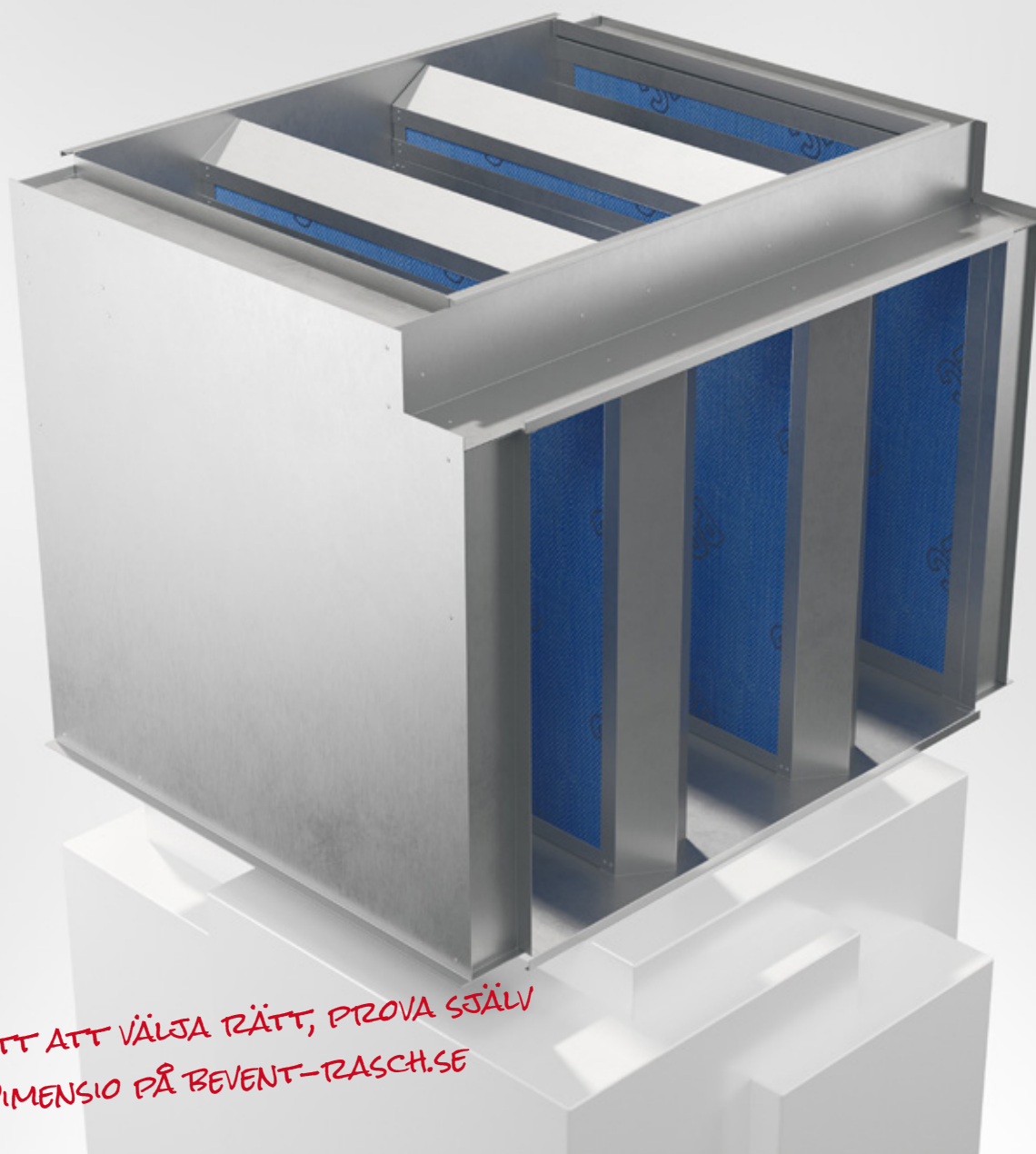


LFIV

Rektangulär vinkelljuddämpare



LJUDDÄMPARE



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

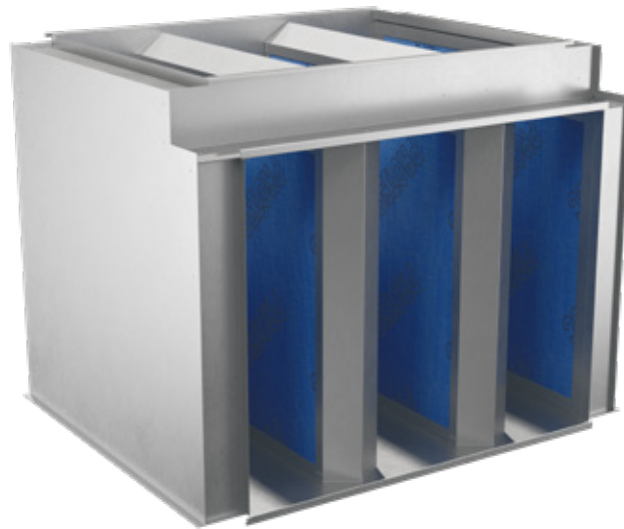
2022-03-21

www.bevent-rasch.se



BEVENT RASCH

AIR SOLUTIONS - FOR A BETTER TOMORROW



Snabbfakta

- Storlekar från bredd 300 mm till 2000 mm och höjd från 300 mm till 2000 mm
- Tre standardtyper med 3 olika längder
- Indragen anslutning för lågt tryckfall
- Typgodkänt rensbart ytskikt Protec
- Kan tillverkas i många specialvarianter
- Finns i MagiCad
- Kan fås med inspektionslucka

Användningsområde

Vinkeldämpare LFIV är avsedd för dämpning av fläktbuller i ventilationskanaler. LFIV uppfyller alla krav enligt gällande byggregler med avseende på rensbarhet, fibersäkerhet, emissioner och mikroorganismer.

LFIV tillverkas i tre dämpningsklasser (typ 1, 3 och 5), där typ 1 har bäst dämpning. Den är uppbyggd med ett varierande antal bafflar, vars in- och utloppssidor är försedda med vinklade profiler för att begränsa tryckfallet. Absorptionsmaterialet har ett typgodkänt ytskikt som är rensbart och fibersäkert. LFIV kan vid behov förses med inspektionslucka, oisolerat alt. isolerat utförande (anges i klartext vid beställning).

Dämparen monteras oberoende av luftriktningen. Den levereras som standard med gejdanslutning men kan även förses med flänsanslutning (anges i klartext vid beställning). Vid större storlekar och långa inre vinkelben eller begränsade transportöppningar levereras dämparen i sektioner som enkelt monteras ihop på plats. Dämparen kan även levereras med olika dimension på in- och utlopp. För allmän information om ljuddämpare och tekniska data, se teknikkavsnittet "Allmänt om ljuddämpare" på bevent-rasch.se

Special

Ljuddämparen kan levereras i många olika specialutföranden avseende mått, materialval m.m. Kontakta Bevent Rasch.

Material, ytbehandling

LFIV 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:	LFIV - 3 - 1200 - 800 - 1400 - 300 - 300 - 1	Ljuddämpare
Typ, 1-3-5	_____	_____
X x Y, mm	_____	_____
Centrumlängd, mm	_____	_____
Benlängd, 150-150 mm		_____
300-300 mm		_____
600-600 mm		_____
<i>Material:</i>		
Varmförzinkad stålplåt	= 1	
Rostfritt EN 1.4404 (SS2343)	= 3	
Aluzink AZ185	= 4	
<i>OBS! Önskas inspektionslucka anges detta i klartext vid beställning.</i>		

Beskrivningsexempel enl. AMA VVS & Kyl 16

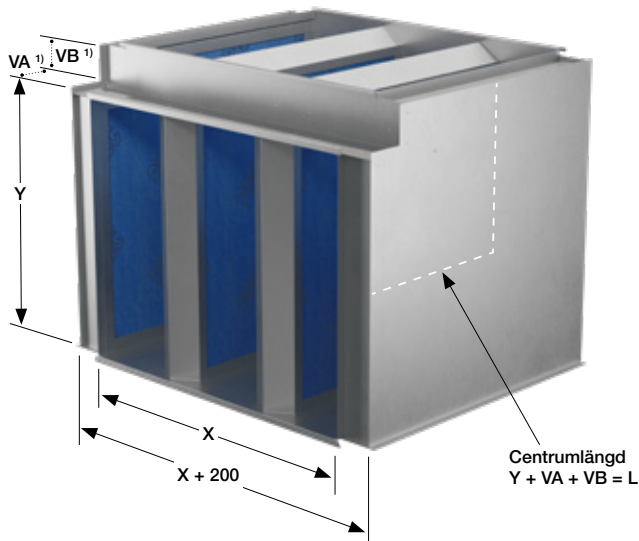
QKC LJUDDÄMPARE MED REKTANGULÄR ANSLUTNING
QKC.2 Vinkelljuddämpare med rektangulär anslutning

LDI Fabrikat Bevent Rasch LFIV-3-X-X-X-X-X-1

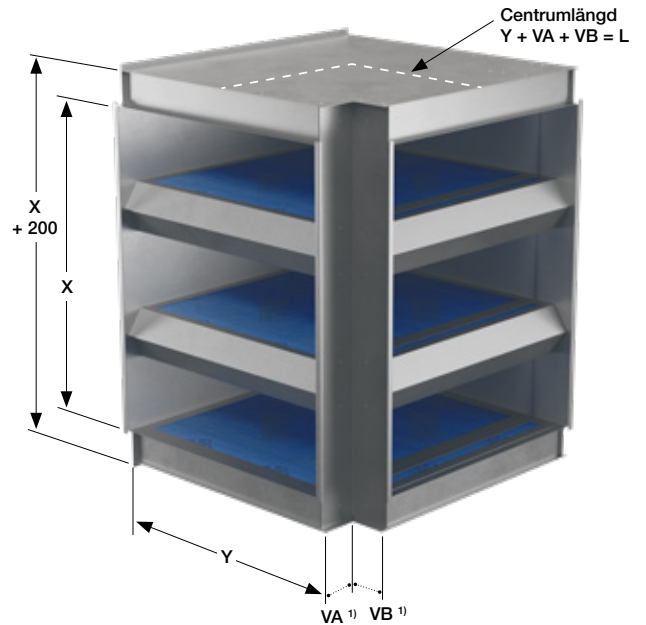


Mått och vikt

Vertikalt montage



Horisontellt montage



Bredd och höjd väljes fritt enligt
(för standardmått, se tabell):

$X = 300 - 2000 \text{ mm}$

$Y = 300 - 2000 \text{ mm}$

Centrumlängd $(L) = 600 - 3000 \text{ mm}$.

Inre benlängd (VA resp. VB) = 150, 300, 600 mm.

Ej redovisade längder i tabell 'Insatsdämpning',
interpoleras fram.

¹⁾ Vid flänsanslutning används tillbehöret BRGF som ökar
längderna (VA och VB) med ca. 65 mm.

Vikten beräknas enligt: $(X+0,2) \times Y \times L \times F_v = \text{kg}$
där X, Y och L anges i meter

LFIV	Typ 1	Typ 3	Typ 5
Faktor F_v	96	62	42



Dimensionering

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

1. Ljuddämpartyp väljes med avseende på dämpningskrav, kanalarea och längd. Typ 1 har bäst dämpning. Välj i första hand bredd och höjd lika kanalmått och centrumlängd enligt dämpningskrav. Vid behov ökas bredd och/eller höjdmått. Invändig isolering integreras i absorptionsmaterialet och påverkar inte redovisade data.

2. Sök upp aktuell flödeslinje i dimensioneringsdiagrammet och läs av tryckfall och bruttoarea för vald ljuddämpartyp.

3. Bestäm dämparens bredd- och höjdmått med avseende på bruttoarean, kanalens dimension och disponibelt utrymme. Fördela centrumlängden på resp. inre vinkelben. Redovisade data gäller för lika in- och utlopp. Bredd- och höjdmått kan vid behov vara olika på in- resp. utloppssida. 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:

LFIK	Typ 1	Typ 3	Typ 5
Kammare – Kammare	2,0	2,9	3,5
Kanal – Kammare	1,7	2,4	2,9
Kammare – Kanal	1,2	1,5	1,7

4. 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	-13	-18	-22	-24	-20

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

Insatsdämpning

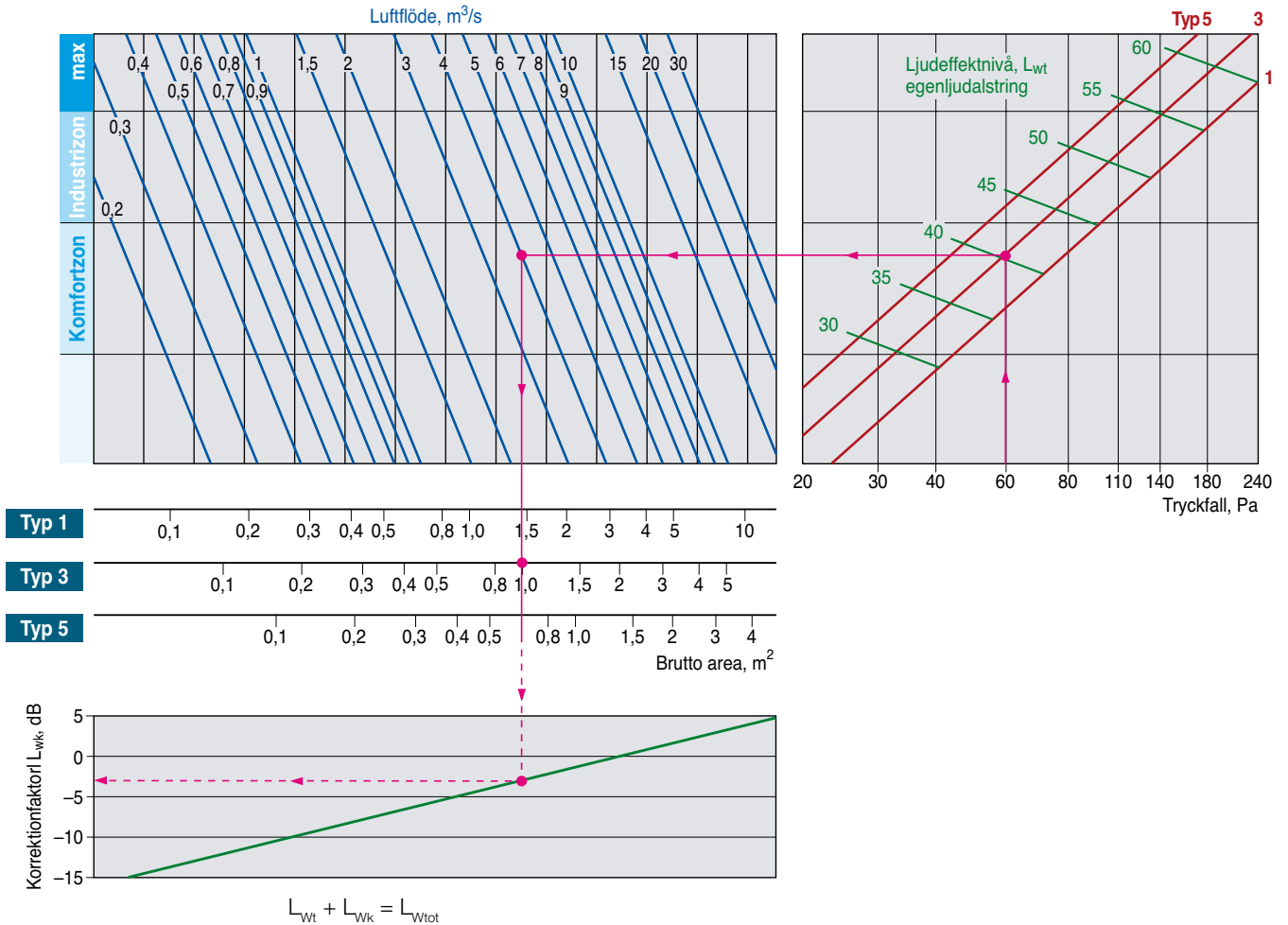
Typ 1	Längd mm	Insatsdämpning i oktavband dB							
		Mittfrekvens Hz							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
600	8	12	17	19	19	21	21	16	
900	10	15	21	25	26	27	28	22	
1200	11	18	25	31	32	34	34	29	
1500	13	20	30	37	38	40	41	35	
1800	14	23	34	44	44	46	47	42	
2100	16	26	38	50	50	48	49	48	
2400	17	28	43	50	50	50	50	50	
2700	19	31	47	50	50	50	50	50	
3000	20	34	50	50	50	50	50	50	

Typ 3	Längd mm	Insatsdämpning i oktavband dB							
		Mittfrekvens Hz							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
600	7	10	14	16	17	18	17	13	
900	8	12	17	20	23	23	21	18	
1200	9	14	20	25	28	27	26	23	
1500	10	15	22	29	33	32	31	28	
1800	11	17	25	34	38	37	36	33	
2100	11	19	28	38	43	42	40	38	
2400	12	20	31	42	49	47	45	43	
2700	13	22	34	47	50	50	50	48	
3000	14	24	37	50	50	50	50	50	

Typ 5	Längd mm	Insatsdämpning i oktavband dB							
		Mittfrekvens Hz							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
600	6	9	12	14	14	14	14	10	
900	6	10	15	18	18	18	18	14	
1200	7	11	17	21	22	22	21	18	
1500	7	12	20	25	25	25	25	22	
1800	8	14	22	29	29	29	29	25	
2100	8	15	25	33	33	33	33	29	
2400	9	16	27	37	37	36	37	33	
2700	9	17	30	41	41	40	41	37	
3000	10	18	33	45	45	44	45	42	



Dimensioneringsdiagram



Dimensioneringsexempel

Förutsättningar:

- Flöde 4 m³/s
- Max. tryckfall 60 Pa
- Erforderlig dämpning 20 dB (250 Hz).
- Anslutande kanals dimension (X x Y) är 1200 x 800 mm

Resultat:

- Enligt tabeller för insatsdämpning erhålls:
 - **Typ 3, centrumlängd 1500 mm**
- Enligt dimensioneringsdiagrammet erhålls:
 - **Typ 3 = 1,0 m², välj (X x Y) 1200 x 800 mm**
- Enligt diagrammet blir egenljudalstringen $L_{wt} = 40$ dB.
Med hjälp av korrektionsfaktor L_{wK} (-3 dB) erhålles $L_{wtot} = 37$ dB.



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