reduktion och referensarea



Mått och vikt

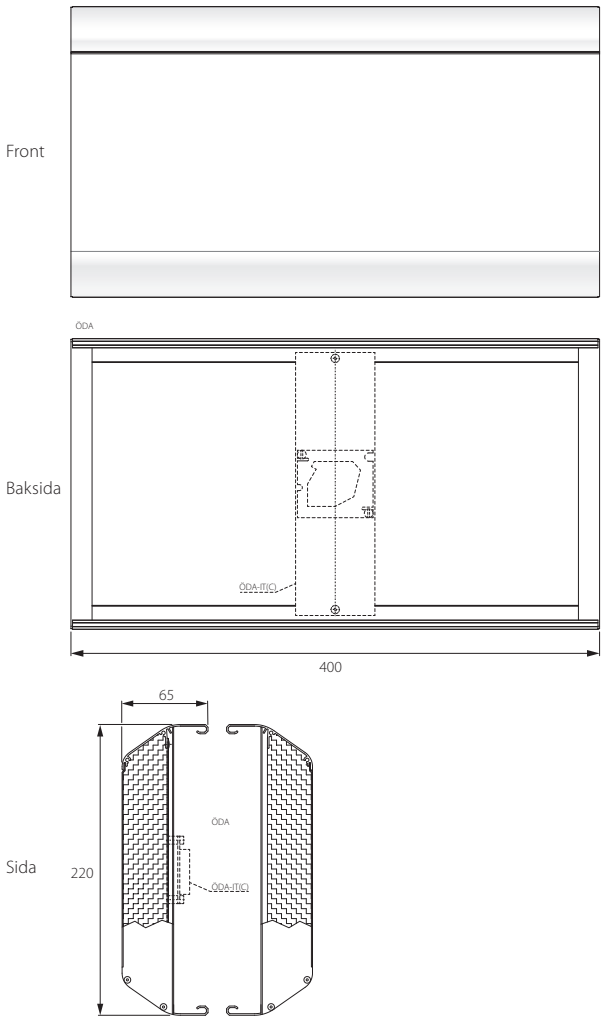


Bild 1. Mått ÖDA/ÖDA-IT(C) (mm).

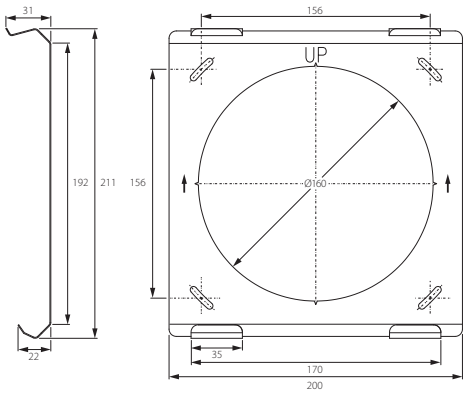


Bild 2. Mått, fästram RAM-ÖDA (mm).

Beställningsspecifikation – produkt

Beställningskod	ODA	-XXX	-XXX
Produktbenämning	ODA		
Utförande			
Standard	–		
Sensormodul temp./närvaro för ControlAir	IT		
Sensormodul temp./närvaro/CO^2 för ControlAir	ITC	XXX	
Storlek (mm)		400	XXX

Exempel: ODA-400

Beställningsspecifikation – tillbehör

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

Exempel: OFI-C95-160

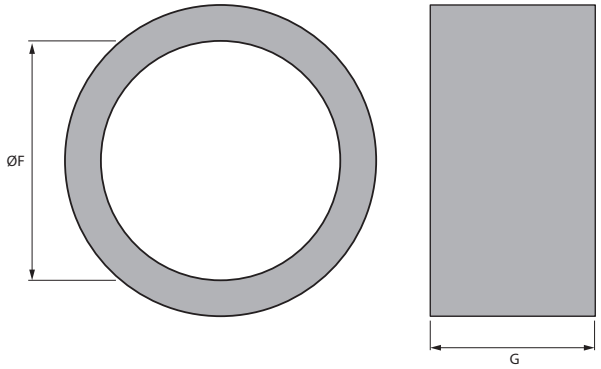


Bild 3. Mått (mm), fibermedryckningsskydd ÖFI (tillbehör).

T5: Vikt

Storlek	Vikt*) (kg)		
	ÖDA	ÖDA-IT(C)	RAM-ÖDA
400	1,4	1,5	0,44

*) Viktangivelse avser parvis levererad komponent.

T6: Mått och vikt - tillbehör ÖFI

ÖFI för		Mått (mm)		Vikt (g)
Håltagning	Regelvägg	ØF	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.
www.klimatbyran.se