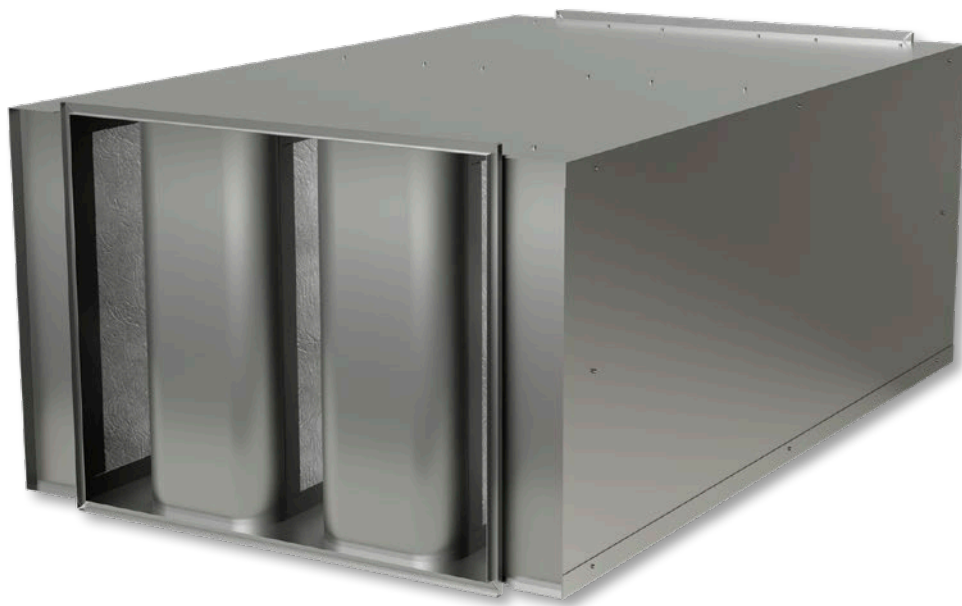


CALMO

Lyddæmper med inddraget tilslutning til rektangulære kanaler



KORT OVERSIGT

- Meget pladsvenlig rektangulær lyddæmper
- Fremragende aerodynamiske egenskaber
- Meget lavt trykfald via baffelaftapning
- Typegodkendt miljøvenligt lyddæmpningsmateriale, ISOVER Cleantec® PLUS
- ISOVER Cleantec® PLUS kan vådrengøres
- Kan fås med renselem
- Findes i brandisoleret udførelse med 50 mm stenuld
- Tilslutningsmål fra 400x300 til 2200x2200
- Indgår i MagiCAD-databasen
- Tæthedsklasse C

Indhold

Teknisk beskrivelse	3
Generelt	3
Funktion	3
Tilbehør	4
Renselem T1 og T2	4
Brandisolering T3	4
Perforeret metalbeklædning T4	4
Euroflange T6	4
Dimensionering.....	5
Generelt	5
Mål	5
Dimension/Lyddæmpning	9
Trykfald	9
Afgivelse af egenlyd	10
Systemeffekt.....	11
Specifikationer	12
Produkt	12
Tilbehør	12
Beskrivelsestekst.....	12

Teknisk beskrivelse

Generelt

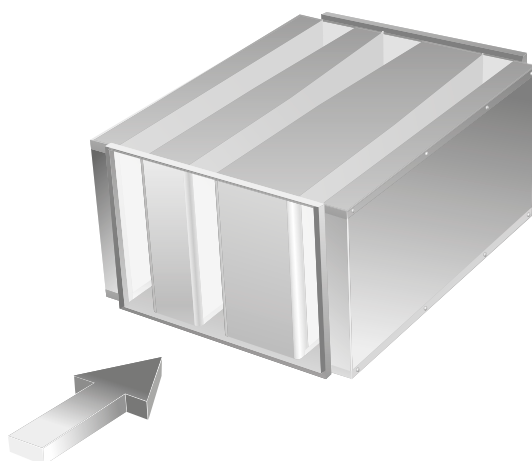
CALMO er, takket være den unikke udformning med tilslutning til sidebaflerne, velegnet til brug både i kanal og i direkte tilslutning til ventilationsaggregat.

Funktion

Lyddæmperens lave trykfald er opnået ved at udforme baffelelementerne i henhold til de grundlæggende aerodynamiske love. For at optimere lyddæmperen yderligere med henblik på trykfald er en del af lyddæmperens aktive del placeret uden for tilslutningen. Denne løsning har også bidraget til at hæve indsættelsesdæmpningen.

Det lave trykfald kan f.eks. benyttes til at:

- reducere pladsbehovet ved at give mulighed for at vælge en mindre lyddæmper.
- reducere modtrykket i ventilatoren, hvis størrelsen bibeholdes.
- reducere afgivelsen af egenlyd i systemet takket være lavere hastighed og lavere modtryk.
- nem tilpasning af lyddæmperen til det tilsluttede kanalsystem.



Figur 1. Baflerne er udformet i henhold til de grundlæggende aerodynamiske love. Dette i kombination med, at en del af lyddæmperens aktive del er placeret uden for tilslutningen gør, at trykfaldet er reduceret betydeligt i forhold til traditionelle lyddæmpere.

CALMO indeholder alle de samme positive egenskaber som Swegons tidligere lyddæmpere. Ved at tage hensyn til materialets egenskaber og udnytte de strømningstekniske grundlæggende love har Swegon optimeret lyddæmperen med henblik på:

- lyddæmpningsmaterialets akustiske egenskaber.
- baflernes tykkelse.
- spalternes bredde.
- baflernes længde.
- overfladebeklædning.

Ved at kombinere ovenstående faktorer kan Swegon altid tilbyde den bedste lyddæmpning med laveste trykfald i henhold til kundens ønsker.

Udførelse

- CALMO fremstilles som standard i galvaniseret stålplade svarende til korrosivitetsklasse C3 (VVS-AMA 2019).
- Det lyddæmpende materiale, ISOVER Cleante® PLUS er typegodkendt (typegodkendelsesnr. 2706/92) med henblik på rensning, fibermedrivning, aldersbestandighed, emissioner, vådrengøringsvenlighed m.m.
- Som standard leveres CALMO med 20 mm montageskinne.

Vedligeholdelse

CALMO er under normale driftsbetingelser en vedligeholdelsesfri lyddæmper. Hvis rensning er et krav, er det muligt at bestille CALMO med fabriksmonteret renselem, se tilbehør. Renselemmen dækker så over samtlige spalter for at få optimal adgang. I mange tilfælde kan det dog være praktisk at placere renselemmen i kanalen i tæt på lyddæmperen.

Miljø

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

Montering

Skinnerne på dette produkt er kun beregnet som dele til kanaltilslutning. Produktet skal monteres ophængt med støtte under hele dets bredde.

Byggesæt, slutmontering på installationsstedet

CALMO kan leveres som byggesæt. Det leveres da i dele med færdigmonterede akustikbafler og løs beklædning. Calmo som byggesæt gør det også muligt at føre store lyddæmpere ind via trange passager ved f.eks. renovering. Færdigmonteres på installationsstedet af kunden ved hjælp af vedlagte monteringsvejledning. Kontakt Swegon for yderligere information.

Specialudførelse

Ud over det tilbehør og de varianter, der er anført i kataloget, er der mulighed for kundetilpasninger, hvis det er nødvendigt. For eksempel kan CALMO fås med sidetilslutning med liggende bafler.

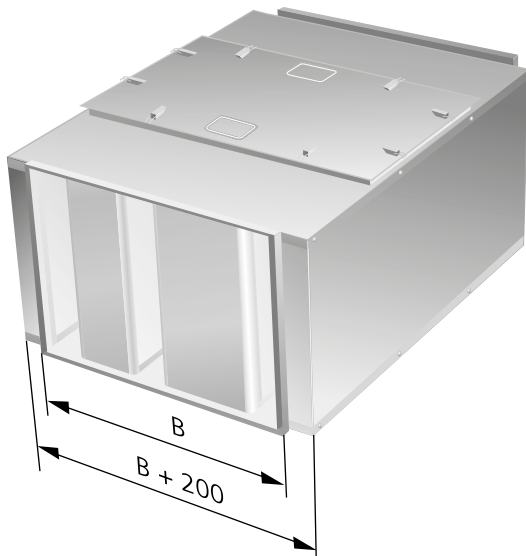
Swegon kan også i samråd med kunden optimere lyddæmperen med henblik på lyddæmpning, størrelse, aggregattilpasning og materialevalg (f.eks. rustfrit, aluzink m.m.). Kontakt Swegon for yderligere information.

Tilbehør

Renselem T1 og T2

I visse tilfælde er der krav om renselem i eller i forbindelse med lyddæmperen. For CALMO findes dette som tilbehør, CALMO T1 med en lem, der muliggør adgang til samtlige luftspalter.

Lyddata og trykfald forandres ikke, når tilbehøret CALMO T1 benyttes.



Figur 2. CALMO med renselem, CALMO T1.

I de tilfælde, hvor CALMO skal være udstyret med renselem, betyder det, at lemmen vil være placeret på over-/undersiden af lyddæmperen (dvs. B-mål defineret som bredde). Når man f.eks. på grund af pladsmangel skal have renselemmen til siden, vil B-målet blive defineret som højden (se figur ovenfor).

Der skal laves plads til, at lemmen kan åbnes. CALMO T1 kræver ca. 300 mm plads for at kunne tages af. CALMO T2 kræver fuldt åben en afstand på ca. 700 mm.

Tilbehør renselem

CALMO T1: Uisoleret renselem

CALMO T2: Brandisoleret renselem

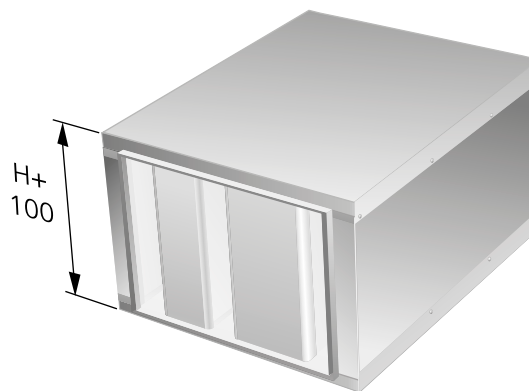
Brandisolering T3

I mange tilfælde placeres lyddæmper i brandisolerede kanalsystemer. I de tilfælde, hvor ventilationskanaler skal brandisoleres med 50 mm stenuld, kan man overisolere lyddæmperen direkte på byggepladsen, eller alternativt bestille en fabriksisoleret variant.

Der findes en fabriksisoleret variant af CALMO som tilbehør.

Man kan vælge mellem kun at isolere renselem (CALMO T2) eller at isolere hele lyddæmperen (CALMO T3).

Lyddata og trykfald forandres ikke, når tilbehøret CALMO T2 eller CALMO T3 benyttes.



Figur 3. CALMO brandisoleret med 50 mm stenuld.

Tilbehør brandisolering

CALMO T3: Lyddæmperen leveres brandisoleret med 50 mm stenuld. Bemærk! Dæmperens H-mål øges da med 100 mm.

Perforeret metalbeklædning T4

Er luften meget partikelfyldt, eller hvis der ønskes en kraftigere udførelse af andre årsager, kan bafleterne afdækkes med perforeret stålplade uden på ISOVER Cleantec® PLUS-isoleringen CALMO T4.

Lyddata og trykfald påvirkes, når tilbehøret CALMO T4 benyttes.

Tilbehør metalbeklædning

CALMO T4: Perforeret metalbeklædning.

Euroflange T6

- Fås som et alternativ til spændebåndsmontage
- 30 mm flange med et bolthul i hvert hjørne

CALMO T6: Euroflange

Dimensionering

Generelt

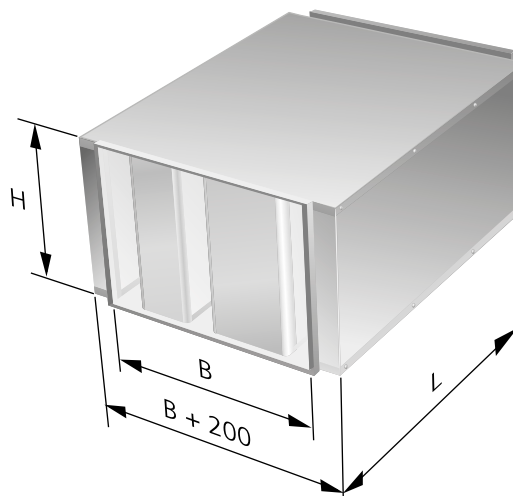
Anførte Tekniske data gælder for CALMO i standardudførelse. Spjæld, kanalbøjninger og andet udstyr i lyddæmperens nærhed øger dens afgivelse af egenlyd og trykfald. Anførte data er baseret på en jævn luftstrømning ind og ud af lyddæmperen. Se også afsnittet om Systemeffekt og trykfald.

Når baffeloverfladerne er dækket med en perforeret stålplade, øges afgivelsen af egenlyd. Se afsnit om afgivelse af egenlyd.

Ved standardtilslutning stikker lyddæmperens samlede mål 200 mm uden for B-målet.

Ved behov for tilslutning til lyddæmperens udvendige hus (B-målet bliver det samme som lyddæmperens samlede bredde) vælges lyddæmperen CADENZA.

Mål



Figur 4. Målskitse

B-mål: **400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1800, 2000, 2200**

H-mål: **300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500, 1600, 1700, 1800, 1900, 2000, 2200**

B- og H-mål med gråmarkering er standard og fed skrift er standard, øvrige er bestillingssortiment.

L = Se tabellen Tekniske data.

Vægt = kontakt nærmeste Swegon-kontor.

Tabel – Tekniske data

B-mål (mm)	Kode	Længde (mm)	Statisk indsættelsesdæmpning (dB) i henhold til ISO 7235								P-tal
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
400	0411	650	5	9	14	19	17	12	10	10	1, 8
	0421	1250	7	13	23	32	28	18	14	13	2, 0
	0431	1850	9	18	31	45	38	25	18	16	3, 5
	0412	650	6	9	15	21	20	13	11	11	4, 0
	0422	1250	8	15	24	35	31	21	16	15	5, 0
	0432	1850	11	20	33	50	43	28	20	18	8, 0
500	0511	650	5	9	14	19	17	12	10	10	1, 8
	0521	1250	8	14	23	32	28	18	14	13	2, 0
	0531	1850	10	19	31	45	38	25	18	16	3, 5
	0512	650	6	9	15	21	20	13	11	11	4, 0
	0522	1250	8	15	24	35	31	21	16	15	5, 0
	0532	1850	11	20	34	50	43	28	20	18	8, 0
600	0611	650	4	8	13	16	15	10	8	8	1, 8
	0621	1250	7	13	21	27	23	16	12	11	2, 0
	0631	1850	9	17	28	39	32	21	16	13	3, 5
	0612	650	4	8	12	15	13	9	8	7	1, 3
	0622	1250	6	12	19	25	21	14	11	10	1, 7
	0632	1850	8	16	27	35	29	19	15	12	2, 7
	0613	650	5	9	14	19	17	12	10	10	4, 0
	0623	1250	8	14	23	32	28	18	14	13	5, 0
	0633	1850	10	19	31	45	38	25	18	16	8, 0
700	0711	650	3	7	11	12	10	7	6	6	1, 2
	0721	1250	5	11	17	20	16	11	9	7	1, 4
	0731	1850	7	15	24	29	22	15	12	9	1, 9
	0712	650	4	8	12	15	13	9	8	7	1, 5
	0722	1250	6	12	20	25	21	14	11	10	2, 0
	0732	1850	8	16	27	35	29	19	15	12	3, 0
800	0811	650	5	9	14	19	17	12	10	10	1, 8
	0821	1250	8	14	23	32	28	18	14	13	2, 1
	0831	1850	10	19	31	45	38	25	18	16	3, 5
	0812	650	3	7	11	12	10	7	6	6	1, 2
	0822	1250	5	11	17	20	16	11	9	7	1, 4
	0832	1850	7	15	24	29	22	15	12	9	1, 9
	0813	650	5	9	15	20	19	13	10	11	2, 8
	0823	1250	8	14	24	34	30	20	15	14	3, 2
	0833	1850	11	19	33	48	41	27	20	17	5, 2
900	0911	650	3	6	10	10	8	6	5	4	1, 0
	0921	1250	4	10	15	17	12	9	8	5	1, 1
	0931	1850	5	13	21	23	17	12	10	7	1, 5
	0912	650	5	8	13	17	15	10	9	9	2, 8
	0922	1250	7	13	21	29	25	16	13	11	3, 2
	0932	1850	9	18	29	40	34	22	17	14	5, 2
Gråmarkering er standard, øvrige er bestillingssortiment.											

Tabel – Tekniske data

B-mål (mm)	Kode	Længde (mm)	Statisk indsættelsesdæmpning (dB) i henhold til ISO 7235								P-tal
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
1000	1011	650	5	9	14	18	17	11	9	10	2,8
	1021	1250	7	13	22	31	27	18	14	12	3,2
	1031	1850	10	18	30	43	36	24	18	15	5,2
	1041	2450	11	21	36	49	40	26	20	16	6,6
	1012	650	2	6	9	8	6	4	4	3	0,9
	1022	1250	3	9	14	14	9	7	6	4	0,9
	1032	1850	5	12	19	19	13	9	8	5	1,1
	1042	2450	6	16	25	25	17	12	10	6	1,2
	1013	650	4	8	13	16	14	10	8	8	1,4
	1023	1250	7	12	20	27	23	15	12	11	1,8
	1033	1850	9	17	28	38	32	21	16	13	3,0
	1043	2450	12	23	39	50	46	30	22	18	3,6
1100	1111	650	5	9	14	19	17	12	10	10	1,8
	1121	1250	8	14	23	32	28	18	14	13	2,1
	1131	1850	10	19	31	45	38	25	18	16	3,5
	1141	2450	13	24	40	50	48	32	23	19	4,2
	1112	650	6	9	15	21	20	13	11	11	4,0
	1122	1250	8	15	24	35	31	21	16	15	5,0
	1132	1850	11	20	34	50	43	28	20	18	8,0
	1142	2450	14	25	43	50	50	36	25	22	10,0
1200	1211	650	3	6	10	11	9	6	6	5	1,1
	1221	1250	4	10	16	18	14	9	8	6	1,2
	1231	1850	6	14	22	25	19	13	11	7	1,6
	1241	2450	7	17	28	32	24	16	13	9	1,9
	1212	650	4	8	13	16	14	10	8	8	1,4
	1222	1250	7	12	21	27	23	15	12	11	1,8
	1232	1850	9	17	28	38	32	21	16	13	3,0
	1242	2450	11	21	36	49	40	27	20	16	3,6
	1213	650	6	9	15	21	20	13	11	11	4,0
	1223	1250	8	15	24	35	31	21	16	15	5,0
	1233	1850	11	20	34	50	43	28	20	18	8,0
	1243	2450	14	25	43	50	50	36	25	22	10,0
1300	1321	1250	6	12	19	23	19	13	10	9	1,7
	1331	1850	8	16	26	33	26	18	14	11	2,4
	1341	2450	9	20	33	42	34	22	17	13	3,0
	1322	1250	8	15	24	35	31	21	16	15	5,0
	1332	1850	11	20	34	50	43	28	20	18	8,0
	1342	2450	14	25	43	50	50	36	25	22	10,0
1400	1422	1250	5	11	17	20	16	11	9	7	1,4
	1432	1850	7	15	24	29	22	15	12	9	1,9
	1442	2450	8	19	30	37	28	19	15	11	2,3
	1423	1250	7	13	21	28	24	16	12	11	1,9
	1433	1850	9	17	29	39	33	22	16	14	3,2
	1443	2450	11	22	37	50	42	28	20	16	3,9

Gråmarkering er standard, øvrige er bestillingssortiment.

Tabel – Tekniske data

B-mål (mm)	Kode	Længde (mm)	Statisk indsættelsesdæmpning (dB) i henhold til ISO 7235								P-tal
			63	125	250	500	1K	2K	4K	8K	
1500	1521	1250	6	12	19	25	21	14	11	10	1,7
	1531	1850	8	16	27	35	29	19	15	12	2,7
	1541	2450	10	21	34	45	37	24	18	14	3,2
1600	1611	650	5	9	14	19	17	12	10	10	1,7
	1621	1250	8	14	23	32	28	18	14	13	2,0
	1631	1850	10	19	31	45	38	25	18	16	3,5
	1641	2450	13	24	40	50	48	32	23	19	4,2
	1622	1250	4	10	15	16	11	8	7	5	1,0
	1632	1850	5	13	20	22	16	11	9	6	1,4
	1642	2450	6	16	26	28	20	14	12	7	1,7
1800	1811	650	5	8	12	15	13	9	8	7	1,2
	1821	1250	6	12	19	25	21	14	11	10	1,7
	1831	1850	8	16	27	35	29	19	15	12	2,7
	1841	2450	10	21	34	45	37	24	18	14	3,2
	1822	1250	4	10	16	18	14	10	8	6	1,3
	1832	1850	6	14	22	26	20	13	11	8	1,7
	1842	2450	8	18	28	33	25	17	14	9	2,0
2000	2022	1250	5	11	17	20	16	11	9	7	1,4
	2032	1850	7	15	24	29	22	15	12	9	1,9
	2042	2450	8	19	30	37	28	19	15	11	2,3
	2023	1250	7	13	21	29	25	16	13	12	1,9
	2033	1850	9	18	29	40	34	22	17	14	3,2
	2043	2450	12	22	37	50	43	28	21	17	3,9
2200	2221	1250	7	13	21	29	25	16	13	12	1,9
	2231	1850	9	18	29	40	34	22	17	14	3,2
	2241	2450	12	22	37	50	43	28	21	17	3,9
	2222	1250	4	10	15	17	12	9	8	5	1,1
	2232	1850	5	13	21	23	17	12	10	7	1,5
	2242	2450	7	17	27	30	22	15	12	8	1,8
Gråmarkering er standard, øvrige er bestillingssortiment.											

Dimension/Lydddæmpning

- Beregn ønsket lyddæmpning manuelt eller ved hjælp af Swegons lydberegningsprogram (findes på vores hjemmeside).
- Vælg lyddæmper, der klarer beregnet lyddæmpning for de lave frekvenser (først og fremmest 125 Hz) under Tekniske data. Kontroller også lyddæmpningen i de højere frekvenser.
- Kontroller lyddæmperens H-mål for at optimere trykfaldet, vær også opmærksom på systemeffekt.
- Det p-tal, der opnås i Tekniske data, benyttes til at fastlægge lyddæmperens trykfald. Jo højere p-tal desto højere trykfald, se nomogram 1.
- Kontroller lyddæmperens afgivelse af egenlyd.

Trykfald

- Beregn brutto frontareal $B \times H$ (m²).
- Gå ind i nomogram 1 til den aktuelle luftmængde.
- Gå lodret op til det p-tal, der blev opnået for den valgte lyddæmper i Tekniske data.
- Aflæs trykfaldet, som gælder for kanal/kanalmontage.
- Ved valg af andre alternativer end kanal/kanal korrigeres trykfaldet ved hjælp af diagram 1. Trykfald i nomogram 1 ganges med opnået værdi i diagram 1 afhængigt af lyddæmperens montering.

Eksempel:

En lyddæmper er placeret ved et ventilationsaggregat i et maskinrum. Luftmængden er 4 m³/sek., og lyddæmperen er monteret i en kanal med bredden 1800 mm. Lyddæmper CALMO 1841 med p-tal 3,2 er valgt fra Tekniske data. Lyddæmperen har bredden 1800 mm og højden 600 mm. Brutto frontareal bliver 1,08 m². Nomogram 1 giver et trykfald på ca. 26 pa. Hvis lyddæmperen i stedet er monteret i kanal/kammer, ganges trykfaldet med 2,2 i henhold til diagram 1. Opnået trykfald bliver så ca. 57 Pa.

Nomogram 1. Fastlæggelse af trykfald

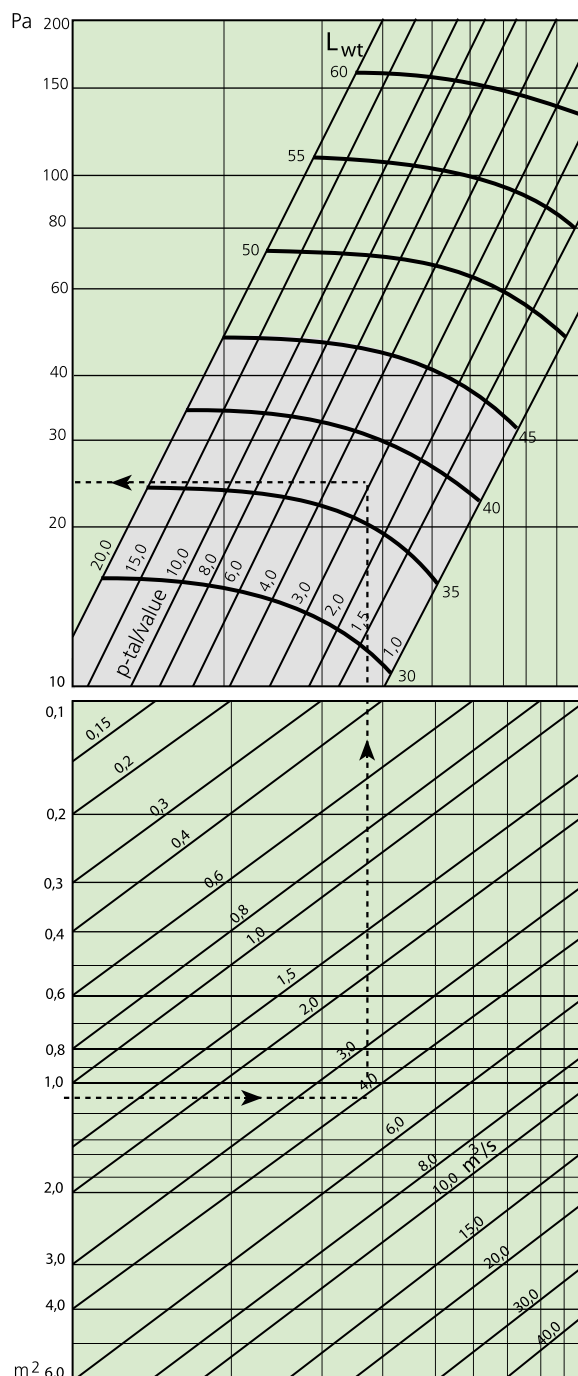
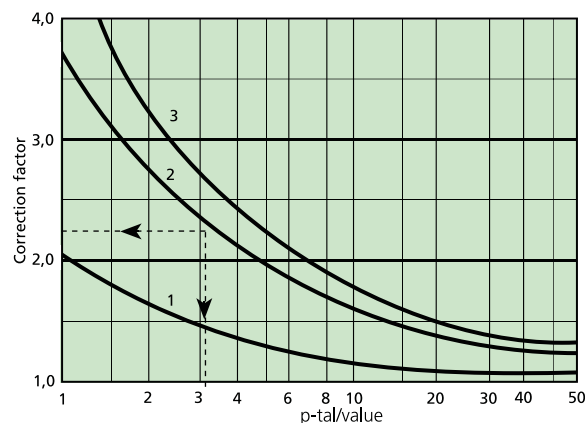


Diagram 1. Korrektion for anden tilslutning



Kurve 1; Kammer/Kanal, Kurve 2; Kanal/Kammer, Kurve 3; Kammer/Kammer

Afgivelse af egenlyd

En lyddæmper dæmper ikke bare støj, den genererer også egenlyd ved store lufthastigheder og trykfald. Normalt er der ingen problemer, hvis det anbefalede arbejdsområde, der er markeret i nomogram 1, overholdes.

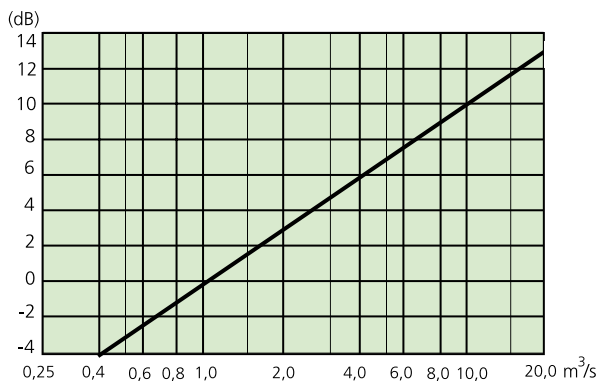
For nøje beregninger er der indlagte kurver for egenlyden i nomogram 1. Benyt gerne Swegons lydberegningsprogram, hvor vi foruden egenlyden også angiver trykfald. Anførte L_{wt} -værdier er lydeffektniveau for CALMO med referenceværdien 10_{-12} W for luftmængden $1 \text{ m}^3/\text{sek}$. Ved at korrigere L_{wt} med K_1 for CALMO opnås lydeffektniveauet i hvert oktavbånd. For CALMO med perforeret stålplade lægges først 12 dB til anført L_{wt} , og derefter korrigeres med K_2 .

Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
K_1	-5	-5	-9	-11	-14	-17	-18	-20
K_2	-1	-2	-10	-17	-22	-24	-25	-20

Korrektion for andre luftmængder end $1 \text{ m}^3/\text{sek}$. foretages med diagram 2.

Genereret egenlyd skal ligge 8-10 dB lavere i hvert oktavbånd end kravet til lydeffektniveau efter lyddæmperen.

Diagram 2. Korrektion for andre luftmængder



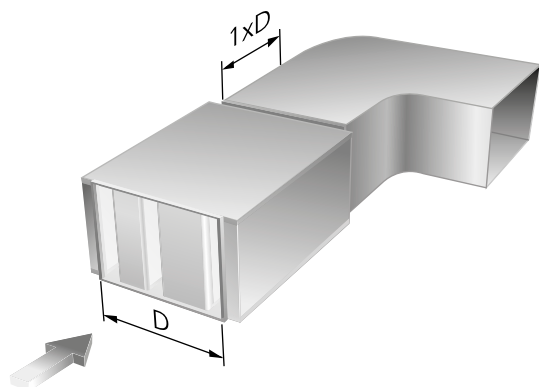
Eksempel:

En lyddæmper er placeret ved et ventilationsaggregat i et maskinrum. Luftmængden er $4 \text{ m}^3/\text{sek}$., og lyddæmperen er monteret i en kanal med bredden 1800 mm.

Lyddæmper CALMO 1841 med p-tal 3,2 er valgt fra Tekniske data. Højde 600 mm gør, at brutto frontareal bliver $1,08 \text{ m}^2$. Nomogram 1 giver $L_{wt} = 38 \text{ dB}$. Korriger med K_1 for at få oktavbåndopdelt samt for $4 \text{ m}^3/\text{sek}$. i henhold til diagram 2.

Hz	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
L_{wt}	38	38	38	38	38	38	38	38
K_1	-5	-5	-9	-11	-14	-17	-18	-20
$4 \text{ m}^3/\text{s}$	6	6	6	6	6	6	6	6
L_w	39	39	35	33	30	27	26	24

Systemeffekt



Figur 5. CALMO før og efter bøjning.

Lyddæmper monteret før eller efter bøjning

Nedenstående korrektioner skal ganges med de i diagrammet anførte trykfald.

Lyddæmper før bøjning		Lyddæmper efter bøjning	
Afstand	Korr.faktor	Afstand	Korr.faktor
3xD	1,1	1xD	1,2
2xD	1,2	0 (direkte)	1,3
1xD	1,35		
0 (direkte)	1,5		

Med Afstand og D menes afstand mellem lyddæmper og bøjning eller lyddæmperens største side. Samlet trykfald = lyddæmperens trykfald i henhold til nomogram 1 x korrektionsfaktor ovenfor.

Lyddæmper monteret før eller efter kammer

Samlet trykfald over lyddæmper fås ved at gange korrektionsfaktor i henhold til diagram 1 med trykfald i henhold til nomogram 1.

Lyddæmper monteret før eller efter forgrening

Lyddæmper monteret efter forgrening kan sammenlignes med montering efter kammer. Se kurve 1 i diagram 1.

Samlet trykfald over lyddæmperen fås ved at gange korrektionsfaktor med trykfald i henhold til nomogram 1.

Lyddæmper monteret før forgrening kan på tilsvarende måde sammenlignes med montering før kammer. Se kurve 2 i diagram 1.

Samlet trykfald over lyddæmperen fås ved at gange korrektionsfaktor med trykfald i henhold til nomogram 1.

Lyddæmper monteret ved aggregat

For en dæmper monteret ved aggregat er det vanskeligt at beregne korrekte korrektioner. Dette skyldes først og fremmest, at forskellige aggregatproducenter har forskellige løsninger på ventilatorudtagene. Den mest almindelige løsning er, at et relativt lille ventilatorudtag (giver høj udløbshastighed) kombineres med en stor kanaltilslutning (med lufthastigheder på ca. 4-6 m/sek.).

Generelt bør vinklen på overgangen mellem ventilatorudtag og kanal ikke overskride 15 grader. For at sikre god fordeling af luftstrømmen kan man med fordel benytte en diffusor.

Lyddæmper monteret ved spjæld

Lyddæmper monteret ved spjæld kan give store trykfald. I takt med at spjældvinklen øges, genereres der større forskel i hastighedsprofilen. Dette giver øget lufthastighed mellem lyddæmperbaflerne og dermed øget trykfald.

Serieopkoblede lyddæmpere

I de tilfælde, hvor lyddæmpere seriekobles, bør grundreglen være at undgå forandring af hastighedsprofilen mellem de seriekoblede lyddæmpere. Hvis den lige strækning mellem lyddæmperne kan gøres tilstrækkelig lang (4xD), kan man i bedste fald beregne angivet trykfald pr. enkelt lyddæmper. Et vigtigt aspekt er også at sørge for, at lyddæmperbaflerne ikke dækker for hinandens luftspalte. Kontakt Swegon ved seriekobling af lyddæmpere.

Specifikationer

Produkt

Rektangulær lyddæmper

CALMO a aaaa- bbbb x cccc x dddd

Version:

Kode:

Mål:

B x H x L

Tilbehør

- CALMO T1 = Uisoleret renselem
- CALMO T2 = Brandisoleret renselem
- CALMO T3 = Lyddæmper brandisoleret med 50 mm stenuld
- CALMO T4 = Perforeret metalbeklædning.
- CALMO T6 = Euroflange, 30 mm

Bemærk! Er lyddæmperen udstyret med renselem, skal der være plads til, at lemmen kan åbnes. CALMO T1 kræver ca. 300 mm plads. CALMO T2 kræver fuldt åben en afstand på 700 mm.

Beskrivelsestekst

Eksempel på beskrivelsestekst i henhold til VVS AMA.

Swegons rektangulære lyddæmper, type CALMO, med følgende funktioner:

- Aerodynamisk udformede bafler for ekstremt lavt trykfald.
- Typegodkendt isoleringsmateriale, ISOVER Cleantec® PLUS.
- Lyddæmpning i dB (angives i klartekst for de forskellige frekvensbånd).
- Trykfald i Pa (angives i klartekst).

Størrelse CALMO a aaaa bbbb x cccc x dddd xx stk.

Bestillingseksempel

Lige lyddæmper med kode 0631 med højden 800 mm opfylder de lyddæmpningskrav, der er beregnet. Lyddæmperen skal udstyres med en uisoleret renselem. I højden er installationspladsen begrænset til maks. 1300 mm, hvilket betyder, at der er plads til at åbne renselemmen (800+300 mm).

Bestillingskode: CALMO a 0631 600x800x1850
CALMO T1