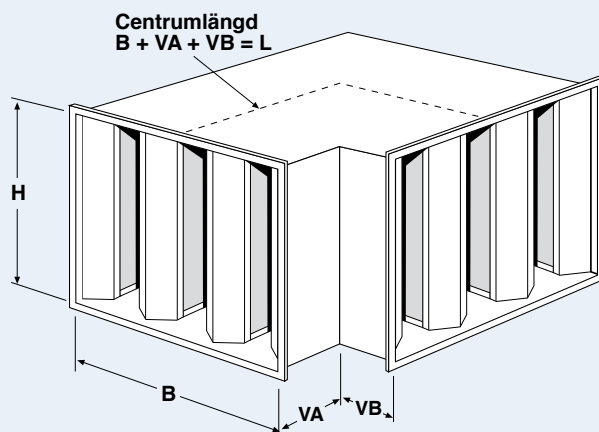


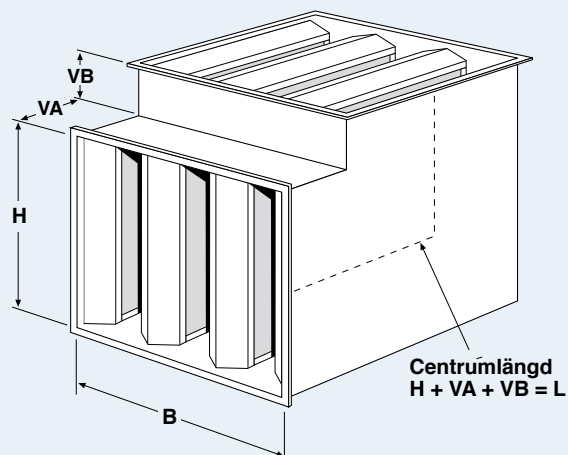
Vinkelljuddämpare LFAV

Mått och vikt

Horisontellt utförande typ H



Vertikalt utförande typ V



Bredd, höjd och centrumlängd väljes fritt enligt:

Bredd (B) = 300 - 2500 mm

Höjd (H) = 300 - 2000 mm

Centrumlängd (L) = 600 - 2700 mm.

Inre benlängd (VA resp, VB) = min. 50 mm

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

Vid större dimensioner levereras LFAV i sektioner, som enkelt monteras ihop på plats.

Vikten beräknas enligt:

$B \times H \times L \times F_v = \text{kg}$, där B, H och L anges i meter

LFAV	Typ1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5
Faktor F_v	96	75	62	52	42

Vinkelljuddämpare LFAV

Dimensionering

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 ljud-dämpartyp.

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:

LFAV	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5
Kammare – Kammare	2,0	2,4	2,9	3,2	3,5
Kanal – Kammare	1,7	2,0	2,4	2,6	2,9
Kammare – Kanal	1,2	1,3	1,5	1,6	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:

$$L_{wok} = L_{wtot} + K_{ok}$$

Frekvens band, Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
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

Centrum-
längd

Insatsdämpning i oktavband dB
Mittfrekvens Hz

TYP 1	mm	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
	600	20	30	34	42	48	46	42	29
900	22	35	42	49	50	50	47	30	
1200	23	38	46	50	50	50	50	32	
1500	25	43	50	50	50	50	50	33	
1800	26	45	50	50	50	50	50	34	
2100	28	46	50	50	50	50	50	35	
2400	30	49	50	50	50	50	50	37	
2700	31	50	50	50	50	50	50	38	

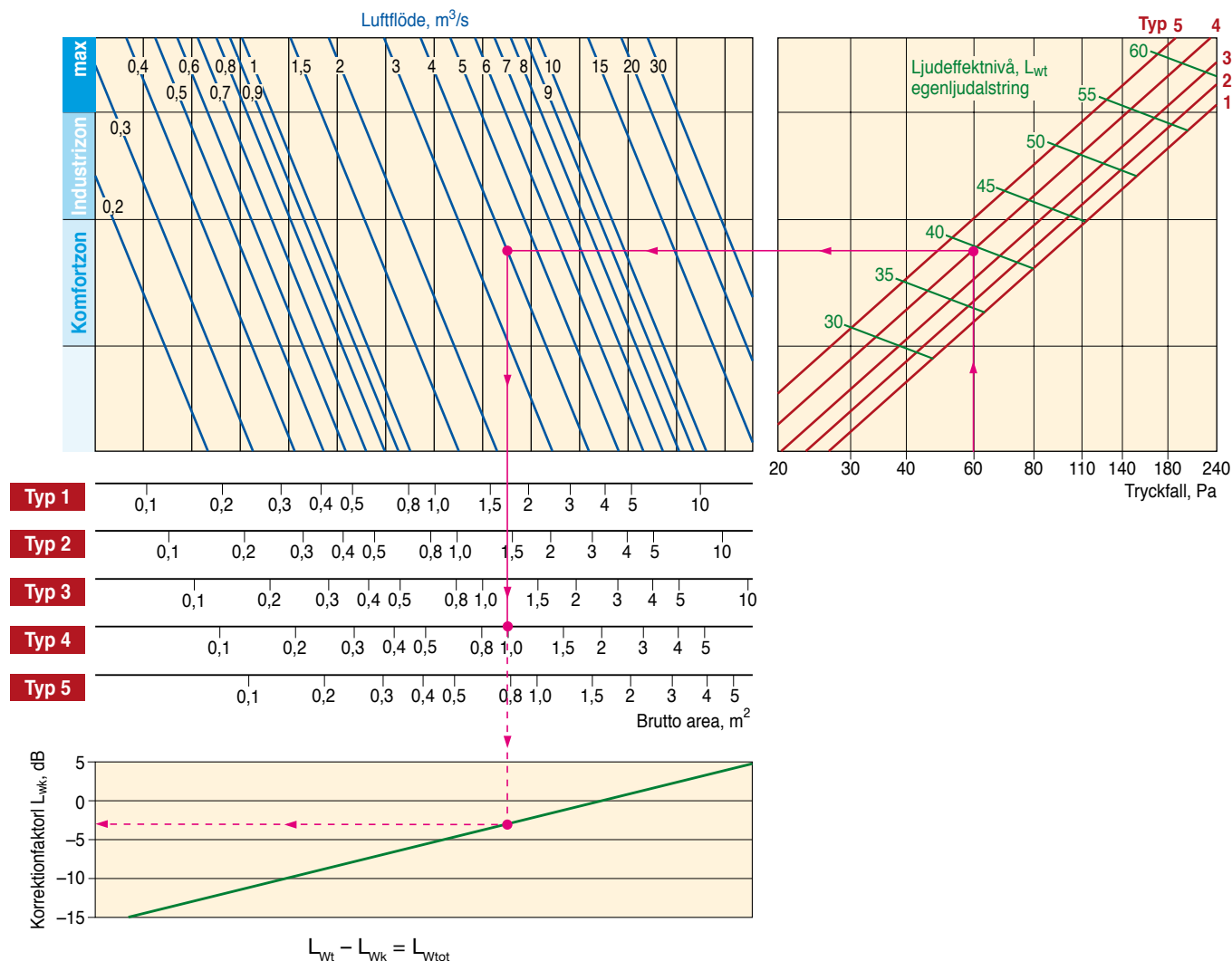
TYP 2	mm	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
	600	16	24	26	28	35	40	38	24
900	19	33	34	36	40	47	40	25	
1200	20	36	37	42	44	49	49	27	
1500	22	41	41	44	47	50	50	28	
1800	22	44	45	48	50	50	50	31	
2100	23	45	45	50	50	50	50	31	
2400	24	47	48	50	50	50	50	33	
2700	25	48	50	50	50	50	50	35	

TYP 3	mm	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
	600	13	22	23	25	29	33	30	16
900	17	26	29	33	36	39	36	19	
1200	18	31	32	37	39	43	41	22	
1500	20	35	38	41	43	48	50	23	
1800	21	39	41	46	49	50	50	25	
2100	22	41	43	50	50	50	50	26	
2400	23	43	45	50	50	50	50	28	
2700	24	45	48	50	50	50	50	29	

TYP 4	mm	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
	600	12	20	21	23	27	30	28	15
900	15	24	26	28	33	35	32	17	
1200	16	27	28	34	40	41	37	20	
1500	17	31	34	38	41	43	43	21	
1800	19	36	37	40	43	46	45	23	
2100	20	38	40	44	47	50	48	24	
2400	22	40	41	46	49	50	50	26	
2700	23	41	43	48	50	50	50	28	

TYP 5	mm	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
	600	10	16	18	21	25	28	25	12
900	12	20	21	22	28	30	29	15	
1200	13	22	24	24	29	31	30	17	
1500	15	25	27	28	32	34	33	18	
1800	16	29	30	32	35	36	35	19	
2100	18	31	32	35	38	40	39	21	
2400	21	34	35	38	43	44	43	23	
2700	22	37	40	44	50	50	46	27	

Dimensioneringsdiagram



Dimensioneringsexempel

Förutsättningar:

- Flöde 4,0 m³/s
- Max. tryckfall 60 Pa
- Erforderlig dämpning 34 dB (250 Hz).
- Anslutande kanals dimension (B x H) är 1200 x 600 mm med utrymme för större höjd (max. 800 mm)

Resultat:

- Enligt tabeller för insatsdämpning erhålls:
 - **Typ 4, centrumlängd 1500 mm**
- Enligt dimensioneringsdiagrammet erhålls:
 - **Typ 4 = 1,0 m², välj (B x H) 1200 x 800 mm**
 Fördela centrumlängden på inre vinkelben på bästa sätt i förhållande till utrymmet.
- Enligt diagrammet blir egenljugalstringen $L_{wt} = 40$ dB. Med hjälp av korrektionsfaktor $L_{wk} (-3$ dB) erhålles $L_{wtot} = 37$ dB.