

COLIBRI Ceiling VF

Kvadratisk takdon med dysor för tilluft med variabelt flöde



SNABBFAKTA

- Cirkulärt dysmönster
- Lämplig för VAV och DCV applikationer
- Klarar stora undertemperaturer (Hög ΔT)
- Snabb och enkel installation samt injustering genom Swegon Quick Access
- 100% flexibel spridningsbild
- Anpassad för kassettundertak
- Används med anslutningslåda REACT ALS för variabelflödesreglering
- Anslutningslåda ALS med en eller två dimensionsförändringar mellan kanal- och luftdonsanslutning
- ADAPTER för undertakssystem
- Standardfärg Vit RAL 9003
 - 5 alternativa standardfärger
 - Andra färger på förfrågan

LUFTFLÖDE - LJUDTRYCK RUM (Lp10A) ¹⁾										
COLIBRI Ceiling VF Storlek		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)				
		l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	
250-600		73	263	86	310	101	364			
315-600		93	335	109	392	127	457			
COLIBRI Ceiling VF Storlek		REACT ALS Storlek	Min.* l/s	m ³ /h	25 dB(A) l/s	m ³ /h	30 dB(A) l/s	m ³ /h	35 dB(A) l/s	m ³ /h
250-600		160-250	7	25	62	223	74	263	87	313
315-600		250-315	20	72	93	335	108	392	127	457
COLIBRI Ceiling VF Storlek		ALS Storlek	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)			
			l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
250-600		160-250	62	223	73	263	87	313		
250-600		200-250	66	238	78	281	91	328		
315-600		200-315	84	302	98	353	115	414		
315-600		250-315	89	320	103	371	119	428		

Data redovisas för tilluft vid öppet spjäll då anslutningslåda REACT ALS eller ALS används.

¹⁾ Lp10A = Ljudtryck inkl. A-filter med 4 dB rumsdämpning och 10 m² rumsabsorptionsarea.

*Produkten skall inte gå nedanför min. då mätfunktionen inte kan garanteras, för toleranser se produktblad för REACT ALS. OBS! Vid stora tryckfall över produkten kan det vara svårt att uppnå min. flöde, se dimensioneringsdiagrammen.

Innehåll

Teknisk beskrivning	3
Utförande.....	3
Material och ytbehandling	3
Tillbehör	3
Projektering	3
Montering	3
Injustering med anslutningslåda ALS	3
Skötsel.....	3
Miljö.....	3
Montering	4
Dimensionering.....	5
Ljuddata – Enbart luftdon	5
Ljuddata – Luftdon med REACT ALS	5
Ljuddata – Luftdon med ALS.....	5
Dimensioneringsdiagram.....	6
COLIBRI Ceiling VF med REACT ALS – Tilluft	6
COLIBRI Ceiling VF med ALS – Tilluft.....	7
Mått och vikt.....	8
Dysmönster och dysinställningar	9
Specifikation	10
Beskrivningstext	11

Teknisk beskrivning

Utförande

- Det kvadratiska tilluftsluftdonet COLIBRI Ceiling VF består av mellanlåda och spridardel med vridbara dysor i cirkulärt mönster.
- Spridardelen är gångjärnsupphängd i ena sidan och fäst med fjädrar på motstående sida.
- Enklare och snabbare hantering vid installation, injustering, och rensning tack vare Quick Access, se figur 1.

Material och ytbehandling

Mellanlåda och spridardel är tillverkade i stålplåt. Anslutnings-tosen är utförd i förzinkad stålplåt. Luftdonet är in- och utvändigt lackerat.

- Standardfärg:
 - Vit halvblank, glans 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternativa standardfärger:
 - Silver blank, glans 80, RAL 9006
 - Grå aluminium blank, glans 80, RAL 9007
 - Vit halvblank, glans 40, RAL 9010
 - Svart halvblank, glans 35, RAL 9005
 - Grå halvmatt, glans 30, RAL7037
- Olackerat och andra färgkulörer på förfrågan

Dysorna är tillverkade i plast (PP-Polypropen).

Tillbehör

Anslutningslådor

REACT ALS/ALS

- Anslutningslådan är utförd i förzinkad stålplåt.
- Demonterbart injusteringsspjäll, fast mätuttag.
- Ljudabsorbent*) med förstärkt ytskikt.
- Täthetsklass C på höljet enligt SS-EN 12237 samt VVS/AMA 12.
- Anslutningslåda ALS finns med en eller två dimensionsförändringar mellan in- och utlopp.

*) Brandklassad B-s1,d0 enligt EN ISO 11925-2

Sarg

SAR K

- För estetisk inbyggnad av nedsänkt spridardel.

Adapter

ADAPTER

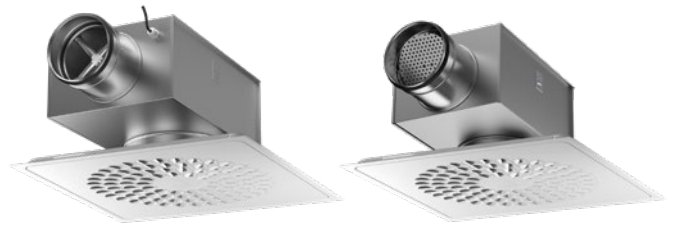
För anpassning till olika varianter och fabrikat av systemundertak, Ecophon, Gyproc, Dampa m.fl. Används även för anpassning till alternativa storlekar av lay-in tak, t.ex. 625 x 625 eller 675 x 675. Specifikation finns i produktblad för ADAPTER.

Projektering

- COLIBRI Ceiling VF har mått 595 x 595 i samtliga anslutningsstorlekar.
- Luftdonet är lätt att montera i kassettundertak med modulmått 600 x 600.

Montering

- Spridardelen lossas genom att föra in ett tunt föremål, exempelvis Quick Access-kort, mellan spridardelen och mellanlådan för att lossa fjädrarna. Kortet förs från mitten ut mot hörnen, se figur 1.



COLIBRI Ceiling VF med REACT ALS COLIBRI Ceiling VF med ALS

- Mellanlådans stös fixeras mot anslutande kanal med skruv eller popnit.
- Vid infällt montage i fasta undertak skruvas luftdonet fast i byggnadskonstruktionen genom mellanlådans sidor eller tak.
- Luftdonet fixeras i rätt position med skruv eller popnit i anslutningslådans undersida.
- Vid montage i kassettundertak rekommenderas att luftdon med yttermått 595 x 595 mm används. Dessa läggs direkt ned i T-bärverket för att sedan fixeras till kanalsystemet alternativt anslutningslåda.
- När anslutningslåda REACT ALS eller ALS används skall denna fixeras mot byggnadskonstruktionen med pendlar eller montageband.
- Avståndet mellan anslutningslådan och luftdonet kan förlängas med cirkulär kanal upp till 500 mm utan att mätslang och spjällreglage behöver förlängas, se figur 2.

Injustering med anslutningslåda ALS

- Injustering skall göras med spridardelen monterad.
- Mätslang och spjällreglage dras ut genom spridardelen.
- Manometer ansluts till mätslang/ar.
- För tilluft används röd respektive blå slang för anslutningslåda ALS i en- eller tvåstegsutförande.
- Med hjälp av luftdonets k-faktor kan önskat injusteringstryck beräknas.
- Injusterad spjällposition sparas genom att knyta ihop spjällsnören i en injusteringsknut.
- Mätnoggrannhet och krav på raksträcka före anslutningslåda, se figur 2.
- Raksträckerkrav beror på typ av störning före anslutningslådan.
- Figur 2 redovisar en böj, en dimensionsförändring samt T-stycke.
- Andra typer av störningar kräver minst 2xD raksträcka (D= anslutningsdimension) för att mätnoggrannhet $\pm 10\%$ på flödet ska innehållas.
- K-faktor finns angiven på produktens märkning samt i gällande injusteringsanvisning på www.swegon.com.

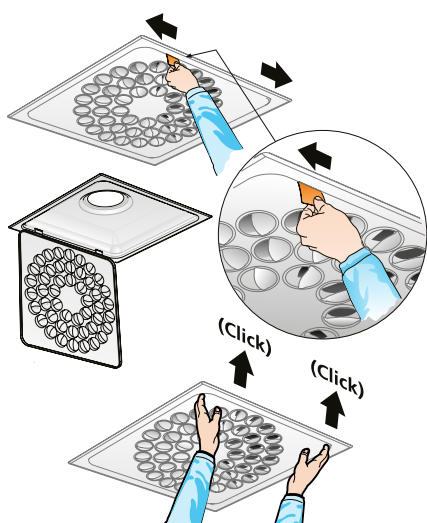
Skötsel

- Luftdonet rengörs vid behov med ljummet vatten och diskmedel.
- Alternativt används dammsugare och borstmunstycke.
- Kanalsystemet nås vid rengöring genom att öppna spridardelen. Då anslutningslåda REACT ALS eller ALS används fälls fördelningsplåten åt sidan så spjällröret kan greppas i spjällhandtaget och vridas ur sitt fäste.

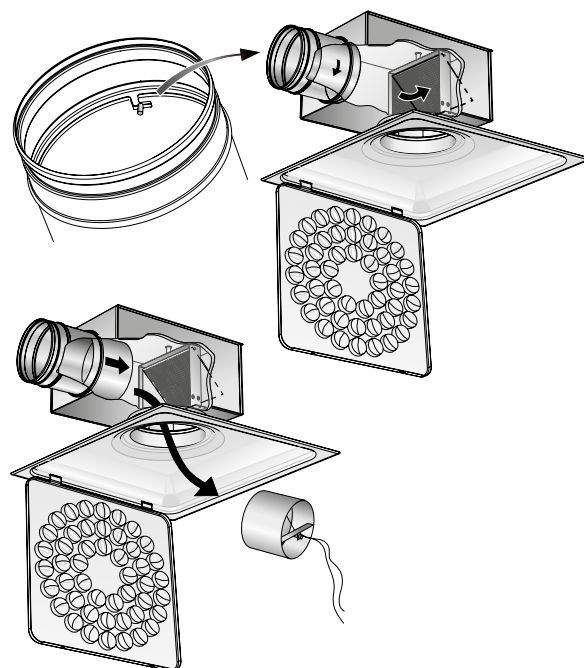
Miljö

Byggvarudeklaration finns att ladda ned på www.swegon.com.

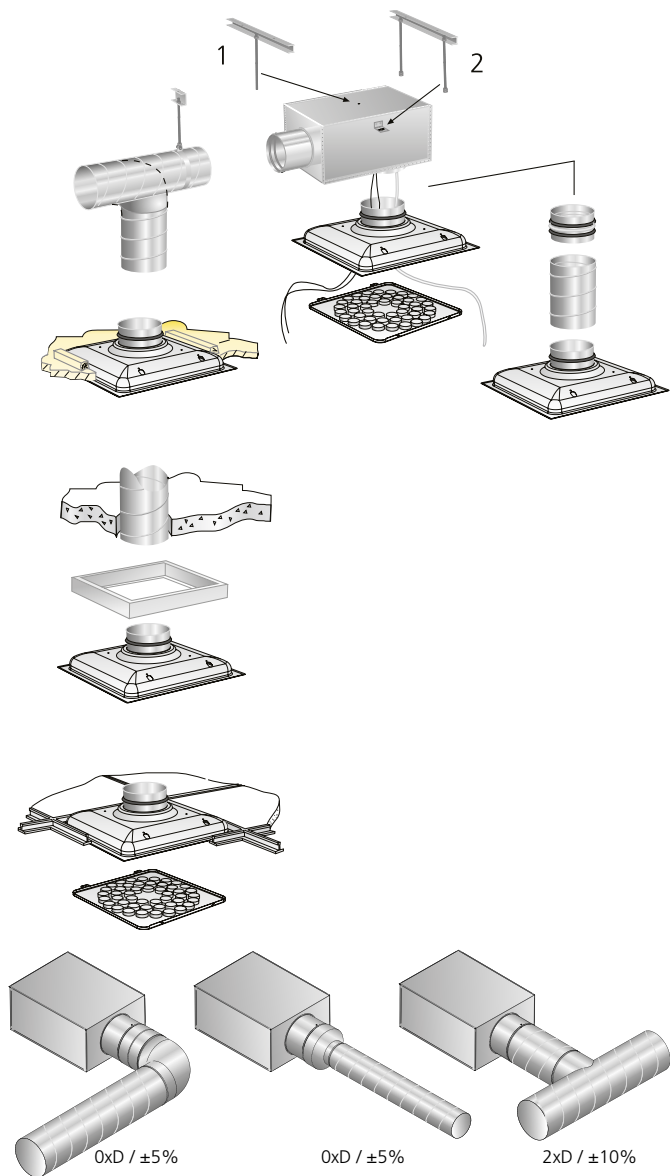
Montering



Figur 1. Quick Access, demontering av spridardel.



Figur 3. Demontering av spjäll vid användning av anslutningslåda REACT ALS och ALS.



Figur 2. Monteringsalternativ för anslutningslåda ALS.
Se REACT ALS produktblad för monteringsalternativ med aktiv anslutningslåda.

Dimensionering

- Ljudtrycksnivå dB(A) gäller för rum med 10 m² ekvivalent ljudabsorptionsarea.
- Ljuddämpning (ΔL) redovisas i oktavband. Mynningsdämpning är inkluderat i värdena.
- Kastlängd $l_{0,2}$ är mätt vid isotermisk inblåsning.
- Rekommenderad max undertemperatur är 14 K.
- För beräkning av luftstrålens utbredning, lufthastigheter i vistelsezonen eller ljudnivåer i rum med andra dimensioner hänvisas till våra beräkningsprogram som finns på www.swegon.com.

L_W = Ljudeffektnivå

L_{p10A} = Ljudtrycksnivå dB (A)

K_{ok} = Korrektion för framtagning av L_W -värden i oktavband

$L_W = L_{p10A} + K_{ok}$ ger frekvensuppdelning oktavband

Ljuddata – Enbart luftdon

COLIBRI Ceiling VF – Tilluft

Ljudeffektnivå L_W (dB)

Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	-5	-1	1	4	0	-11	-26	-28
315-600	0	0	-1	2	2	-11	-27	-29
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Ljuddämpning ΔL (dB)

Tabell ΔL

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	16	11	5	4	2	3	4	4
315-600	14	9	4	2	2	2	3	3
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Ljuddata – Luftdon med aktiv anslutningslåda REACT ALS

COLIBRI Ceiling VF + REACT ALS – Tilluft

Ljudeffektnivå L_W (dB)

Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-250	-2	2	-3	-7	-9	-11	-12	-5
250-350	-2	2	-3	-6	-6	-9	-12	-7
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Ljuddämpning ΔL (dB)

Tabell ΔL

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-250	15	9	9	20	19	15	16	14
250-350	13	8	10	19	16	13	16	16
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Ljuddata – Luftdon med anslutningslåda ALS

COLIBRI Ceiling VF + ALS – Tilluft, ett steg

Ljudeffektnivå L_W (dB)

Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-600	-3	6	3	3	-1	-9	-18	-23
250-600	-3	5	2	2	1	-10	-22	-26
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Ljuddämpning ΔL (dB)

Tabell ΔL

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-600	13	8	8	16	17	12	12	13
250-600	11	6	7	19	14	10	10	13
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

COLIBRI Ceiling VF + ALS – Tilluft, två steg

Ljudeffektnivå L_W (dB)

Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-600	0	7	5	2	-3	-8	-16	-20
200-600	-3	7	5	1	-1	-9	-19	-21
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Ljuddämpning ΔL (dB)

Tabell ΔL

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-600	15	9	9	20	19	15	16	14
200-600	13	8	10	19	16	13	16	16
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

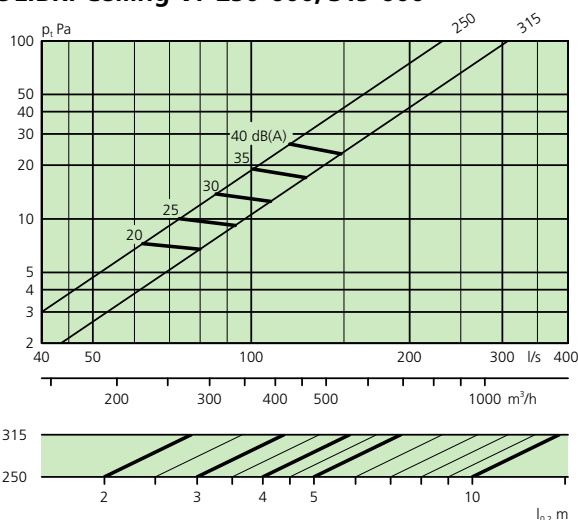
Dimensioneringsdiagram

Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd

- Diagrammen anger data för luftdon infälld i tak.
- Diagrammen skall ej användas för injustering.
- dB(A) gäller för normaldämpat rum, 4dB rumsdämpning/10 m² ekvivalent rumsabsorptionsarea.
- dB(C)-värdet ligger normalt 6-9 dB högre än dB(A)-värdet.
- Kastlängd $l_{0,2}$ är mätt vid isothermisk inblåsning.
- Rekommenderad max undertemperatur är 14 K.
- För beräkning av luftstrålens utbredning, lufthastigheter i vistelsezonen eller ljudnivåer i rum med andra dimensioner hänvisas till våra beräkningsprogram om finns på www.swegon.com
- ∇ = Min. flöde för att erhålla tillräckligt injusteringstryck.
- Låg bygghöjd ger ca 3 dB(A) högre ljudnivå än vad som redovisas i diagrammen.
- Kastlängd vid rotationsinställning. För övriga inställningar, se diagram för don med anslutningslåda REACT ALS eller ALS.

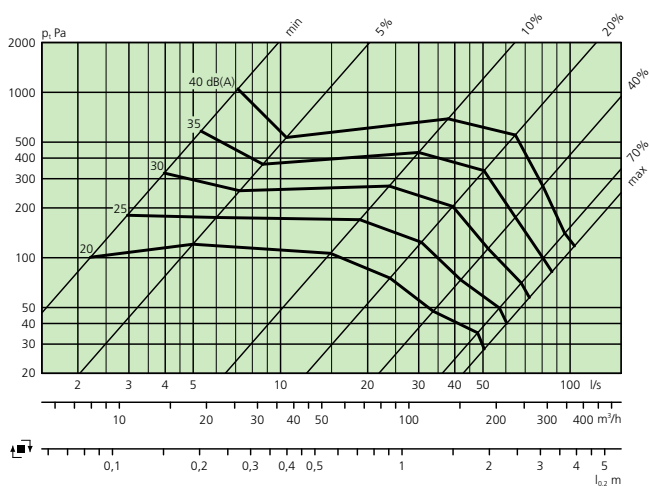
COLIBRI Ceiling VF – Enbart luftdon – Tilluft

COLIBRI Ceiling VF 250-600, 315-600

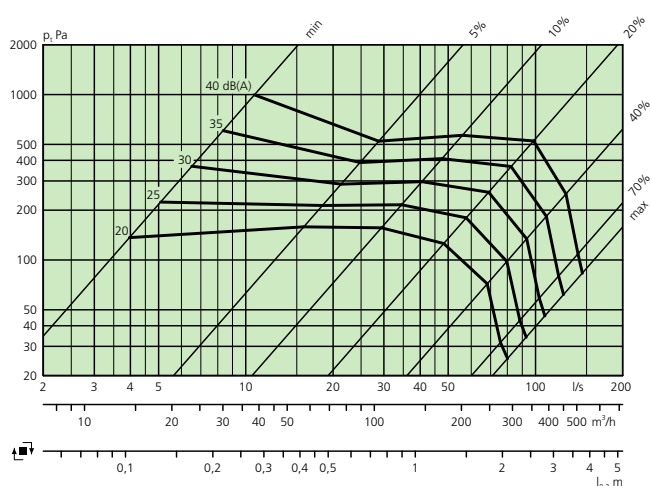


COLIBRI Ceiling VF med aktiv anslutningslåda REACT ALS – Tilluft

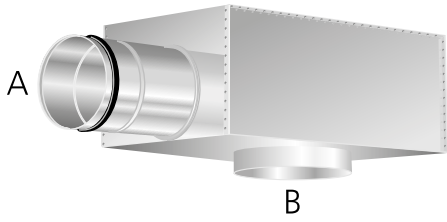
COLIBRI Ceiling VF 250-600 + REACT ALS 160-250



COLIBRI Ceiling VF 315-600 + REACT ALS 250-315



COLIBRI Ceiling VF med anslutningslåda ALS – Tilluft



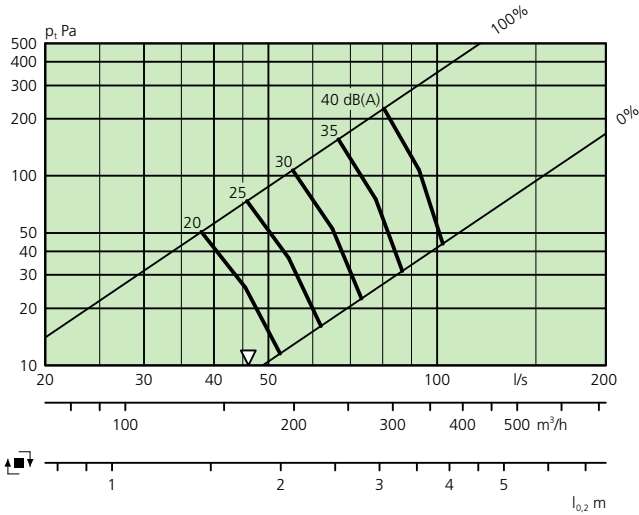
Förhållande, anslutningsdimensioner.

A = kanalanslutning, B = luftdonsanslutning.

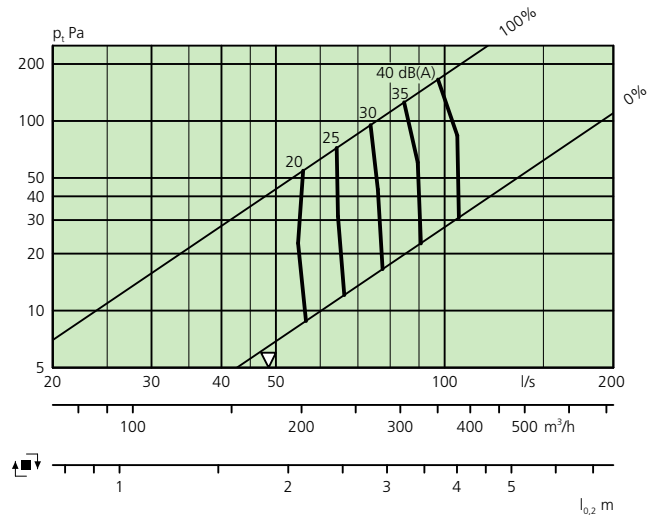
Förklaring av stegmodell:

- Ett steg = En dimensionsförändring mellan A och B, t ex A = Ø160 mm och B = Ø200 mm.
- Två steg = Två dimensionsförändringar mellan A och B, t ex A = Ø160 mm och B = Ø250 mm.

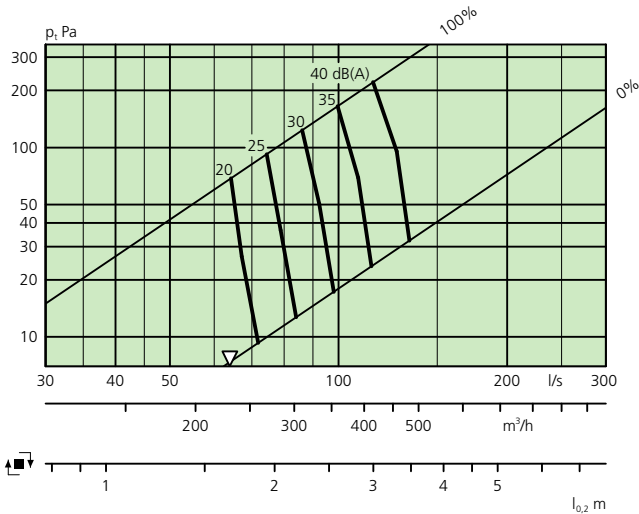
COLIBRI Ceiling VF 250-600 + ALS 160-250



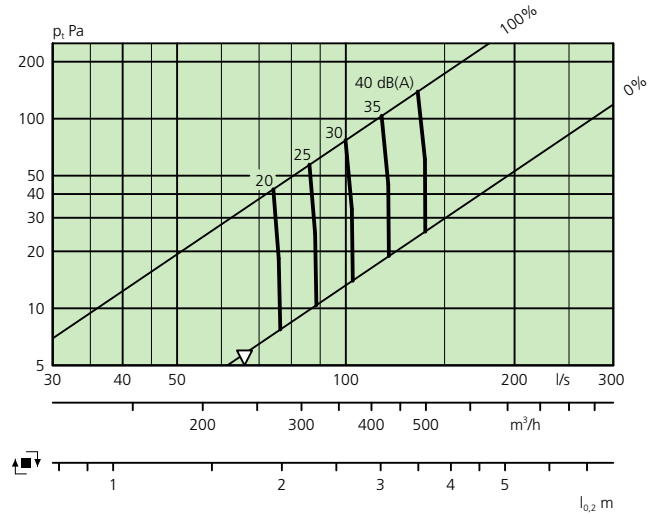
COLIBRI Ceiling VF 250-600 + ALS 200-250



COLIBRI Ceiling VF 315-600 + ALS 200-315



COLIBRI Ceiling VF 315-600 + ALS 250-315

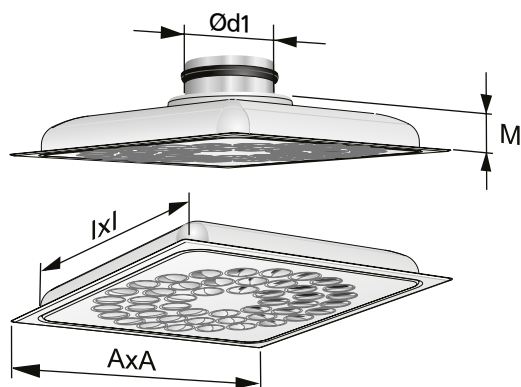


Mått och vikt

COLIBRI Ceiling VF

Storlek	Mått (mm)				Vikt (kg)	Dysantal
	A	Ød1	I	M		
250-600	595	249	575	70	3,5	90
315-600	595	314	575	50	3,5	130

Håltagningsmått I x I



Figur 4. COLIBRI Ceiling VF.

COLIBRI Ceiling VF med aktiv anslutningslåda REACT ALS

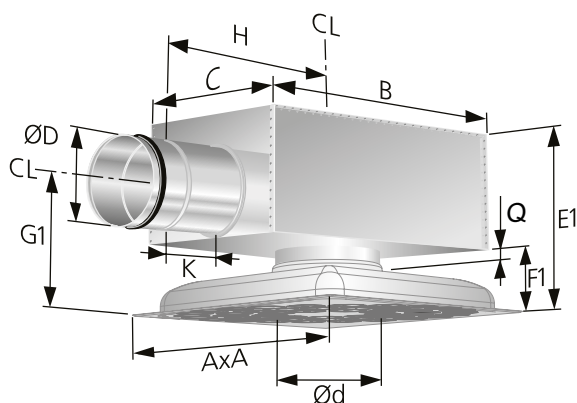
Storlek	Mått (mm)											Vikt (kg)
	A	B	C	ØD	Ød	E1	F1	G1	H	K	Q	
250-600	595	504	332	159	250	314	113	214	450	100	40	8,4
315-600	595	622	388	249	315	395	95	247	575	140	40	11,3

COLIBRI Ceiling VF med anslutningslåda ALS – Ett steg

Storlek	Mått (mm)											Vikt (kg)
	A	B	C	ØD	Ød	E1	F1	G1	H	K	Q	
250-600	595	504	332	199	250	354	113	225	465	115	40	8,7
315-600	595	622	388	249	315	395	93	230	575	140	40	11,8

COLIBRI Ceiling VF med anslutningslåda ALS – Två steg

Storlek	Mått (mm)											Vikt (kg)
	A	B	C	ØD	Ød	E1	F1	G1	H	K	Q	
250-600	595	504	332	159	250	314	113	205	450	100	40	7,0
315-600	595	622	388	200	315	334	93	205	550	100	40	8,7

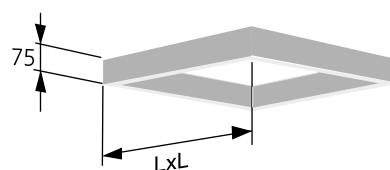


Figur 5. COLIBRI Ceiling VF med anslutningslåda REACT ALS eller ALS. CL = Centrumlinje.

Sarg - SAR K

Storlek	L	Vikt (kg)
600	595	1,0

För storlek 315-600, låt ALS-lådans stös sticka ned 20 mm underkant tak



Figur 6. Sarg, SAR K.

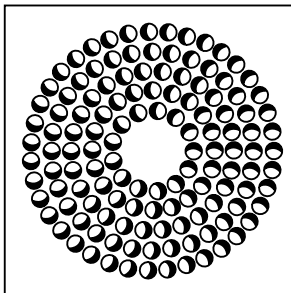
Dysmönster och dysinställningar

Standard och alternativa dysinställningar för olika spridningsbilder. Observera luftriktningen i figurerna.

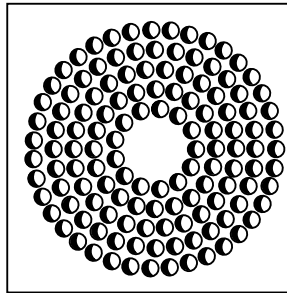


Exempel, dysmönster:

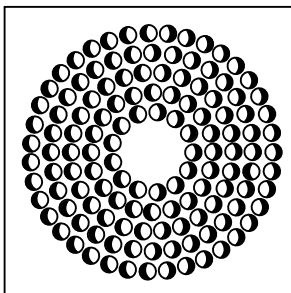
Medrotation (standard)



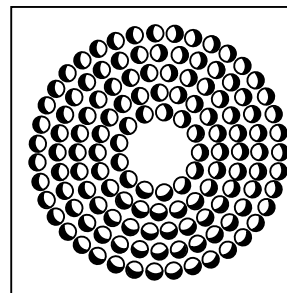
1-vägs



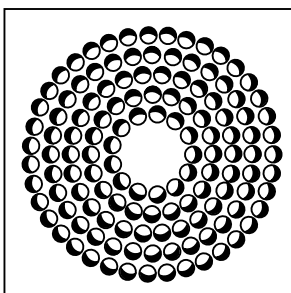
2-vägs



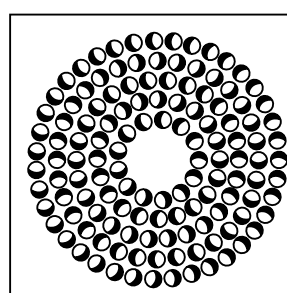
3-vägs



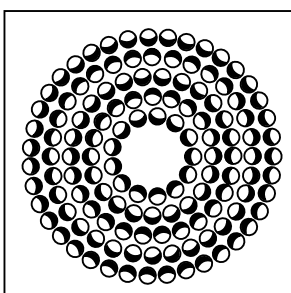
4-vägs



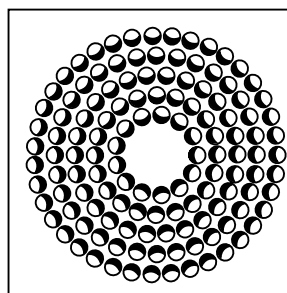
Motsatt spridningsbild



VD Vertikal diffuserad



VK Vertikal koncentrerad



Specifikation

Produkt

Kvadratisk takdon för tilluft COLIBRI CC VF a aaa -bbb
med variabelt flöde

Version:

Nom. anslutningsdimension, mm:
250, 315

Nom.fyrkantsmått, mm: 600

Storlek – standardsortiment: 250-600
315-600

Tillbehör

Anslutningslåda med REACT ALS a aaa-bbb
variabelflödesreglering

Version:

För COLIBRI Ceiling VF	REACT ALS
250-600	160-250
315-600	250-315

Anslutningslåda ALS d aaa-bbb

Version:

För COLIBRI Ceiling VF	ALS
250-600	160-250 och 200-250
315-600	200-315 och 250-315

Sarg SAR b K aaa

Version

Kvadratisk = K

För storlek:	250-600	600
	315-600	600

ADAPTER för kassettundertak ADAPTER
Se specifikation i separat produktblad

Beskrivningstext

Luftdon med aktiv anslutningslåda REACT ALS

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

QMC Tilluftsdon monterade i tak

Fabrikat: Swegon

Typ: COLIBRI Ceiling VF + REACT ALS

Swegons kompletta kvadratiska takdon typ COLIBRI Ceiling VF med cirkulärt dysmönster och anslutningslåda REACT ALS innehållande följande funktioner:

- Tryckoberoende VAV-enhet för behovsstyrd ventilation.
- Inbyggd flödesmätning.
- Inbyggd regulator; flödesreglerande.
- Inställning och avläsning av parametrar på regulator.

Skall monteras med min. raksträcka på inloppssidan enligt produktblad för REACT ALS.

Storlek: Ø160
Ø250

Specifikation COLIBRI Ceiling VF

Korrosivitetsklass: C2 (Pulverfärg Epoxy Polyester)

Specifikation REACT ALS

Standard SS-EN 1751: 2014, Annex C

Strömförsörjning: 24 V AC ±15% 50 - 60Hz

Täthetsklass hölje: C

Korrosivitetsklass: C3

Tolerans flödesmätning: ±5%, dock minst ±X l/s enligt tabell i produktblad för REACT ALS

Storlek: COLIBRI CC VFa aaa-bbb
med REACT ALSa aaa-bbb xx st

Tillbehör

Sarg: SARb K aaa xx st

Luftdon med anslutningslåda ALS

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

QMC Tilluftsdon monterade i tak

Fabrikat: Swegon

Typ: COLIBRI Ceiling VF + ALS

Swegons kompletta kvadratiska takdon typ COLIBRI Ceiling VF med cirkulärt dysmönster och anslutningslåda ALS innehållande följande funktioner:

- Anpassat för kassettundertak (600x600 mm).
- 100% flexibel spridningsbild.
- Individuellt inställbara dysor.
- Quick Access för snabb åtkomlighet av anslutningslåda och kanalsystem.
- Rensbar anslutningslåda ALS med demonterbart injusteringspjäll.
 - Mätmetod med lågt metodfel.
 - Invändig ljudabsorbent med fibersäkert ytskikt.
- Pulverlackerad vit, RAL 9003/NCS S 0500-N.

Specifikation COLIBRI Ceiling VF

Korrosivitetsklass: C2 (Pulverfärg Epoxy Polyester)

Specifikation ALS

Täthetsklass hölje: C

Korrosivitetsklass: C3

Storlek: COLIBRI CC VFa aaa-bbb
med ALSd aaa-bbb xx st

Tillbehör

Sarg: SARb K aaa xx st