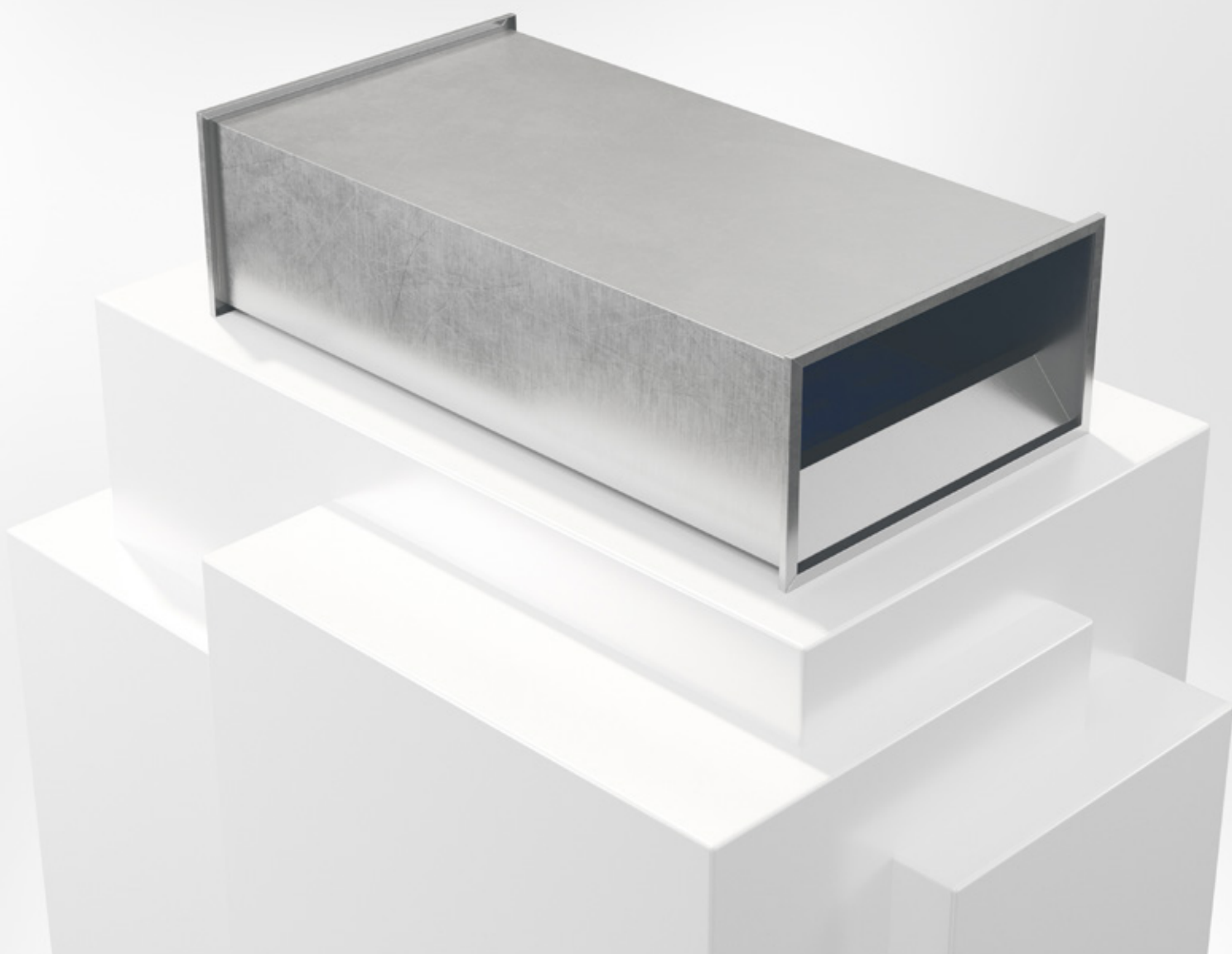


LFAL

Rektangulär ljuddämpare
för begränsade utrymmen



LJUDDÄMPARE



2022-03-21



Låg rektangulär ljuddämpare LFAL



Snabbfakta

- Storlekar från bredd 150 mm till 1200 mm och höjd från 150 mm till 300 mm
- Typgodkänt rensbart ytskikt Protec
- Finns i MagiCad

Användningsområde

Ljuddämpare LFAL är avsedd för dämpning av överhörningsljud och luftljud från t.ex. spjäll. Ljuddämparens låga bygghöjd gör att den är lämplig att använda vid om- och nybyggnad där utrymmet är begränsat. LFAL uppfyller alla krav enligt gällande byggregler med avseende på rensbarhet, fibersäkerhet, emissioner och mikroorganismer. Absorptionsmaterialet har ett typgodkänt ytskikt som är rensbart och fibersäkert.

Dämparen monteras oberoende av luftriktningen. Ljuddämparen levereras som standard med gejdanslutning men kan även förses med flänsanslutning.

För allmän information om ljuddämpare och tekniska data, se teknikavsnittet "Allmänt om ljuddämpare" på bevent-rasch.se

Material, ytbehandling

LFAL tillverkas som standard av galvaniserad stålplåt med absorptionsmaterial av mineralull. Dämparen kan även tillverkas i t.ex. rostfritt eller aluzink samt med eller utan ytbehandling.

Vid svårt smutsad luft kan bafflarna kapslas och förses med perforerad plåt.

Specifikation

Exempel:

Ljuddämpare **LFAL - 600 - 300 - 900 - 1**

Bredd x Höjd, mm

Längd, mm

Material:

Varmförzinkad stålplåt	= 1
Rostfritt EN 1.4404 (SS2343)	= 3
Aluzink AZ185	= 4

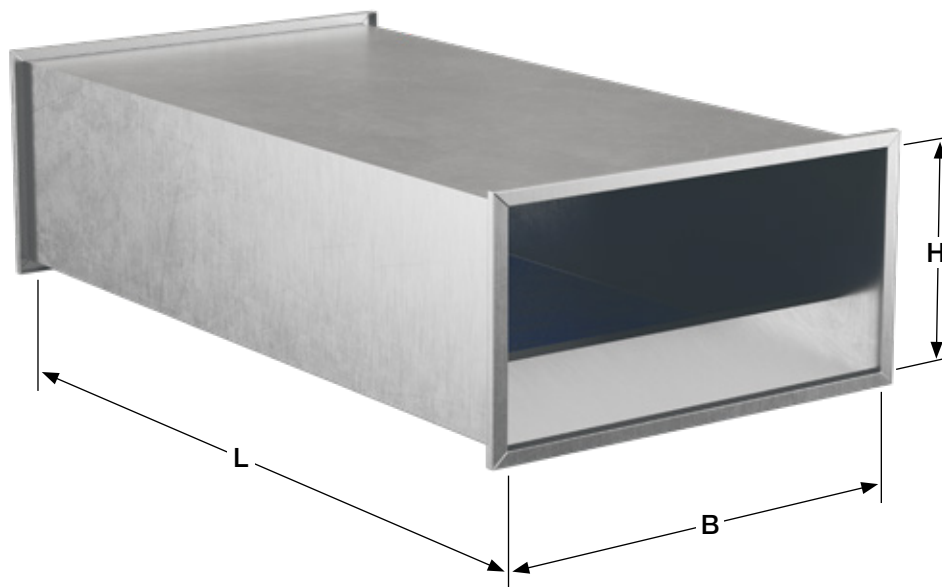
Beskrivningsexempel enl. AMA VVS & Kyl 16

QKC LJUDDÄMPARE MED REKTANGULÄR ANSLUTNING
QKC.1 Raka ljuddämpare med rektangulär anslutning

LDI Fabrikat Bevent Rasch LFAL-X-X-X-1



Mått och vikt



Bredd, höjd och längd väljes fritt enligt

Bredd (B) = 300 - 1200 mm

Höjd (H) = 150 - 300 mm

Längd (L) = 600 - 1200 mm. Ej redovisade längder i tabell

'Insatsdämpning', interpoleras fram.

Vikten beräknas enligt: $B \times H \times L \times 52 = \text{kg}$

där B, H och L anges i meter



Dimensionering

Dimensionering av ljuddämpare görs även enkelt i Dimensio, som du hittar på bevent-rasch.se.

1. Ljuddämpartyp väljes med avseende på dämpningskrav och disponibelt längdutrymme.

Välj i första hand bredd och höjd lika kanalmått och längd enligt dämpningskrav. Vid behov ökas bredd och/eller höjdmått.

Invärdig isolering integreras i absorptionsmaterialet och påverkar inte redovisade data (gäller för höjd 250-300 mm).

2. Sök upp aktuell flödeslinje i dimensioneringsdiagrammet och läs av tryckfall och bredd.

Redovisade arbetsområden till vänster om dimensioneringsdiagrammet är en rekommendation. Vid arbetsområde redovisat som 'komfortzon' är egenljudalstringen i regel försumbar.

Tryckfall enligt dimensioneringsdiagram avser kanal-kanal anslutna ljuddämpare oberoende av längden. Vid andra installationer, sett i luftriktningen, multipliceras tryckfallet med följande faktor:

LFAL, höjd mm	150-200	250-300
Kammare – Kammare	2,0	2,4
Kanal – Kammare	1,7	2,0
Kammare – Kanal	1,2	1,3

3. Egenljudalstringen bör kontrolleras för stora dämpare vid stora lufthastigheter och höga krav på ljudeffektnivå efter dämparen. Ur dimensioneringsdiagrammets tryckfallsdel erhålles L_{wt} . I diagrammets nedre del erhålles korrektionsfaktor L_{wk} vilket skall justeras till L_{wtot} enligt formeln:

$$L_{wt} + L_{wk} = L_{wtot}$$

Korrektion av ljudeffektnivå, L_{Wok} i oktavband:

$$L_{Wok} = L_{Wtot} + K_{ok}$$

Frekvensband, Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Faktor K_{ok}	-3	-5	-10	-12	-14	-15	-18	-21

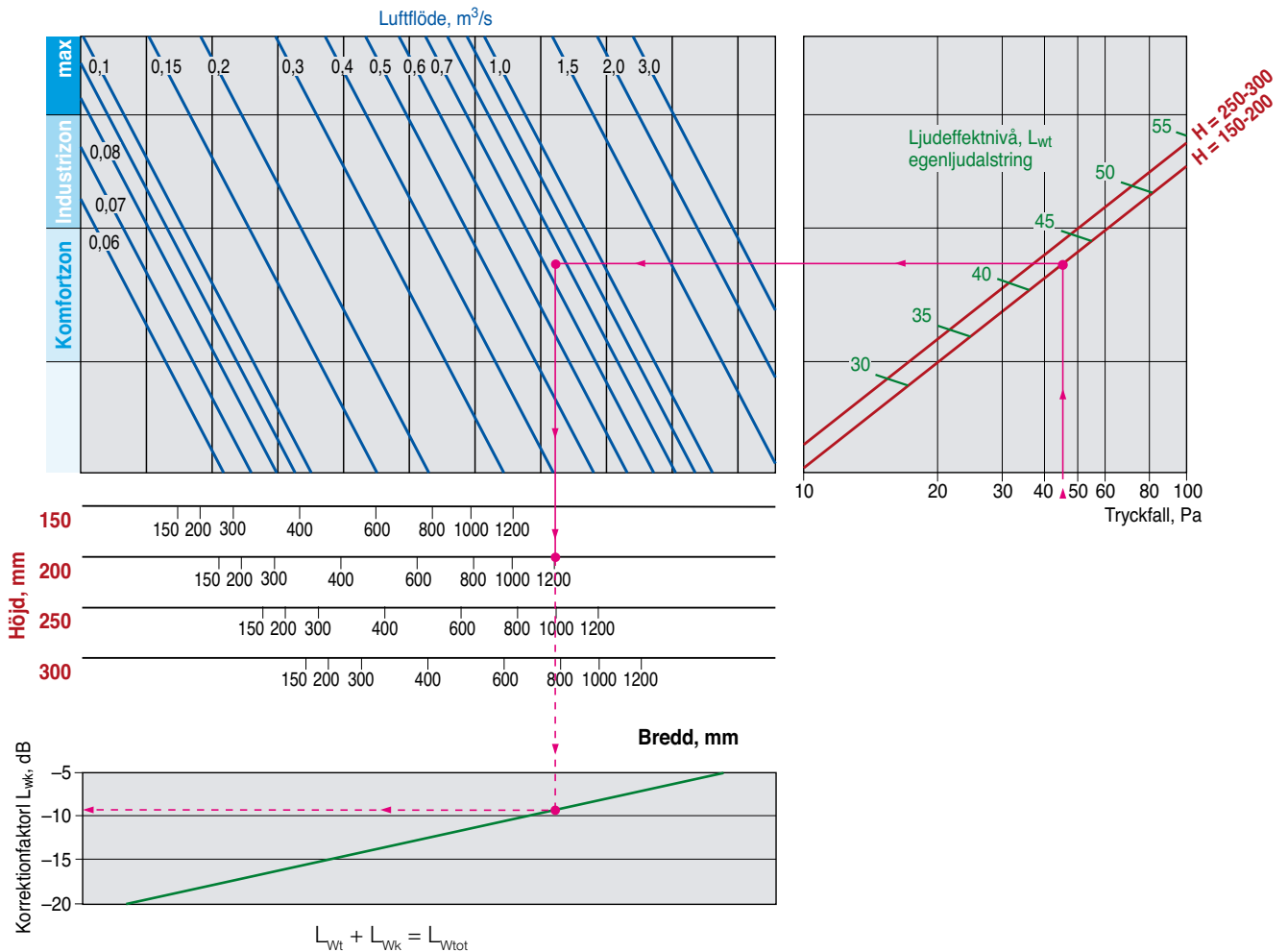
Egenljudnivån bör vara ca 8 dB lägre än ljudnivån efter ljuddämparen för att ej ge något ljudtillskott.

Insatsdämpning

Höjd mm	Längd mm	Insatsdämpning i oktavband dB							
		Mittfrekvens Hz							
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
150	600	2	5	9	17	32	31	20	16
	900	3	7	13	25	37	42	27	20
	1200	3	9	17	30	39	44	34	22
200	600	2	4	7	12	25	21	15	12
	900	3	6	10	18	32	30	19	15
	1200	5	8	12	24	40	39	25	17
250	600	2	4	8	13	24	22	16	12
	900	4	7	12	20	35	32	22	16
	1200	6	9	18	26	38	39	25	17
300	600	2	5	10	15	23	21	16	13
	900	4	7	14	21	34	32	21	16
	1200	5	10	10	26	40	41	27	19



Dimensioneringsdiagram



Dimensioneringsexempel

Förutsättningar:

- Max höjd 200 mm
- Flöde 0,75 m³/s
- Max. tryckfall 45 Pa
- Erforderlig dämpning 12 dB (250 Hz).

Resultat:

- Enligt tabeller för insatsdämpning och dimensioneringsdiagrammet kan följande dämpare väljas:

1200 x 200 x 1200 mm (B x H x L)

- Enligt diagrammet blir egenljudalstringen $L_{wt} = 43$ dB. Med hjälp av korrektionsfaktor L_{wk} (-9 dB) erhålles $L_{wtot} = 34$ dB.



LÄTT ATT VÄLJA RÄTT, PROVA SJÄLV
I DIMENSIO PÅ BEVENT-RASCH.SE