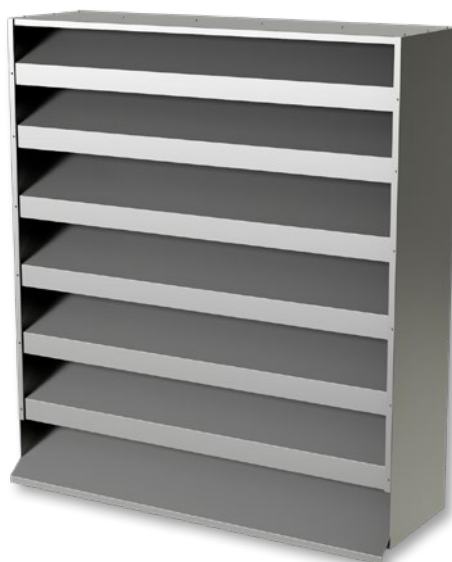


ALD

Lyddæmpende ydervægsrist



KORT OVERSIGT

- Fremragende lyddæmpning
- En robust rist, der kan klare krævende klimaforhold
- Kan fås i en række forskellige materialer

Teknisk beskrivelse

Generelt

ALD-rist reducerer effektivt støj fra ventilator- og maskinrum m.m. til omgivelserne. Støjen dæmpes, idet den passerer mellem de lydabsorberende lameller.

Funktion

Ydervægsrist har normalt ingen lyddæmpende funktion. Det unikke ved ALD er, at det er et lyddæmpende ydervægsrist. Anvendelsesområdet er først og fremmest som indtags- eller afkastluftrist i ventilationssystemer. Andre anvendelsesområder kan være f.eks. som udluftningsrist i kompressorrum.

Udførelse

ALD kan fås i to modeller, enkelt (type 1) og dobbelt (type 2). Se figur 4.

Materiale og overfladebehandling

ALD fremstilles af galvaniseret stålplade eller aluminium. De aerodynamisk udformede baffellameller er fyldt med det lyddæmpende materiale ISOVER Cleantec® PLUS. Efter behov kan risten behandles mod korrosion.

Montering

Risten leveres som standard uden monteringsudrustning.

Risten kan monteres på blandt andet følgende måde:

1. Med skruer gennem ristens gavle.
2. Med udvendig flange.
3. Med indvendig flange.

(Se Figur 1)

ALD i dobbelt udførelse leveres som to stk. enkelt riste med henblik på samling på installationsstedet.

Vedligeholdelse

ALD er under normale driftsbetingelser en vedligeholdelsesfri ydervægsrist. Almindelig rengøring kan eventuelt være påkrævet.

Miljø

Leverandørreklæring kan hentes på Swegons hjemmeside på internettet eller bestilles hos et af vores salgskontorer.

Tilbehør

ALD kan fås med to typer tilbehør:

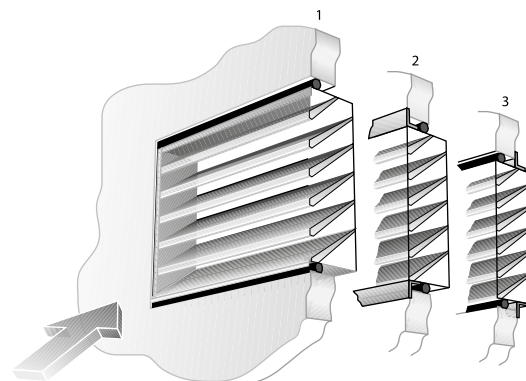
- Trådnet med maskestørrelsen 10 x 10 mm: ALDT 1
- Monteringsflange: ALDT 2

Tekniske data

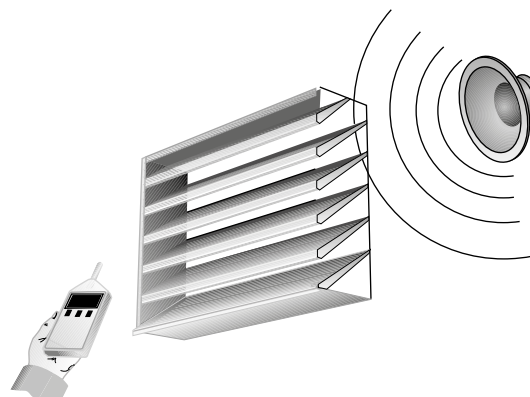
Indsættelsesdæmpningen er fastlagt i henhold til følgende metode:

En ALD-rist blev monteret i ydervæggen mod et hårdt rum. I rummet blev der genereret et diffust lydfelt. Målingerne blev udført på den anden side af væggen, med og uden lyddæmpende risten. Forskellen er lig med dæmpningen i risten. Se figur 2.

For normale ventilator- og maskinrum er lydreduktionen til omgivelserne for ALD 1 ca. 12 dB(A), og for ALD 2 ca. 17 dB(A) sammenlignet med en traditionel ydervægsrist.



Figur 1. Monteringsmåde



Figur 2. Indsættelsesdæmpningen fastlægges ved at måle lydniveauet med og uden lyddæmpende rist og derefter sammenligne forskellen.

Dimensionering

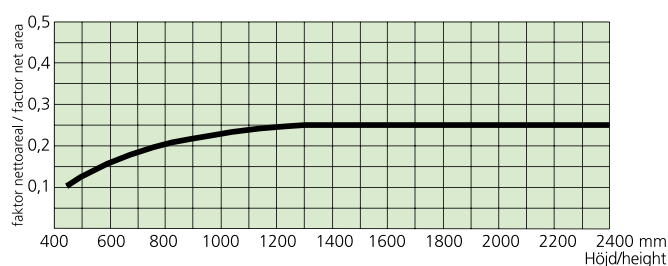
Generelt

For ikke at få problemer med egenlyd og højt trykfald bør lufthastigheden gennem risten kontrolleres. Hastigheden fås ved at dividere volumenstrømmen gennem risten med dens nettoareal.

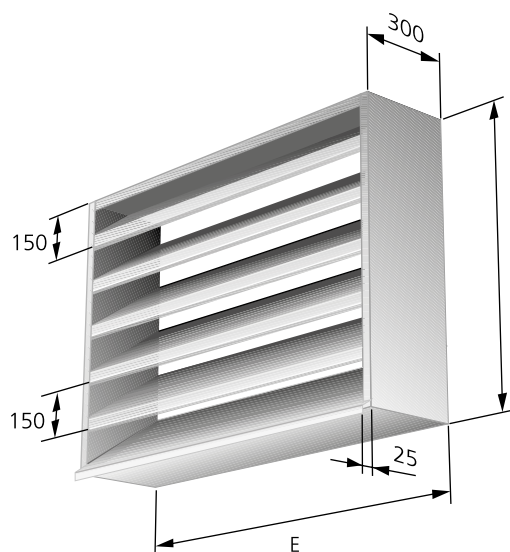
Hastigheden i nettoarealet bør ikke overskride 10 m/s. Nettoarealet fås ved at gange ristens bruttoareal med faktoren fra diagram 1.

diagram 1.

Den valgte rists nettoareal fås ved at gange aflæst faktor i diagrammet nedenfor med ristens bruttoareal.



Mål



Figur 3. ALD – målskitse

Nominal bredde leveres efter ønske.

Nominal højde leveres fra 450 mm og i trin efter ønske.

$E = \text{nominal bredde} - 15 \text{ mm.}$

$F = \text{nominal højde} - 15 \text{ mm.}$

Hultagningsmål = nominal bredde x nominal højde.

For rist, der er større end 2400 x 2400 mm, oplyses hultagningsmål fra tilfælde til tilfælde.

Vægt

Udførelse	kg/m ² ristareal
ALD i enkelt udførelse, galvaniseret stålplade	ca. 50
ALD i dobbelt udførelse, galvaniseret stålplade	ca. 100
ALD i enkelt udførelse, aluminium	ca. 20
ALD i dobbelt udførelse, aluminium	ca. 40

Dimensionering/Trykfald

- Beregn brutto frontareal $B \times H$ [m²].
- Gå ind i diagram 2 eller 3 (afhængigt af risttypen) ved den aktuelle luftmængde.
- Gå lodret op til den ønskede riststørrelse (brutto).
- Aflæs trykfaldet, som gælder for kammer-/kanalmontage.
- Kontroller ved hjælp af diagram 1, at hastigheden i nettoarealet ikke overskrider 10 m/sek. Ved risiko for ind sugning af vand må hastigheden ikke overskride 2 m/sek. i nettoarealet.

Lyddata

For de fleste anlæg overholder Swegons akustiske ydervægsrist kravene til et lavt lydniveau til omgivelserne.

Luftmængde – Trykfald

I diagram 2 og 3 fremgår trykfaldet for ALD med bredden $B = 1000$ mm og forskellige højder. Ønskes trykfaldet for andre bredder, skal luftmængden omregnes.

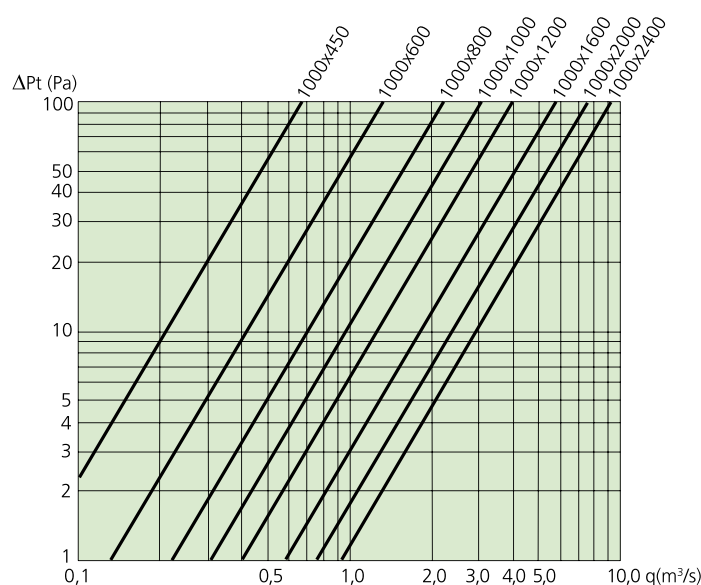
Benyt gerne vores lydberegningsprogram ProAc, som ud over ønsket lyddæmpning også præsenterer afgivelse af egenlyd og trykfald for enkelte produkter.

ProAc kan hentes på vores hjemmeside på internettet.

Statisk indsættelsesdæmpning, dB

Type	Statisk indsættelsesdæmpning dB i henhold til ISO 7235							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
ALD-1	2	5	7	12	18	21	16	16
ALD-2	3	9	12	21	32	34	32	32

Diagram 2. ALD-type 1. Luftmængde – trykfald (bruttoareal)



Model ALD 1 og ALD 2

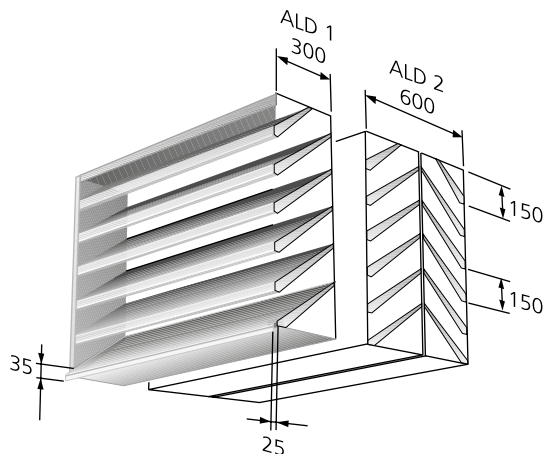
Eksempel ALD type 2:

Afstand mellem ydervæg og aggregat er for kort til at få plads til en traditionel lyddæmper. Et lyddæpende ALD, type 2 placeres som indtagsrist. Luftmængden er 0,3 m³/sek., og risten er monteret i en kanal med bredden 1000 mm og højden 500 mm.

Fra diagram 3 fremgår det, at ALD-1000-500, type 1 giver et trykfald på 24 Pa. Brutto frontareal bliver 0,5 m². Diagram 1 giver en nettofaktor på 0,13, hvilket giver et nettoareal på 0,065 m². Nettohastighed bliver 4,6 m/sek., hvilket er for højt, hvis der er risiko for ind sugning af vand.

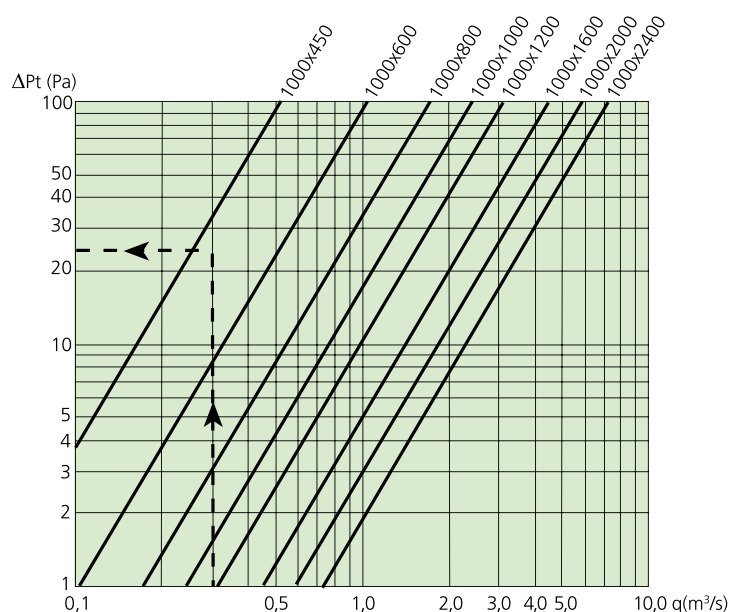
Vælg i stedet ALD-1000x800, type 1, som giver 3 Pa i trykfald og 1,9 m/sek. i nettohastighed.

Hvis der ikke er nogen risiko for ind sugning af vand, er 4,6 m/sek. i nettoarealet acceptabelt.



Figur 4. Model, ALD 1 og ALD 2.

Diagram 3. ALD-type 2. Luftmængde – trykfald (bruttoareal)



Specifikationer

Produkt

Lyddæmpende ydervægsrist

ALD	a	aaaa-	bbbb-	c-	d
Version					
Bredde					
Højde					
Model					
1 = enkelt					
2 = dobbelt					
Materiale					
1 = galvaniseret stålplade					
2 = aluminium					

Tilbehør

- Trådnet	ALDT 1
- Monteringsflange	ALDT 2

Beskrivelsestekst

Eksempel på beskrivelsestekst i henhold til VVS AMA.

Swegons rektangulære lyddæmpende ydervægsrist, type ALD, med følgende funktioner:

- Aerodynamisk udformede baffellameller for laveste trykfald/bedste lyddæmpning.
- Udformet til krævende klimaforhold.
- Typegodkendt lyddæmpende materiale, ISOVER Cleantec® PLUS.

Størrelse	ALD a aaaa - bbbb - c - d	xx stk.
	ALD a aaaa - bbbb - c - d	xx stk.
	osv.	

Tilbehør

Trådnet	ALDT 1
Monteringsramme	ALDT 2