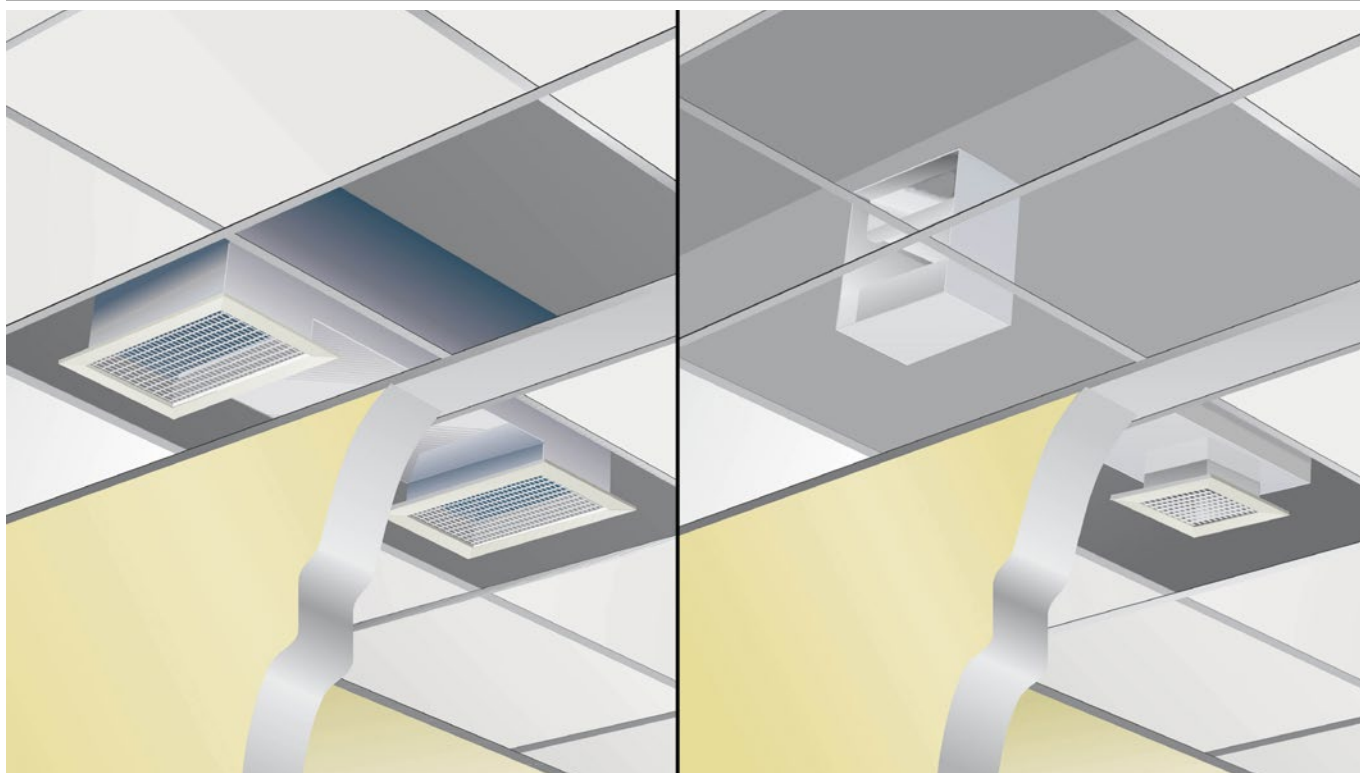


CTK/CTM

Ljuddämpande överluftsdon för stora luftflöden



SNABBFAKTA

- För överluft över vägg eller genom vägg/tak
- Stort flödesområde upp till 220 l/s
- Typgodkänt ljudämpningsmaterial, ISOVER Cleantec® PLUS
- Enkelt montage
- Standardfärg Vit RAL 9003
 - 5 alternativa standardfärger
 - Andra färger på förfrågan

LUFTFLÖDE - TRYCKFALL									
CTK					CTM				
Håltagning i undertak	10 Pa		20 Pa		Håltagning i undertak	10 Pa		20 Pa	
	l/s	m³/h	l/s	m³/h		l/s	m³/h	l/s	m³/h
150	43	155	60	216	300 x 150	28	101	40	144
200	78	281	110	396	500 x 150	71	256	100	360
300	155	558	220	792	800 x 200	142	511	200	720

Teknisk beskrivning

Funktion

En labyrint av mineralull dämpar ljudet så att kraven på ljudreduktion normalt uppfylls mellan lokalerna. Ljudreduktion är starkt beroende av liten nettoarea. CTK och CTM kombinerar mycket god ljudreduktion med lågt tryckfall. Överluftsdonen är dessutom försedda med vinkeländring för att ytterligare förbättra de akustiska egenskaperna.

Speciellt användbar är CTK och CTM vid krav på högt R_w -värde kombinerat med stora luftflöden.

Utförande

Rektangulärt överluftsdon. Den ljuddämpande baffeln är fylld med en ljudabsorbent med förstärkt ytskikt. CTK och CTM tillverkas som standard i galvaniserad stålplåt.

Det ljuddämpande materialet, ISOVER Cleantec® PLUS, är typgodkänt (typgodkännande nr. 2706/92) med avseende på rensning, fibermedtryckning, åldersbeständighet, emissioner m m.

CTK och CTM består av ljuddämpardel utan galler. Erforderliga galler med fästram specificeras separat (se tillbehör nedan).

Modeller

CTK och CTM levereras som standard i tre storlekar.

Tillbehör

Till CTK och CTM behövs normalt ett galler för vardera öppningen. Önskas galler med lågt tryckfall rekommenderas GRL med fästram FHB.

Galler:

GRL. Utförd i strängpressade aluminiumprofiler och är lackerat i vår vita standardfärg.

Fästram:

FHB. Utförd i förzinkad stålplåt.

Projektering

När överluftsdon placeras i vägg/tak kan väggens ljudreduktionstal minskas. Diagram 3 ger eventuell minskning av väggens totala ljudreduktionsvärde. Här finns även ett beräkningsexempel. CTK är anpassat för att användas vid överluft genom tak/vägg. Typexemplet är överluft ut mot korridor, där frånluft sugas ovan undertak. Se figur 1.

CTM är anpassat för att användas vid överluft över vägg. Typexemplet är överluft mellan två rum där väggen inte har full takhöjd, utan slutar jämnas med undertak. Se figur 2.

Ett överluftsdon skall väljas så att det inte försämrar väggkonstruktionens ljudisoleringsförmåga. För att snabbt kunna avgöra detta kan följande tumregel användas:

R_w överluftsdon = Ljudklass för vägg + 5 dB

För att beräkna väggkonstruktionens resulterande R_w -tal kan man följa exempel 1 och 2.

Tabell 1 redovisar reduktionstalet R , samt R_w -värdet för överluftsdon refererat till 1 m² transmissionsarea. Mätningarna är utförda enligt Nordtest ACOU 037.

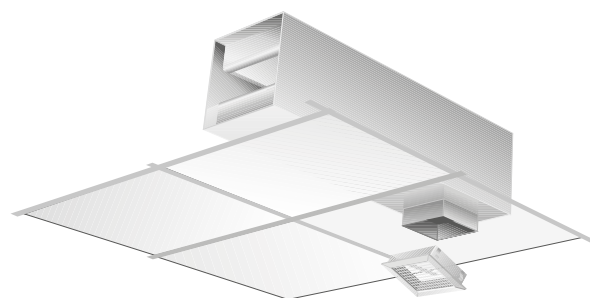


Skötsel

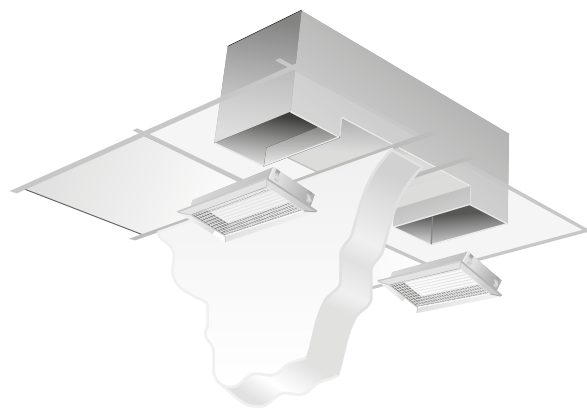
Överluftsdon CTK och CTM är under normala drifts-
betingelser underhållsfria. Galler rengöres vid behov med
ljummet vatten tillsatt med diskmedel.

Miljö

Byggvarudeklaration finns på www.swegon.com.



Figur 1. Användningsalternativ. CTK med överluft mot korridor med galler GRL i rum.



Figur 2. Användningsalternativ. CTM med överluft mellan två rum med galler GRL.

Tabell 1. Reduktionstal

Modell	Storlek	Hz						$R_{w'}$ dB 1 m ²	^{*)} $D_{n,ew}$ dB 10 m ²
		125	250	500	1K	2K	4K		
CTK	150	28	31	45	51	50	35	40	50
	200	22	33	46	49	49	37	39	49
	300	19	31	44	46	48	37	36	46
CTM	300 x 150	26	22	41	46	50	46	32	42
	500 x 150	14	30	39	45	49	44	30	40
	800 x 200	23	19	35	44	48	40	29	39

^{*)} $D_{n,ew}$ värdet gäller vid 10 m² transmissionsarea att jämföra mot övriga överluftsdon.

Dimensionering

Diagram 1. Luftflöde – Tryckfall CTK.

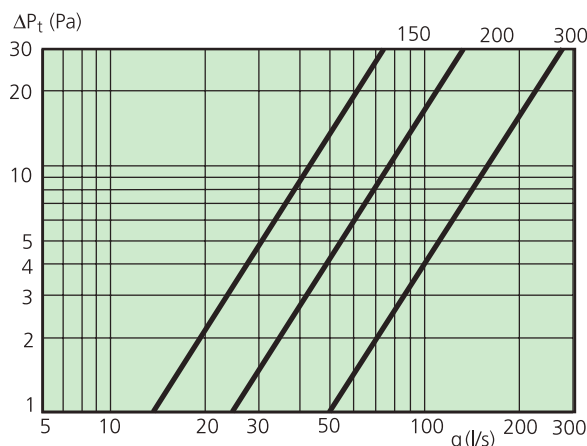
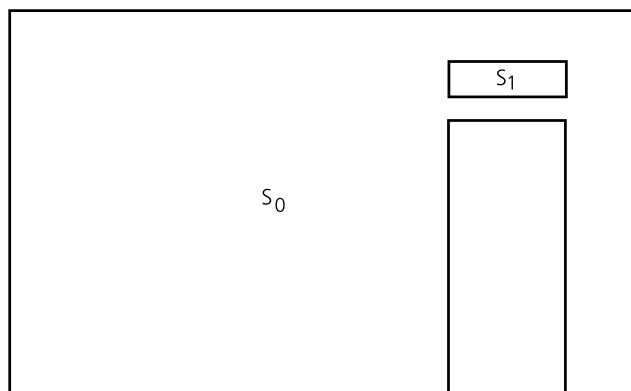
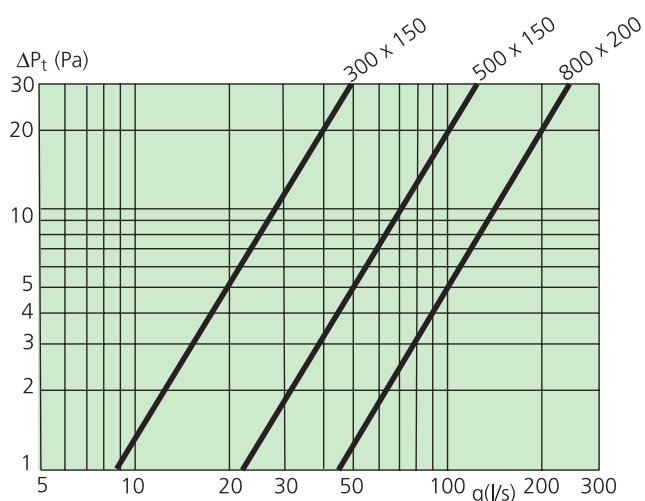


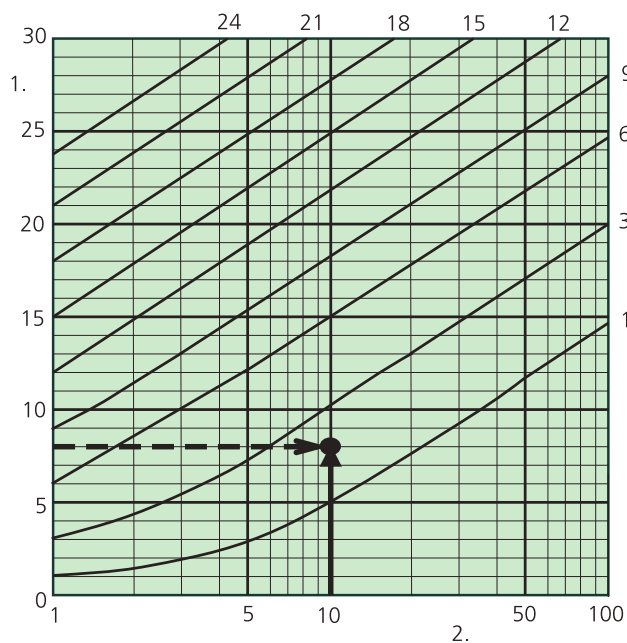
Diagram 2. Luftflöde - Tryckfall CTM.



Figur 3. Beteckningar i diagram 3.

R_0 = Väggs/takets reduktionstal
 R_1 = Donets reduktionstal
 S_0 = Väggs yta inkl fönster (dörr)
 S_1 = Donets referensarea = 1 m²

Diagram 3. Reduktion av väggens reduktionstal då en överluftsbuffel sätts in i den.



1. Differens $R_0 - R_1$ (dB)
2. Ytförhållande S_0/S_1

Exempel 1:

I en vägg med ytan 10 m² och $R_w = 40$ dB placeras en CTM 300x150 med galler GRL 300x150 komplett med fästram.

R_w Överluftsdon = 32 dB.

Skillnaden mellan vägg och överluftsdon är 8 dB (40-32). Gå in i diagrammet med ytförhållande 10 (S_1 =referensarea=1 m²) och skillnad på 8 dB. I skärningspunkten mellan dessa avläses hur mycket väggens reduktionstal minskar när ett don monteras (ca. 2 dB).

D.v.s. en skillnad på 8 dB ger ett resulterande reduktionstal för den aktuella väggen (inkl. överluftsdon) 38 dB (40-2).

Exempel 2:

I en vägg med ytan 10 m² och $R_w = 45$ dB placeras två stycken CTK 150 med galler GRL 150x150 komplett med fästram.

R_w överluftsdon = 40 dB.

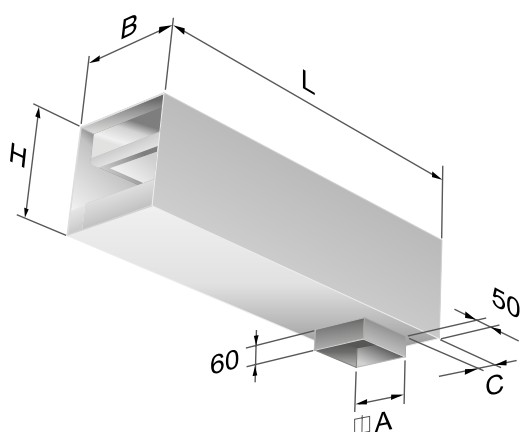
Skillnaden mellan vägg och överluftsdon är 5 dB (45-40). Gå in i diagrammet med ytförhållande 10 (S_1 =referensarea=1 m²) och skillnad på 5 dB. I skärningspunkten mellan dessa avläses hur mycket väggens reduktionstal minskar när ett don monteras (1 dB).

D.v.s. med ett överluftsdon i väggen försämras väggen med 1 dB. Väggs resulterande $R_w = 44$ dB (45-1).

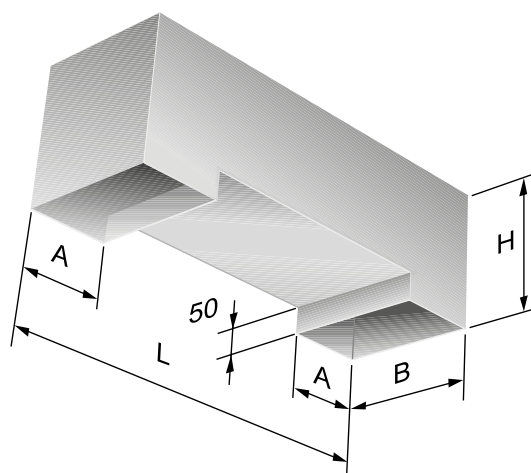
För att se hur båda överluftsdonen samverkar gör vi samma beräkning igen. Skillnad mellan vägg och överluftsdon är nu 4 dB (44-40). Läs av i diagrammet med ytförhållande 10 (S_1 =referensarea=1 m²) och skillnad på 4 dB. Det blir ca 1 dB och väggens totala resulterande $R_w = 43$ dB (44-1).

Mått och vikt

	Storlek	A	B	C	H	L	Vikt
CTK	150	150	250	50	250	1000	8,0
	200	200	300	50	250	1000	10,0
	300	300	600	150	250	1000	15,0
CTM	300x150	150	300	-	225	750	6,5
	500x150	150	500	-	225	750	9,5
	800x200	200	800	-	250	900	15,5



Figur 4. Mått CTK.



Figur 5. Mått CTM.

Specifikation

Produkt

Ljuddämpande överluftsdon för tak/vägg CTK b -aaa

Version:

Storlek:

CTK: 150, 200, 300

Tillbehör

Fästram FHB CTK T1 -aaa x bbb

Storlek:

150x150

200x200

250x250

300x250

300x300

600x250

Gallerdon GRL

CTK T2 -aaa x bbb

Storlek:

150x150

200x200

250x250

300x250

300x300

600x250

Produkt

Ljuddämpande överluftsdon vägg/vägg CTM b -aaa x bbb

Version:

Storlek:

CTM: 300 x 150, 500 x 150, 800 x 200

Tillbehör

Fästram FHB CTM T1 -aaa x bbb

Storlek:

300x150

500x150

800x200

Gallerdon GRL

CTM T2 -aaa x bbb

Storlek:

300x150

500x150

800x200

Beskrivningstext

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

QMD

Swegons rektangulära ljuddämpande överluftsdon typ CTM, med följande funktioner:

- Utfört i galvaniserad stålplåt.
- Akustisk isolering med förstärkt ytskikt

Storlek: CTMb -aaa x bbb xx st

Tillbehör:

Galler: CTM T2 -aaa x bbb xx st

Fästram: CTM T1 -aaa x bbb xx st