

COLIBRI Ceiling

Kvadratisk takdon med dysor för tilluft



SNABBFAKTA

- Tilluftsdon som även fungerar till frånluft
- Finns med cirkulärt (COLIBRI Ceiling C) och rektangulärt (COLIBRI Ceiling R) dysmönster
- Lämplig för VAV och DCV applikationer
- Snabb och enkel installation samt injustering genom Swegon Quick Access
- Klarar stora undertemperaturer (Hög DT)
- Anpassad för kassettundertak
- Anslutningslåda med en eller två dimensionsförändringar mellan kanal- och luftdonsanslutning
- Finns i utförande med låg bygghöjd
- 100% flexibel spridningsbild
- ADAPTER för undertakssystem
- Luftdon storlek 250-500 resp. 315-500 anpassade för ADAPTER
- Standardfärg Vit RAL 9003
 - 5 alternativa standardfärger
 - Andra färger på förfrågan

LUFTFLÖDE - LJUDTRYCK RUM (Lp10A) *)							
COLIBRI Ceiling R		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Storlek		l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
125-400		34	122	40	144	46	166
125-600		34	122	40	144	46	166
160-400		40	144	48	173	58	209
160-600		40	144	48	173	58	209
200-500		64	230	75	270	89	320
200-600		64	230	75	270	89	320
250-500		70	252	81	292	95	342
250-600		102	367	115	414	135	486
315-500		75	270	88	317	102	367
315-600		107	385	124	446	140	504
400-600		122	439	140	504	160	576
COLIBRI Ceiling R	ALS	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Storlek	Storlek	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
125-400	100-125	27	97	31	112	37	133
125-600	100-125	27	97	31	112	37	133
160-400	125-160	35	126	41	148	49	176
160-600	125-160	35	126	41	148	49	176
200-500	160-200	59	212	70	252	81	292
200-600	160-200	59	212	70	252	81	292
250-500	200-250	66	238	75	270	88	317
250-600	200-250	94	338	108	389	125	450
315-500	250-315	72	259	83	299	97	349
315-600	250-315	102	367	120	432	138	497
400-600	315-400	116	418	135	486	155	558

Den nedre tabellen redovisar data för tilluft vid öppet spjäll då anslutningslåda ALS används.

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

Innehåll

Teknisk beskrivning	3
Utförande.....	3
Material och ytbehandling	3
Tillbehör	3
Projektering	3
Montering	3
Skötsel.....	3
Miljö.....	3
Dimensionering.....	5
COLIBRI C – Cirkulärt dysmönster – Tilluft	7
Enbart luftdon	7
Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd	7
COLIBRI C – Cirkulärt dysmönster – Frånluft.....	8
Enbart luftdon	8
COLIBRI C – Cirkulärt dysmönster – Tilluft.....	8
Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd	8
COLIBRI C – Cirkulärt dysmönster med ALS – Frånluft	12
COLIBRI CR – Tilluft – enbart luftdon	13
COLIBRI CR – Frånluft – enbart luftdon	13
COLIBRI CR + ALS – Tilluft – Ett steg	14
COLIBRI CR + ALS – Tilluft – Två steg	14
COLIBRI CR + ALS – Frånluft	14
COLIBRI C – Rektangulärt dysmönster – Tilluft	15
Enbart luftdon	15
Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd	15
COLIBRI C – Rektangulärt dysmönster – Frånluft	16
Enbart luftdon	16
COLIBRI C – Rektangulärt dysmönster med ALS – Tilluft.....	17
COLIBRI C – Rektangulärt dysmönster med ALS – Frånluft.....	21
Mått och vikt.....	22
Exempel, cirkulärt dysmönster:.....	24
Exempel, kvadratisk dysmönster:.....	24
Specifikation	25
Beskrivningstext	25

Teknisk beskrivning

Utförande

Det kvadratiska luftdonet COLIBRI Ceiling består av mellanlåda och front. Fronten är försedd med vridbara dysor och finns i två utföranden, med cirkulärt dysmönster (COLIBRI Ceiling Circular, benämnd COLIBRI CC) samt med rektangulärt dysmönster (COLIBRI Ceiling Rectangular, benämnd COLIBRI CR).

Fronten är gångjärnsupphängd i ena sidan och fäst med fjädrar i den motstående sidan. Denna infästning, Quick Access, medför enklare och snabbare hantering vid installation, injustering och rensning.

Luftdonet finns även i lågt utförande när låg bygghöjd krävs och levereras då utan stös (ej storlek 400-600).

Material och ytbehandling

Mellanlåda och front är tillverkade i stålplåt. Anslutningsstosen 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

Anslutningslåda:

ALS. Anslutningslådan är utförd i förzinkad stålplåt och innehåller demonterbart injusteringsspjäll, fast mätuttag samt ljudabsorbent*) med förstärkt ytskikt. Täthetsklass C på höljet enligt SS-EN 12237 samt VVS/AMA.

Anslutningslåda ALS finns med en eller två dimensionsförändringar mellan in- och utlopp samt även i lågt utförande när låg bygghöjd krävs. ALS-lådan levereras då utan utloppsstos.

*)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 katalogblad ADAPTER. Luftdon storlek 250-500 resp. 315-500 se snabbval katalogblad ADAPTER resp. ProSelect.

Projektering

COLIBRI Ceiling finns med fyrkantsmått 595 x 595 i samtliga anslutningsstorlekar. Detta gör att luftdonet är mycket lätt att montera i kassettundertak med modulmått 600 x 600.



Luftdonet finns även i lågt utförande för montage där bygghöjden måste minimeras.

Montering

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. Luftdon och anslutningslåda med låg bygghöjd centreras vid varandra med medföljande karosserilist. 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 ALS används skall denna fixeras mot byggnadskonstruktionen med pendlar eller montageband.

Avståndet mellan anslutningslådan och luftdonet kan förlängas med cirkulär kanal av en längd upp till 500 mm utan att mätslang och spjällreglage behöver förlängas.

För detaljerad information kring montering, se produktens bruksanvisning, tillgänglig för nedladdning från www.swegon.com.

Injustering

Injustering skall göras med fronten monterad. Mätslang och spjällreglage dras ut genom fronten, därefter ansluts manometern till rätt mätslang. För tilluft används röd respektive blå slang för anslutningslåda ALS i en- eller tvåstegsutförande. För frånluft används alltid transparent slang. Med hjälp av luftdonets k-faktor kan önskat injusteringsstryck beräknas. Slutligen justeras spjället till rätt läge och injusteringsknut knyts på spjällsnörena för att indikera spjällläget.

Mätnoggrannhet och krav på raksträcka före anslutningslådan, se figur 2. Raksträckekrav 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 även i gällande injusteringsanvisning på www.swegon.com.

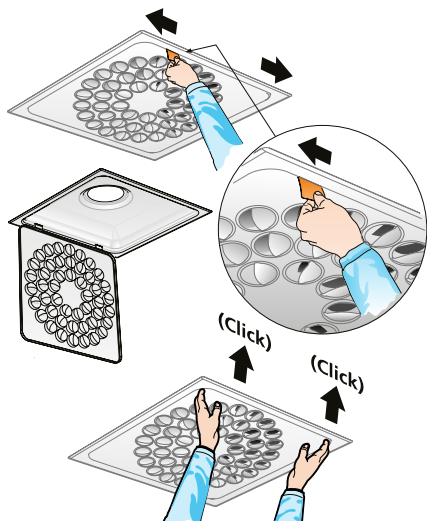
Skötsel

Luftdonet rengörs vid behov med ljummet vatten och diskmedel alternativt dammsugare och borstmunstycke. Kanalsystemet nås vid rengöring genom att fronten öppnas. Då ALS anslutningslåda används fälls fördelningsplåten åt sidan så spjällröret kan greppas i spjällhandtaget och vridas ur sitt fäste.

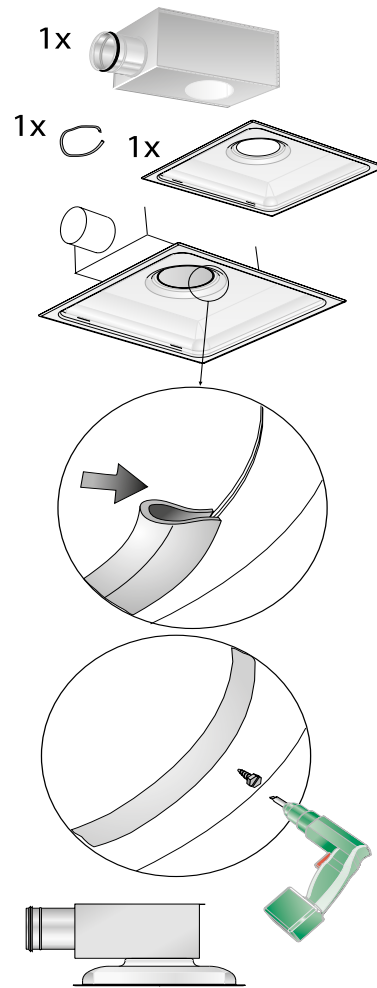
Miljö

Byggvarudeklaration finns att hämta på www.swegon.com.

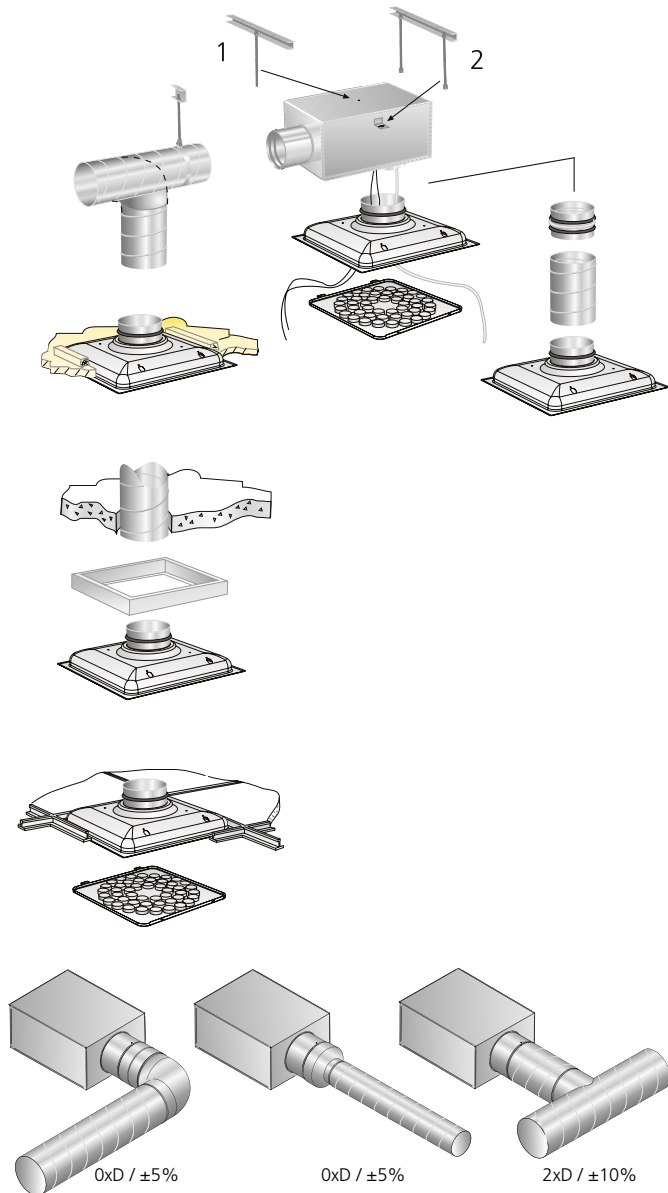
Montering



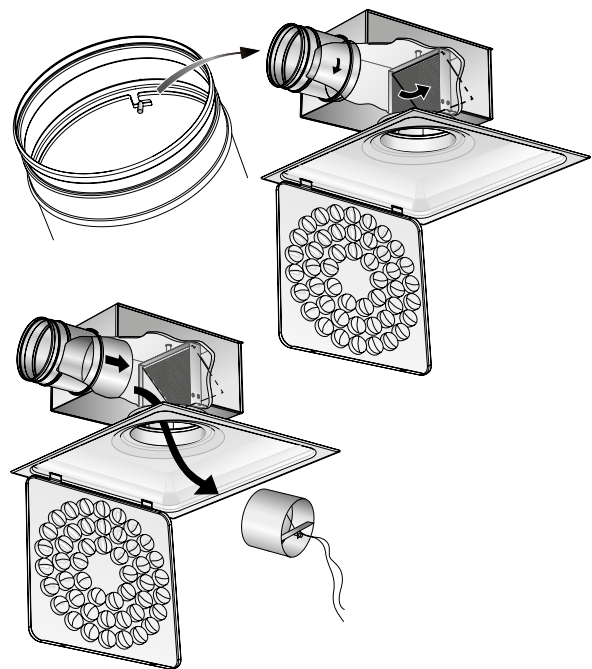
Figur 1. Quick Access, demontering av donfront.



Figur 3. Montering av don och anslutningslåda med låg bygghöjd.



Figur 2. Monteringsalternativ.



Figur 4. Demontering av spjäll.

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 Cirkulärt dysmönster - Tilluft

Ljudeffektnivå L_W (dB)

Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-400	1	1	2	5	5	-8	-22	-23
125-600	-6	-1	3	5	-2	-12	-26	-25
160-400	-7	-1	-2	0	2	-10	-27	-29
160-600	-2	0	2	5	-1	-11	-26	-28
200-500	-4	-3	-2	1	2	-12	-29	-26
200-600	-3	-2	0	4	0	-13	-28	-30
250-500	-4	-3	-1	1	2	-10	-27	-32
250-600	-5	-2	-1	3	1	-12	-27	-26
315-500	-7	-1	-1	0	2	-8	-25	-30
315-600	-3	0	0	2	1	-13	-27	-24
400-600	4	1	1	2	1	-10	-21	-21
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

COLIBRI Ceiling C - Enbart luftdon - Frånluft

Ljudeffektnivå L_W (dB)

Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	0	9	7	5	2	-3	-9	-16
315-600	0	8	8	5	2	-3	-9	-14
400-600	-2	5	5	5	4	-4	-12	-16
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
400-600	13	8	4	1	0	0	0	0
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
125-400	20	15	10	5	3	5	5	4
125-600	20	15	10	5	3	5	5	4
160-400	19	14	9	4	3	5	5	4
160-600	19	14	9	4	3	5	5	4
200-500	19	14	8	3	3	4	5	5
200-600	19	14	8	3	3	4	5	5
250-500	16	11	5	4	2	3	4	4
250-600	16	11	5	4	2	3	4	4
315-500	14	9	4	2	2	2	3	3
315-600	14	9	4	2	2	2	3	3
400-600	13	8	4	1	0	0	0	0
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Ljuddata – Cirkulärt dysmönster – Luftdon med anslutningslåda

COLIBRI Ceiling, cirkulärt dysmönster + ALS: Tilluft, ett steg

Ljudeffektnivå L_W (dB)Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-400	1	7	6	2	-1	-11	-18	-21
125-600	1	7	6	2	-1	-11	-18	-21
160-400	1	4	4	2	1	-11	-20	-20
160-600	1	4	4	2	1	-11	-20	-20
200-500	-1	3	3	1	0	-9	-16	-14
200-600	-1	3	3	1	0	-9	-16	-14
250-500	-4	4	1	1	2	-9	-22	-25
250-600	-3	4	2	2	0	-10	-19	-19
315-500	-5	3	1	-1	2	-9	-24	-29
315-600	2	2	0	3	1	-13	-24	-22
400-600	0	5	1	1	2	-10	-25	-25
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
125-400	21	16	9	17	23	16	11	13
125-600	21	16	9	17	23	16	11	13
160-400	19	14	10	17	19	12	10	12
160-600	19	14	10	17	19	12	10	12
200-500	16	11	8	16	18	12	11	11
200-600	16	11	8	16	18	12	11	11
250-500	13	8	8	16	17	12	12	13
250-600	13	8	8	16	17	12	12	13
315-500	11	6	7	19	14	10	10	13
315-600	11	6	7	19	14	10	10	13
400-600	14	5	8	14	11	10	11	12
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

COLIBRI Ceiling + ALS – Cirkulärt dysmönster – Tilluft – Två steg

Ljudeffektnivå L_W (dB)Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-400	0	8	6	2	-2	-11	-17	-17
160-600	0	8	6	2	-2	-11	-17	-17
200-500	0	9	6	1	-3	-9	-16	-17
200-600	0	9	6	1	-3	-9	-16	-17
250-600	2	8	4	0	-3	-8	-15	-16
315-500	-3	5	2	0	2	-9	-21	-23
315-600	0	7	2	2	-1	-10	-17	-18
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
160-400	19	14	11	17	24	15	13	15
160-600	19	14	11	17	24	15	13	15
200-500	18	14	10	16	23	15	14	15
200-600	18	14	10	16	23	15	14	15
250-600	15	9	9	20	19	15	16	14
315-500	13	8	10	19	16	13	16	16
315-600	13	8	10	19	16	13	16	16
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

COLIBRI Ceiling + ALS – Cirkulärt dysmönster – Frånluft

Ljudeffektnivå L_W (dB)Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	3	14	8	2	0	-4	-10	-15
315-600	5	11	6	2	3	-4	-14	-18
400-600	6	8	4	4	4	-4	-14	-18
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
400-600	13	8	4	1	0	0	0	0
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

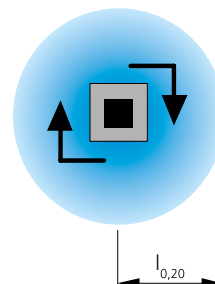
Dimensioneringsdiagram

- 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.
- Donstorlek 250-500, 315-500 anpassade för ADAPTER.

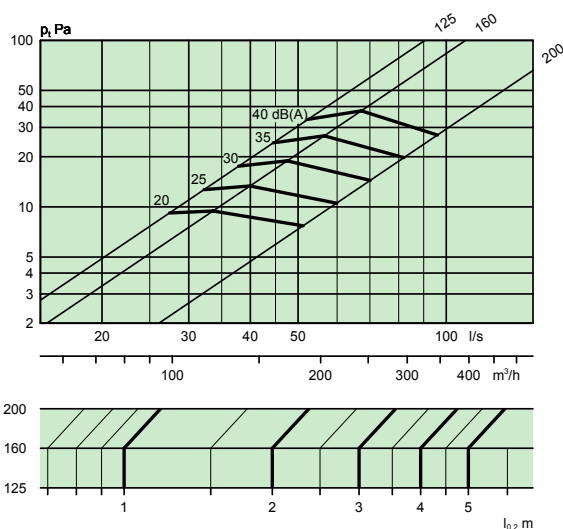
COLIBRI C – Cirkulärt dysmönster – Tilluft Enbart luftdon

Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd

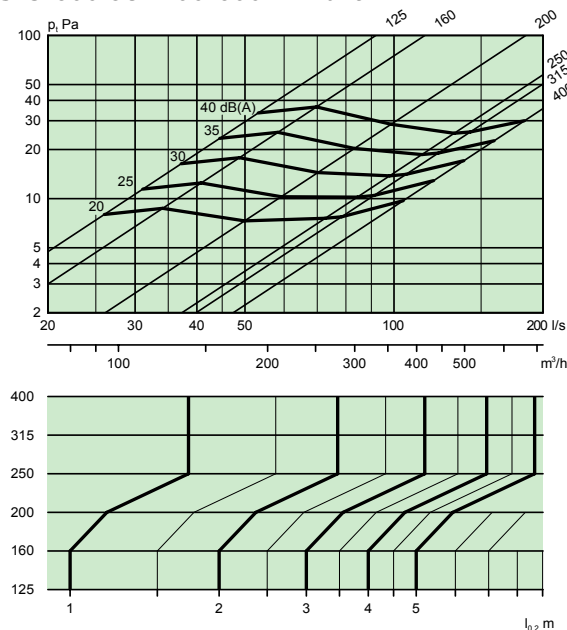
- Kastlängd $l_{0,2}$ är mätt vid isothermisk inblåsning.
- Rekommenderad max undertemperatur är 14 K.
- För beräkning av luftstrålens utbredning, lufthastigheter i vistelsezonen eller ljudnivåer i rum med andra dimensioner hänvisas till våra beräkningsprogram som finns på www.swegon.com.
- Diagrammen anger data för luftdon infälld i tak.
- Kastlängd vid rotationsinställning. För övriga inställningar, se diagram för don med anslutningslåda ALS.



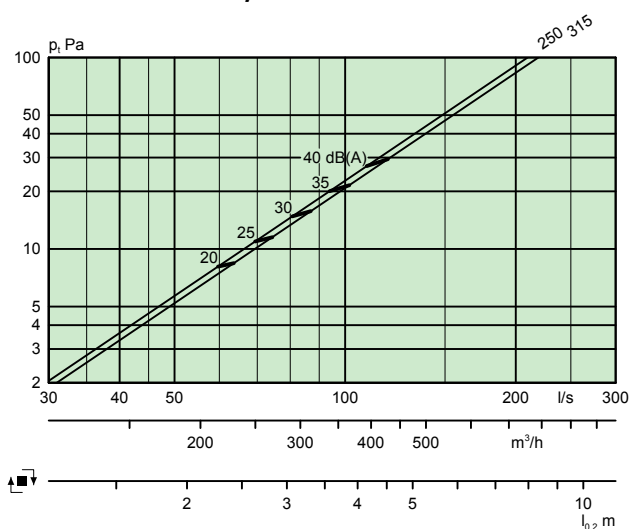
COLIBRI CC 125-400, 160-400 och 200-500 - Tilluft



COLIBRI CC 125-600, 160-600, 200-600, 250-600, 315-600 och 400-600 - Tilluft

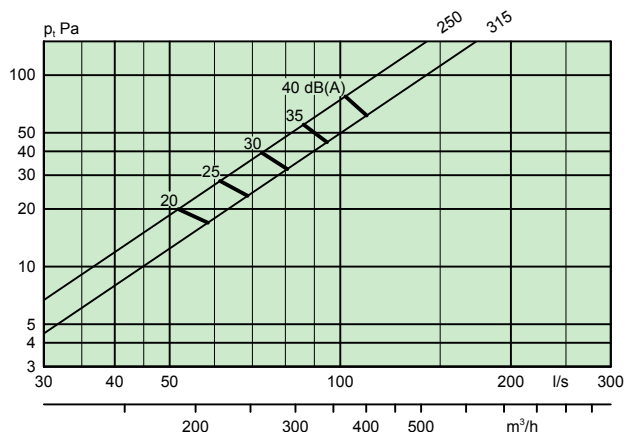


COLIBRI CC 250-500, 315-500 -Tilluft

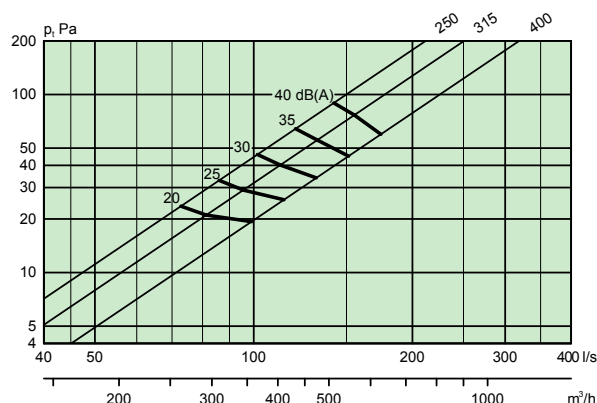


COLIBRI C – Cirkulärt dysmönster – Frånluft Enbart luftdon

COLIBRI CC 250-500, 315-500 - Frånluft



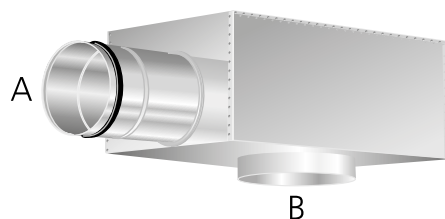
COLIBRI CC 250-600, 315-600 och 400-600 – Frånluft



COLIBRI C – Cirkulärt dysmönster – Tilluft Luftdon med anslutningslåda

Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd

- Diagrammen anger data för luftdon infälld i tak.
- ∇ = Min. flöde för att erhålla erforderligt injusteringstryck.
- Låg bygghöjd ger ca 3 dB(A) högre ljudnivå än vad som redovisas i diagrammen.



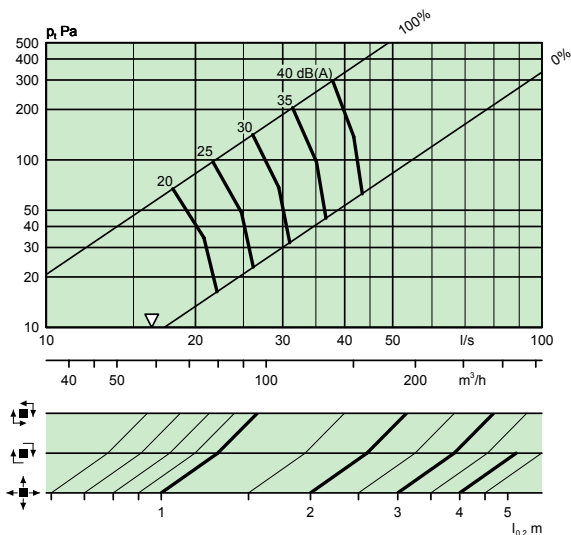
Förhållande, anslutningsdimensioner.

A = kanalanslutning, B = luftdonsanslutning.

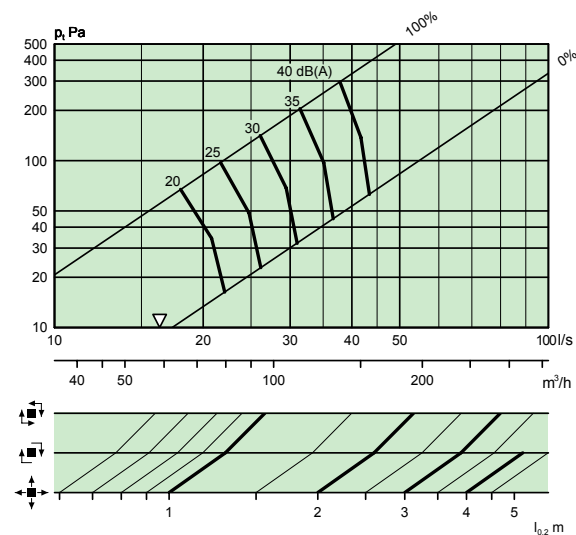
Förklaring av stegmodell:

- Ett steg = En dimensionsförändring mellan A och B, t ex A = \varnothing 160 mm och B = \varnothing 200 mm.
- Två steg = Två dimensionsförändringar mellan A och B, t ex A = \varnothing 160 mm och B = \varnothing 250 mm.

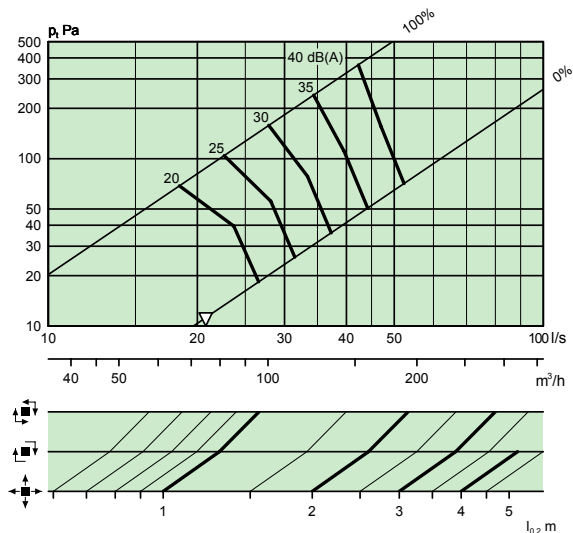
COLIBRI CC 125-400 + ALS 100-125 – Ett steg



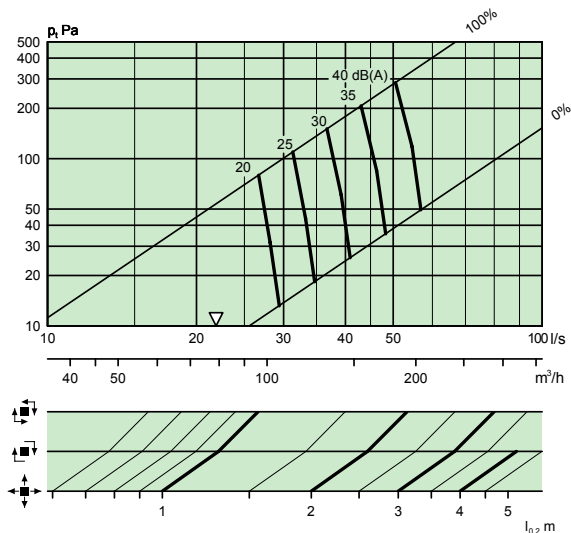
COLIBRI CC 125-600 + ALS 100-125 – Ett steg



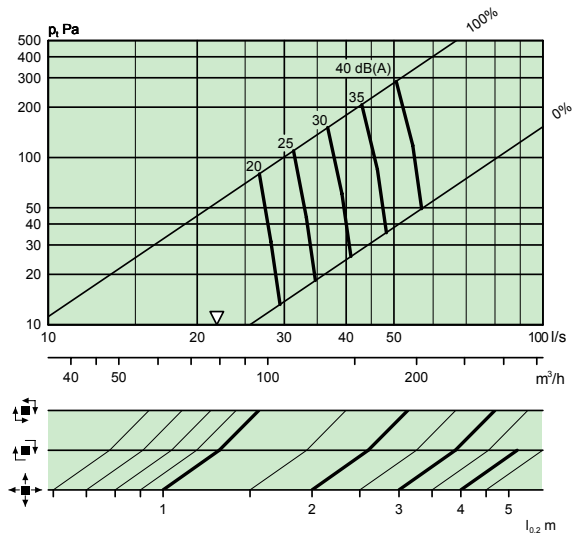
COLIBRI CC 160-400 + ALS 100-160 – Två steg



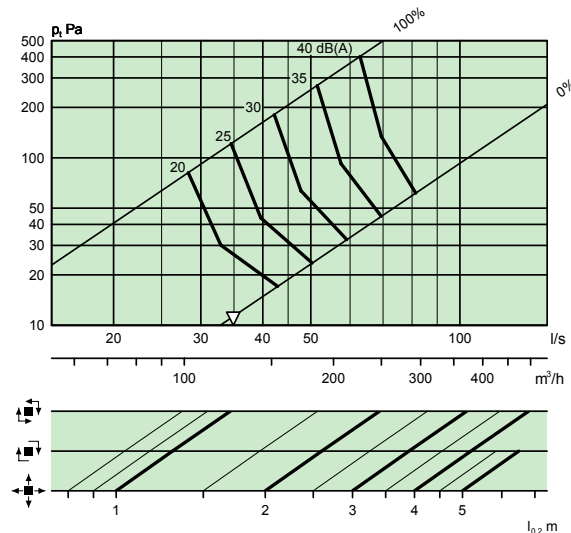
COLIBRI CC 160-600 + ALS 125-160 – Ett steg



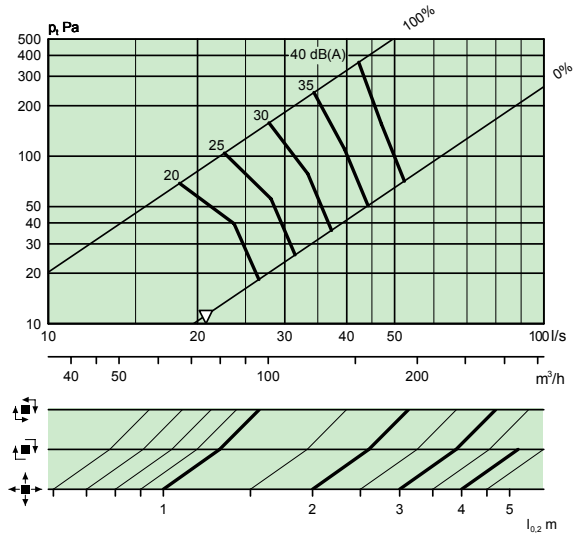
COLIBRI CC 160-400 + ALS 125-160 – Ett steg



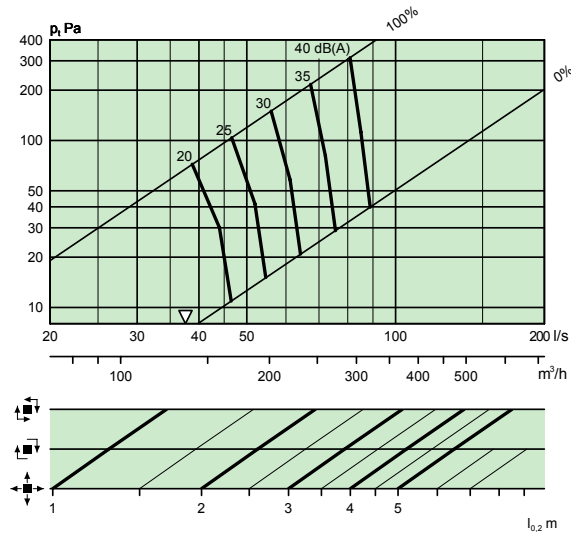
COLIBRI CC 200-500 + ALS 125-200 – Två steg



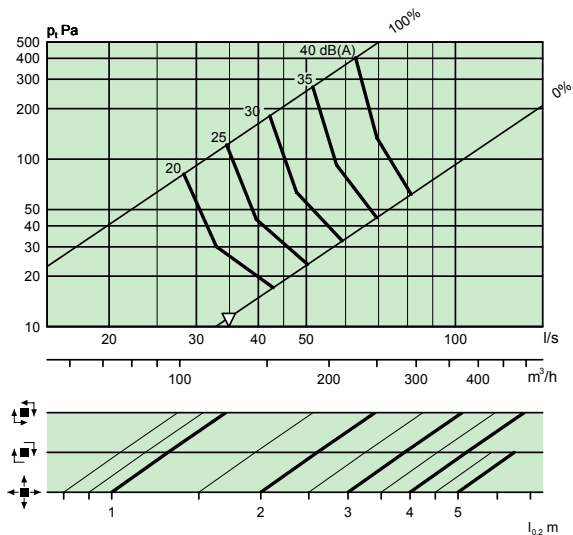
COLIBRI CC 160-600 + ALS 100-160 – Två steg



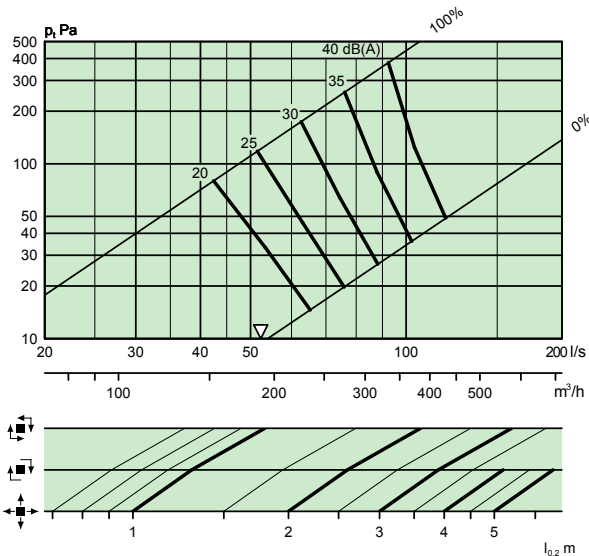
COLIBRI CC 200-500 + ALS 160-200 – Ett steg



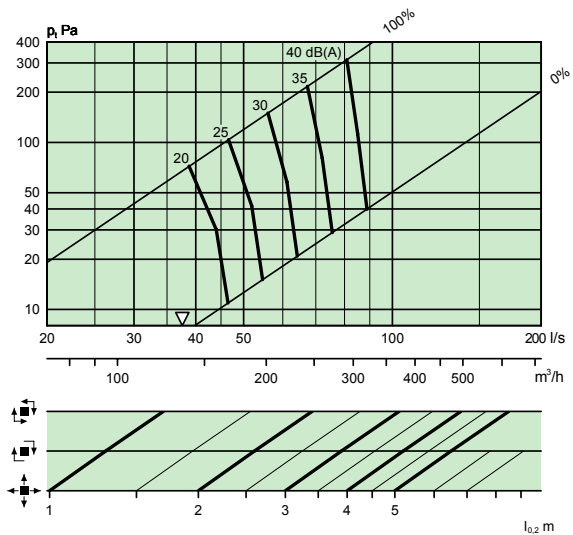
COLIBRI CC 200-600 + ALS 125-200 – Två steg



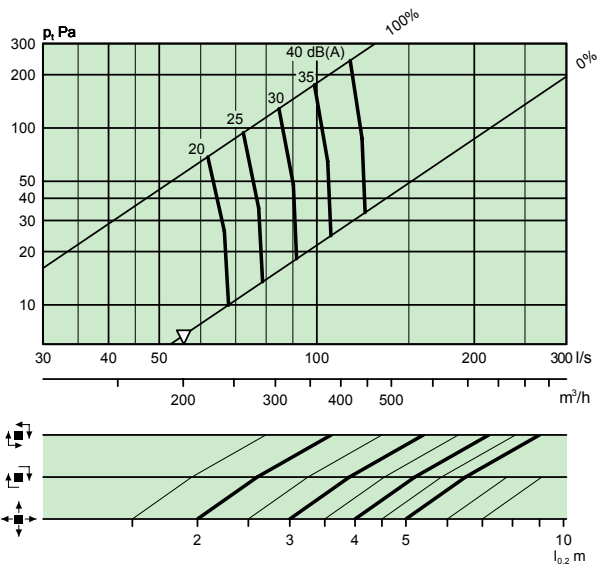
COLIBRI CC 250-600 + ALS 160-250 – Två steg



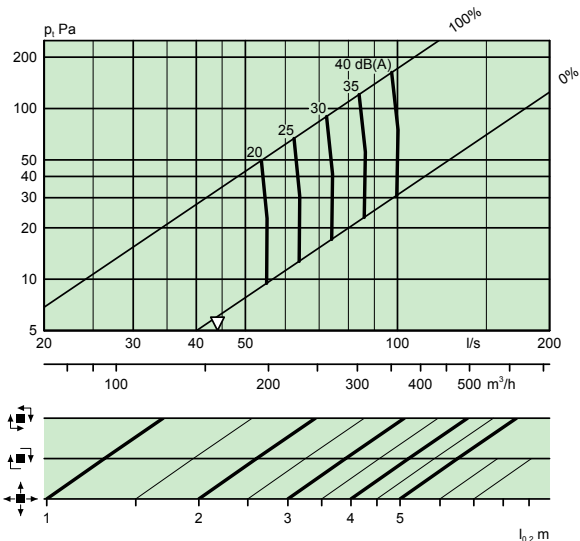
COLIBRI CC 200-600 + ALS 160-200 – Ett steg



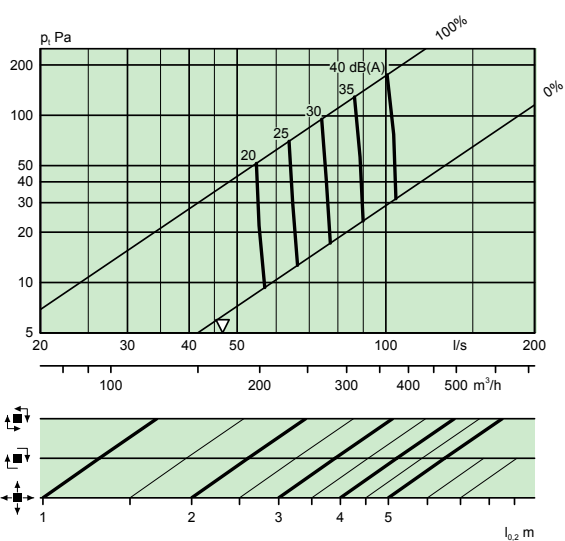
COLIBRI CC 250-600 + ALS 200-250 – Ett steg



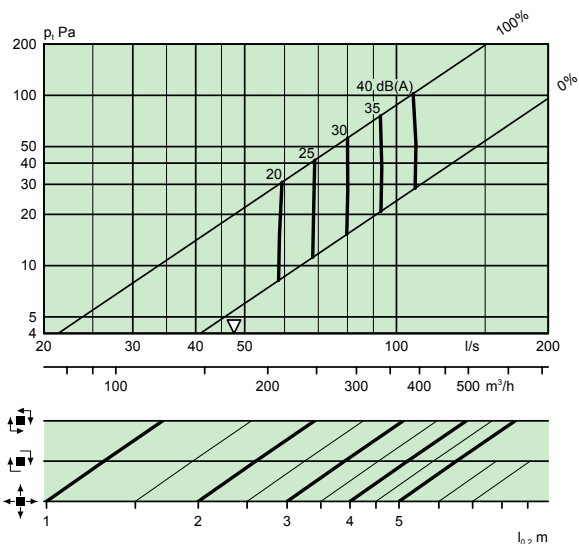
COLIBRI CC 250-500+ALS 200-250 – Ett steg



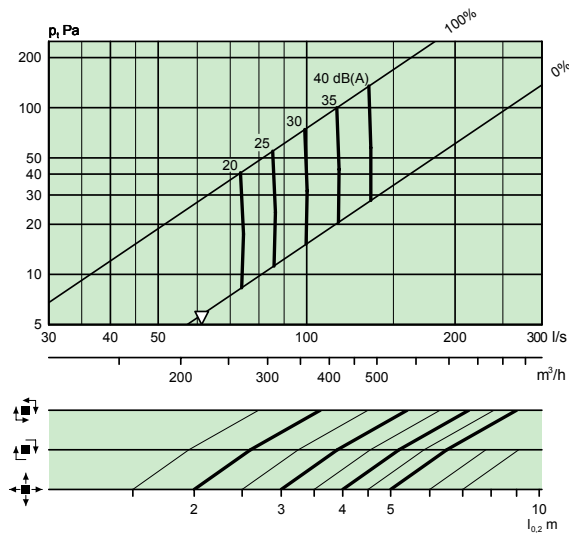
COLIBRI CC 315-500+ALS 200-315 – Två steg



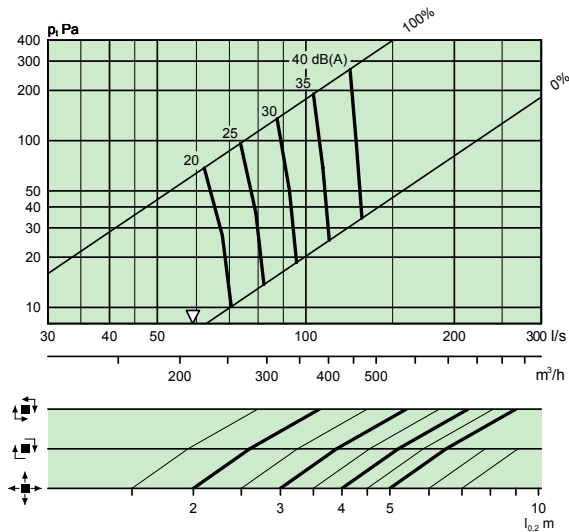
COLIBRI CC 315-500+ALS 250-315 – Ett steg



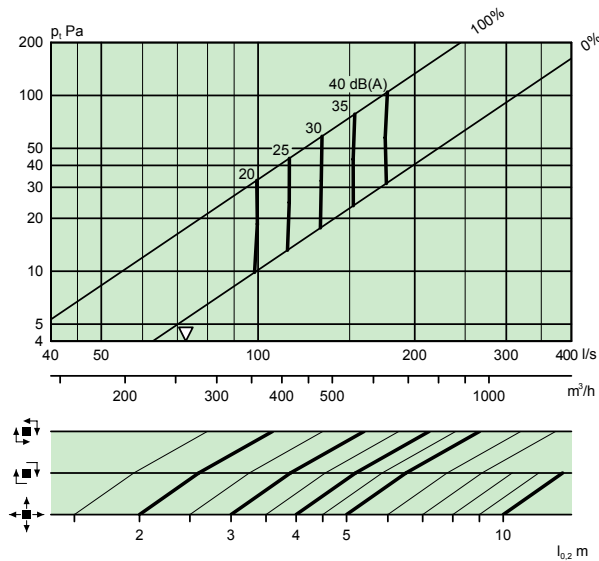
COLIBRI CC 315-600 + ALS 250-315 – Ett steg



COLIBRI CC 315-600 + ALS 200-315 – Två steg



COLIBRI CC 400-600 + ALS 315-400 – Ett steg

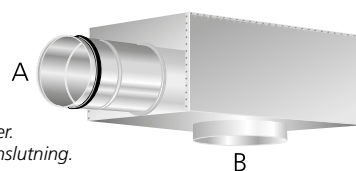


COLIBRI C – Cirkulärt dysmönster med ALS – Frånluft

Luftdon med anslutningslåda

Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå

- Diagrammen anger data för luftdon placerat mot tak.
- ▽ = Min flöde för att erhålla tillräckligt injusteringstryck.

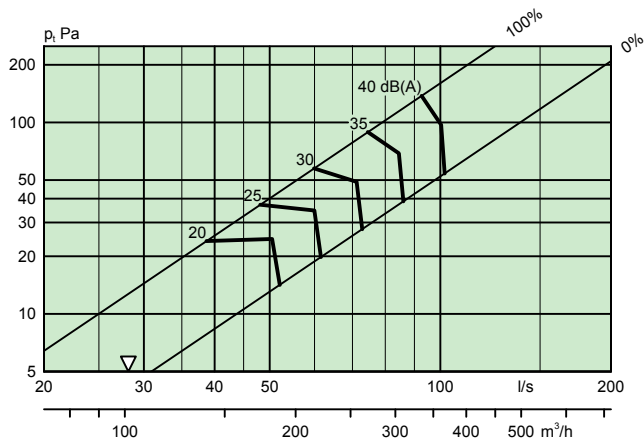


Förhållande, anslutningsdimensioner.
A = kanalanslutning, B = luftdonsanslutning.

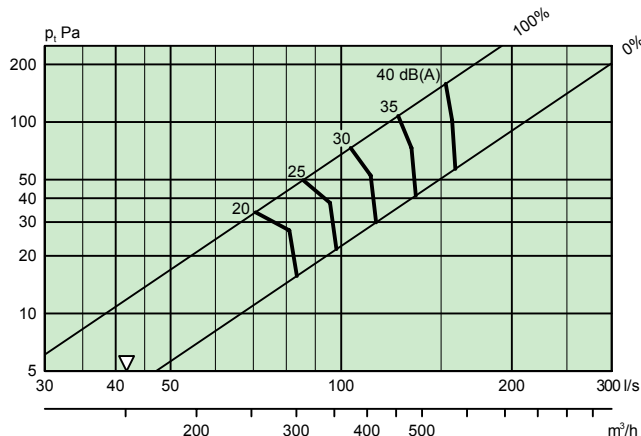
Förklaring av stegmodell:

- 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.

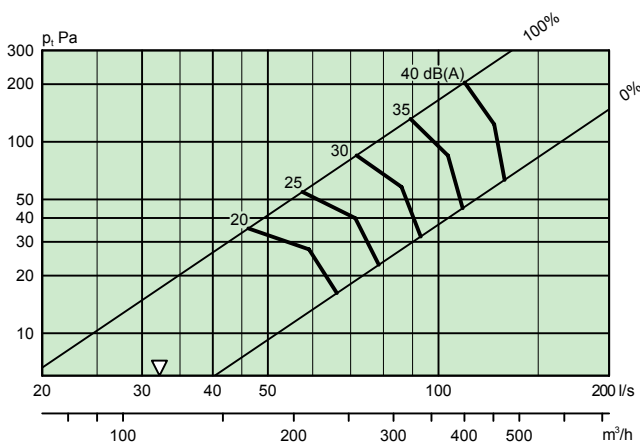
COLIBRI CC 250-500+ALS 200-250 – Ett steg



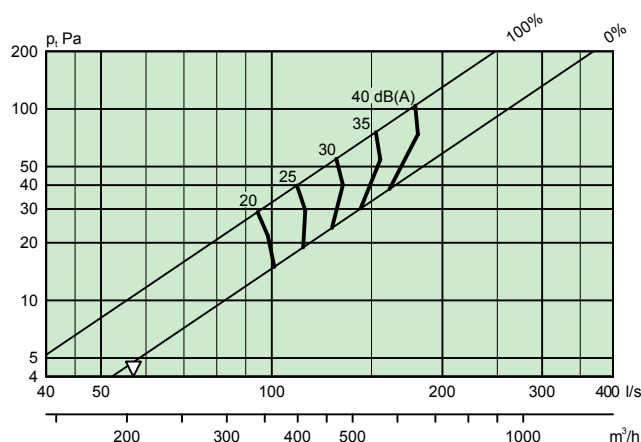
COLIBRI CC 315-600 + ALS 250-315 – Ett steg



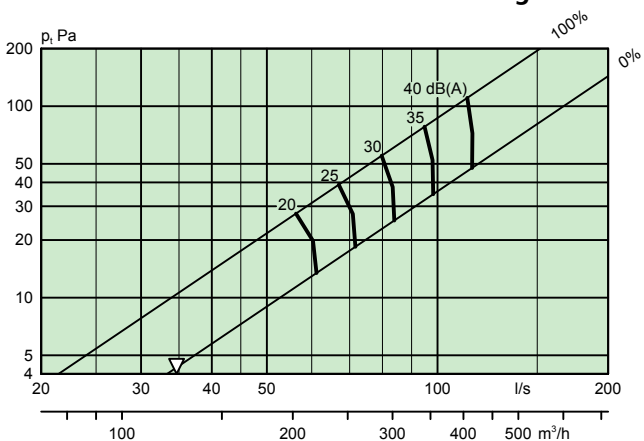
COLIBRI CC 250-600 + ALS 200-250 – Ett steg



COLIBRI CC 400-600 + ALS 315-400 – Ett steg



COLIBRI CC 315-500+ALS 250-315 – Ett steg



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 maximal 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

COLIBRI CR – Tilluft – enbart luftdon

Ljudeffektnivå L_W (dB)

Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-400	-5	-2	-2	1	2	-10	-25	-26
125-600	-6	-1	2	5	-2	-11	-26	-25
160-400	0	-2	-3	0	3	-9	-25	-28
160-600	-4	-2	1	5	-2	-10	-25	-27
200-500	-4	-1	-1	-1	3	-9	-25	-28
200-600	4	-1	-1	3	1	-11	-25	-30
250-500	-12	-3	-1	-1	3	-10	-27	-30
250-600	0	1	2	3	5	-7	-24	-25
315-500	-12	-2	-1	-2	3	-9	-26	-29
315-600	-2	-1	-1	-1	3	-10	-27	-26
400-600	-5	-2	-1	-1	3	-10	-26	-22
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
125-400	20	15	10	5	3	5	5	4
125-600	20	15	10	5	3	5	5	4
160-400	19	14	9	4	3	5	5	4
160-600	19	14	9	4	3	5	5	4
200-500	19	14	8	3	3	4	5	5
200-600	19	14	8	3	3	4	5	5
250-500	16	11	5	4	2	3	4	4
250-600	16	11	5	4	2	3	4	4
315-500	14	9	4	2	2	2	3	3
315-600	14	9	4	2	2	2	3	3
400-600	13	8	4	1	0	0	0	0
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

COLIBRI CR – Frånluft – enbart luftdon

Ljudeffektnivå L_W (dB)

Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	2	8	5	4	3	-2	-10	-17
315-600	0	8	7	4	3	-3	-10	-18
400-600	2	4	4	3	3	-4	-11	-17
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
400-600	13	8	4	1	0	0	0	0
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

COLIBRI CR + ALS – Tilluft – Ett steg

Ljudeffektnivå L_W (dB)

Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-400	2	7	6	2	0	-11	-18	-22
125-600	2	7	6	2	0	-11	-18	-22
160-400	1	4	4	1	1	-11	-20	-20
160-600	1	4	4	1	1	-11	-20	-20
200-500	-2	4	4	0	0	-8	-16	-17
200-600	-2	4	4	0	0	-8	-16	-17
250-500	-4	4	1	0	2	-10	-22	-24
250-600	-3	6	3	-2	0	-8	-16	-17
315-500	-5	3	1	0	3	-9	-24	-28
315-600	0	4	1	0	2	-10	-22	-22
400-600	-1	4	0	-2	3	-11	-26	-25
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
125-400	21	16	9	17	23	16	11	13
125-600	21	16	9	17	23	16	11	13
160-400	19	14	10	17	19	12	10	12
160-600	19	14	10	17	19	12	10	12
200-500	16	11	8	16	18	12	11	11
200-600	16	11	8	16	18	12	11	11
250-500	13	8	8	16	17	12	12	13
250-600	13	8	8	16	17	12	12	13
315-500	11	6	7	19	14	10	10	13
315-600	11	6	7	19	14	10	10	13
400-600	14	5	8	14	11	10	11	12
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

COLIBRI CR + ALS – Tilluft – Två steg

Ljudeffektnivå L_W (dB)

Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-400	-2	8	6	2	-2	-11	-17	-18
160-600	-2	8	6	2	-2	-11	-17	-18
200-500	1	8	7	0	-3	-8	-15	-17
200-600	0	8	7	0	-3	-8	-15	-17
250-600	1	9	5	-2	-3	-7	-14	-17
315-500	-2	5	2	-2	2	-8	-19	-23
315-600	3	8	3	-2	0	-7	-15	-18
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
160-400	19	14	11	17	24	15	13	15
160-600	19	14	11	17	24	15	13	15
200-500	18	14	10	16	23	15	14	15
200-600	18	14	10	16	23	15	14	15
250-600	15	9	9	20	19	15	16	14
315-500	13	8	10	19	16	13	16	16
315-600	13	8	10	19	16	13	16	16
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

COLIBRI CR + ALS – Frånluft

Ljudeffektnivå L_W (dB)

Tabell K_{ok}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	0	13	8	1	0	-4	-10	-16
315-600	4	12	6	1	3	-4	-13	-18
400-600	5	9	4	2	3	-4	-13	-20
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Ljuddämpning ΔL (dB)

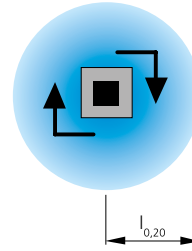
Tabell ΔL

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	13	8	8	16	17	12	12	13
315-600	11	6	7	19	14	10	10	13
400-600	14	5	8	14	11	10	11	12
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

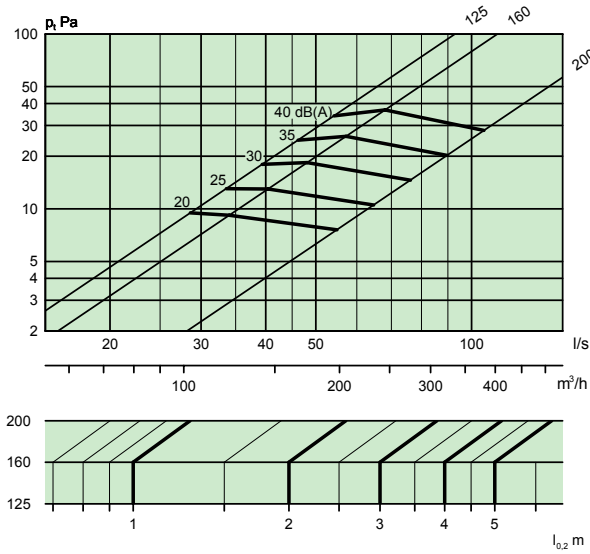
COLIBRI C – Rektangulärt dysmönster – Tilluft Enbart luftdon

Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd

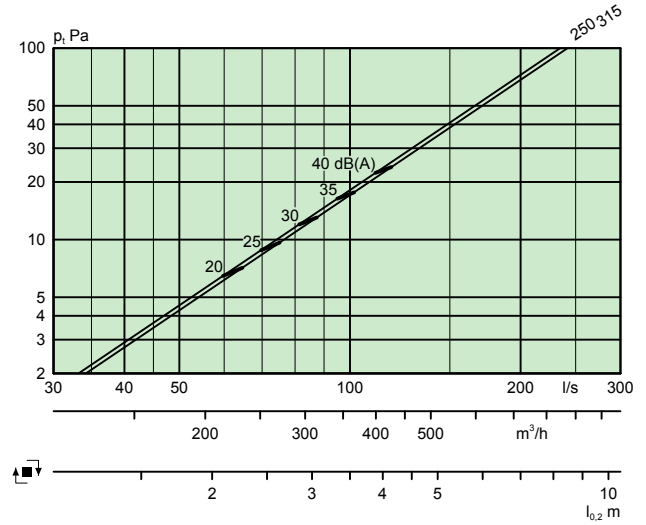
- Diagrammen anger data för luftdon infälld i tak.
- Kastlängd vid rotationsinställning. För övriga inställningar se diagram för luftdon med anslutningslåda ALS.
- Kastlängd $l_{0,2}$ är mätt vid isotermisk inblåsning.
- Rekommenderad max undertemperatur är 14 K.



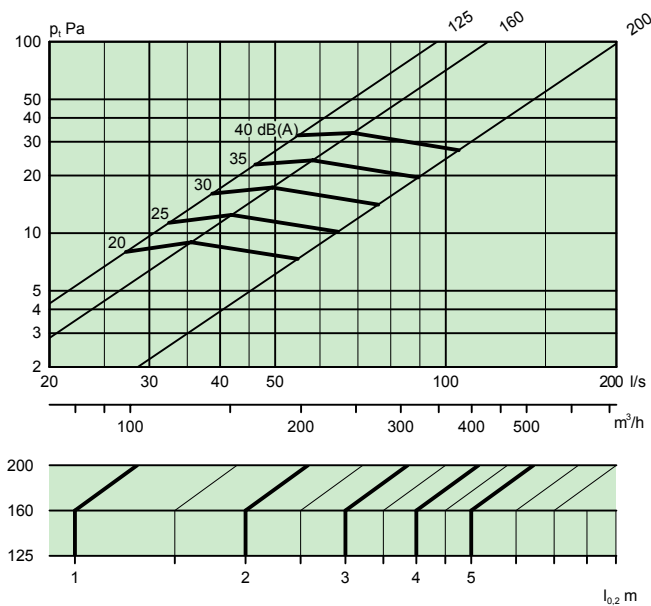
COLIBRI CR 125-400, 160-400 och 200-500 – Tilluft



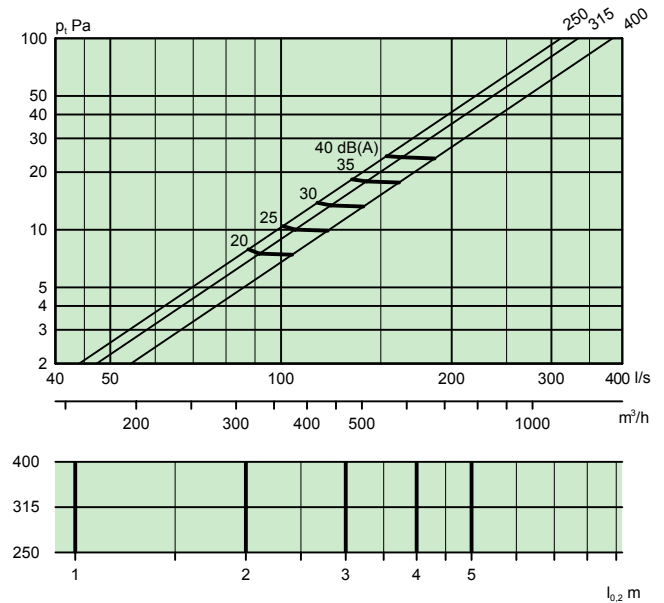
COLIBRI CR 250-500, 315-500 – Tilluft



COLIBRI CR 125-600, 160-600 och 200-600 – Tilluft

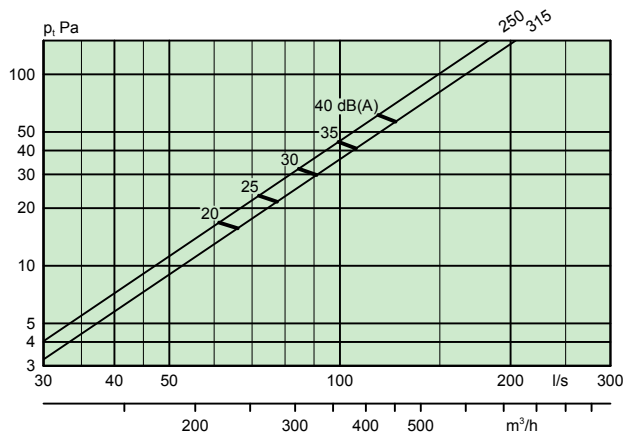


COLIBRI CR 250-600, 315-600 och 400-600 – Tilluft

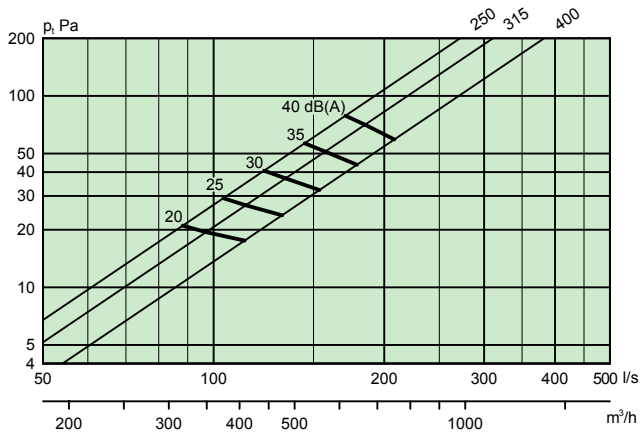


COLIBRI C – Rektangulärt dysmönster – Frånluft
Enbart luftdon

COLIBRI CR 250-500, 315-500 – Frånluft



COLIBRI CR 250-600, 315-600 och 400-600 – Frånluft

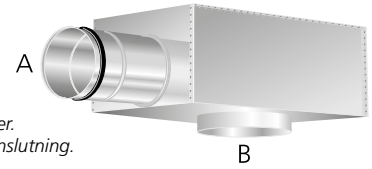


COLIBRI C – Rektangulärt dysmönster med ALS – Tilluft

Luftdon med anslutningslåda

Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd

- Diagrammen anger data för luftdon infärd i tak.
- ∇ = Min flöde för att erhålla erforderligt injusteringstryck.
- Låg bygghöjd ger ca 3 dB(A) högre ljudnivå än vad som redovisas i diagrammen.



Förhållande, anslutningsdimensioner.

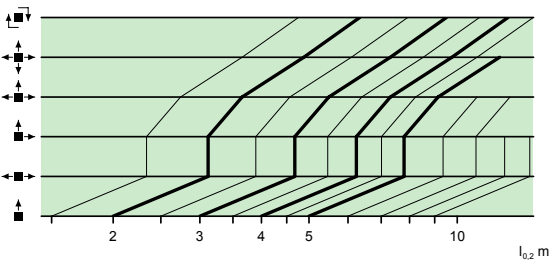
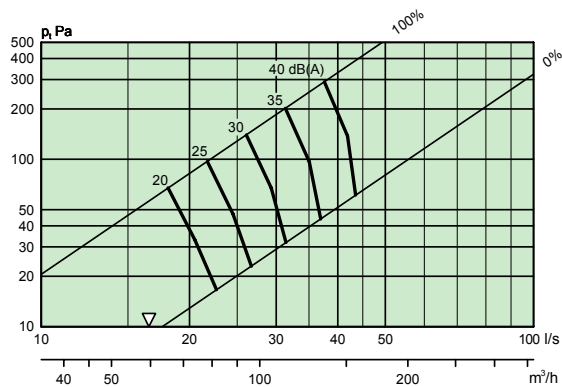
A = kanalanslutning, B = luftdonsanslutning.

Förklaring av stegmodell:

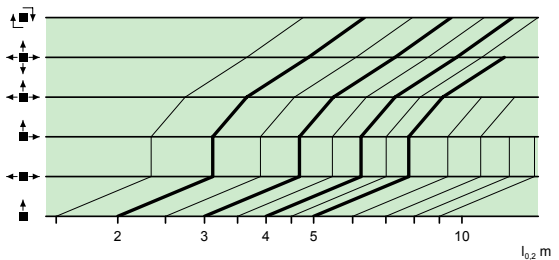
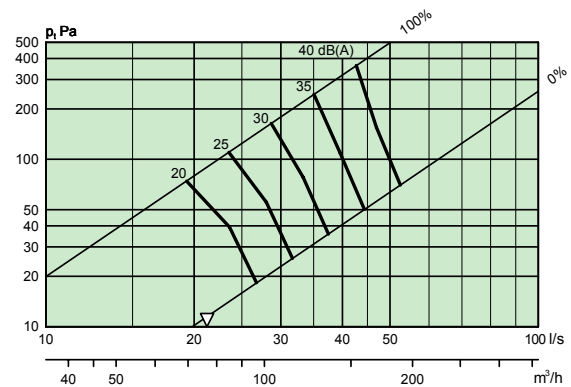
• Ett steg = En dimensionsförändring mellan A och B,
t ex A = $\varnothing 160$ mm och B = $\varnothing 200$ mm.

• Två steg = Två dimensionsförändringar mellan A och B,
t ex A = $\varnothing 160$ mm och B = $\varnothing 250$ mm.

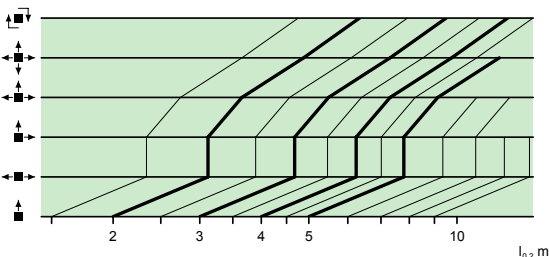
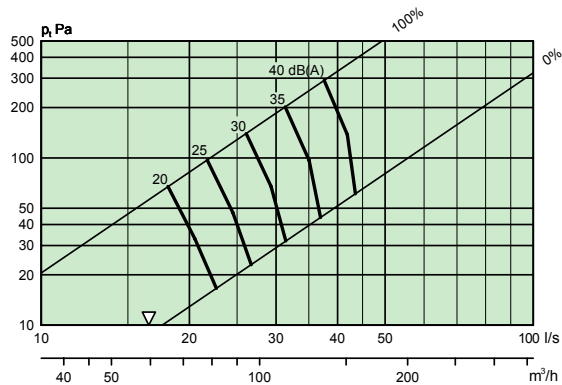
COLIBRI CR 125-400 + ALS 100-125 – Ett steg



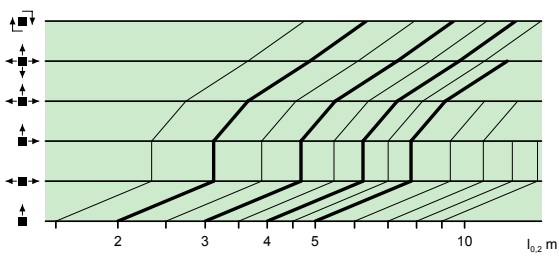
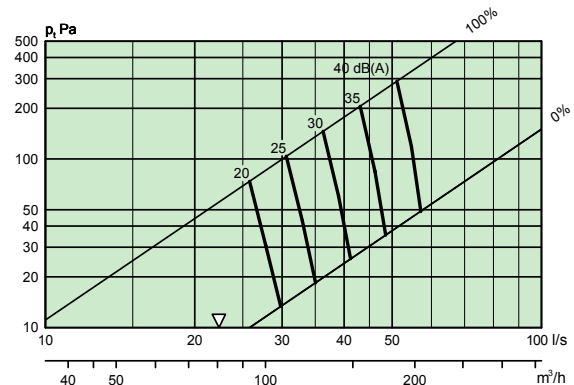
COLIBRI CR 160-400 + ALS 100-160 – Två steg



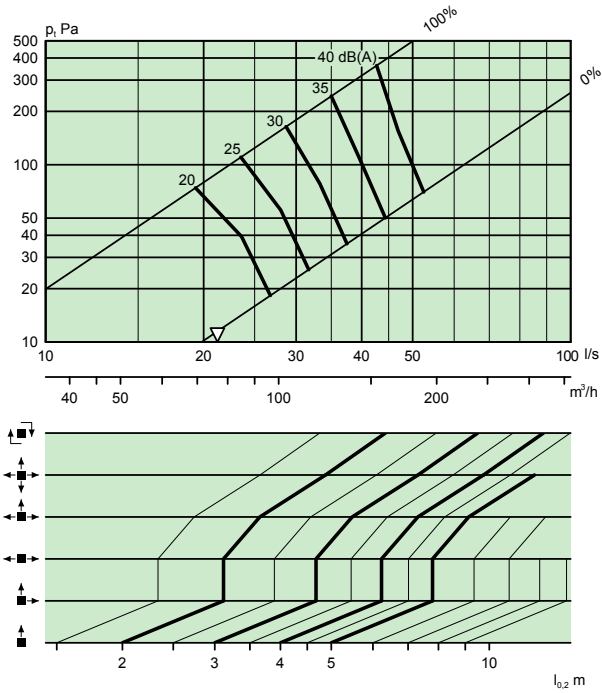
COLIBRI CR 125-600 + ALS 100-125 – Ett steg



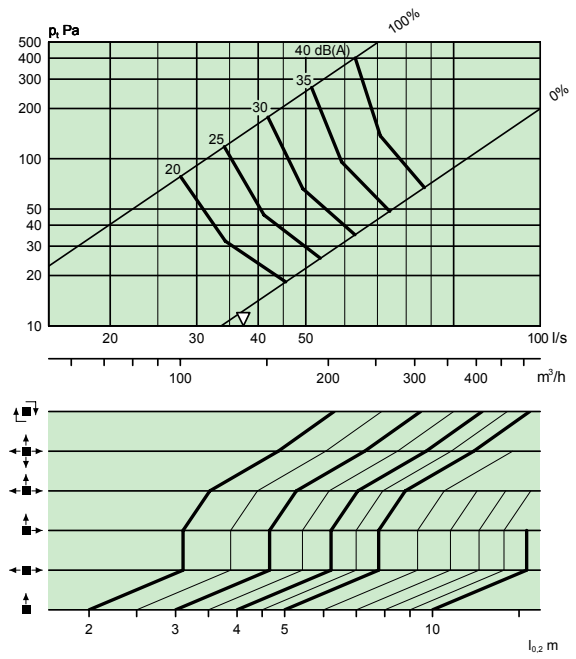
COLIBRI CR 160-400 + ALS 125-160 – Ett steg



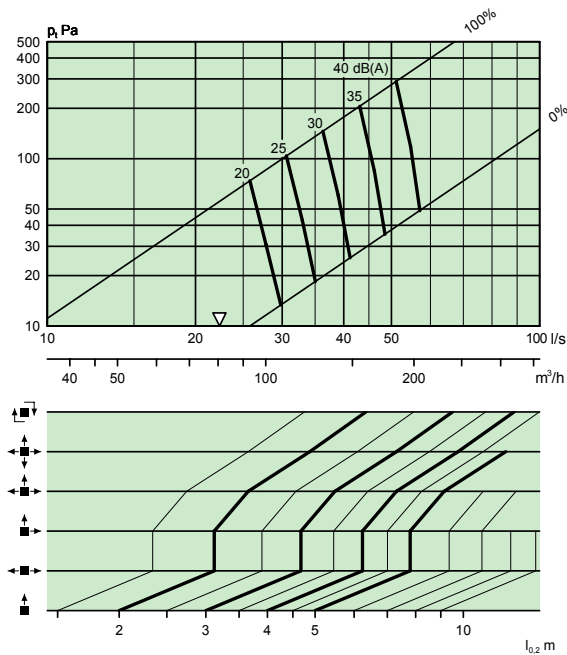
COLIBRI CR 160-600 + ALS 100-160 – Två steg



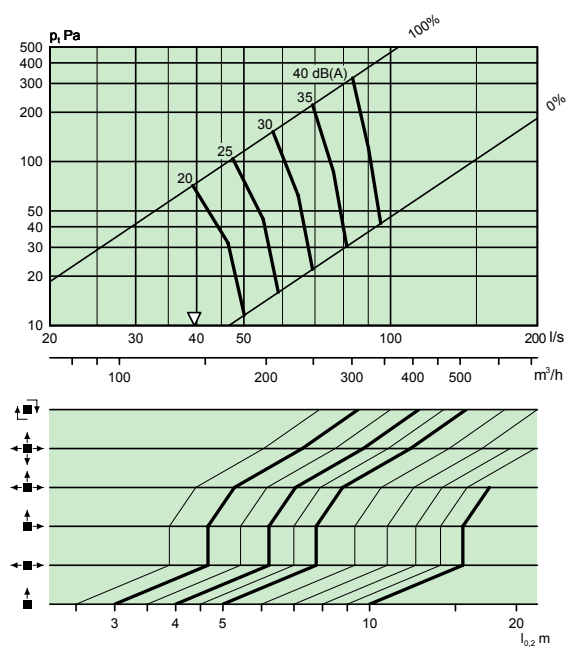
COLIBRI CR 200-500 + ALS 125-200 – Två steg



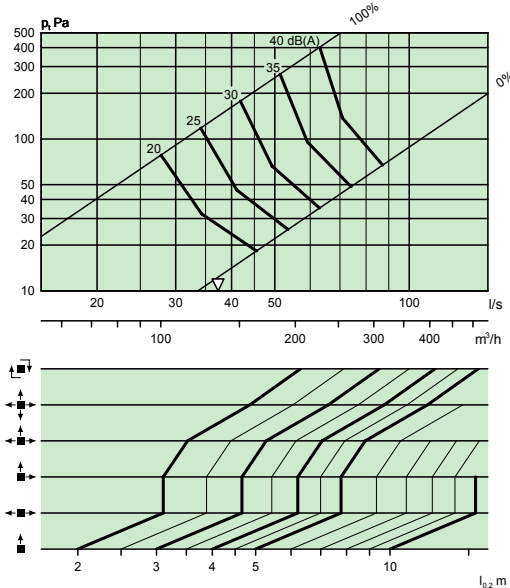
COLIBRI CR 160-600 + ALS 125-160 – Ett steg



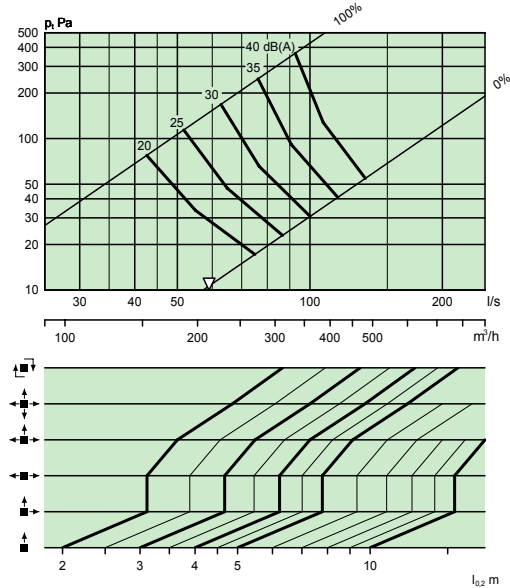
COLIBRI CR 200-500 + ALS 160-200 – Ett steg



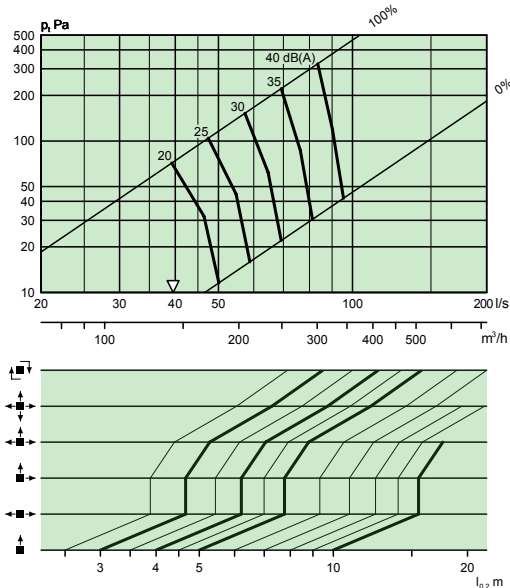
COLIBRI CR 200-600 + ALS 125-200 – Två steg



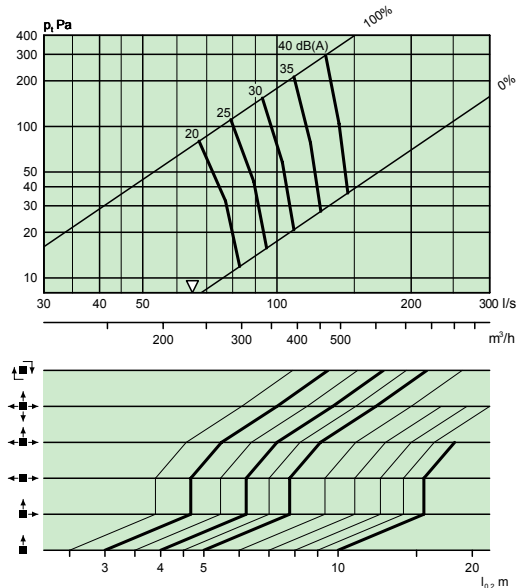
COLIBRI CR 250-600 + ALS 160-250 – Två steg



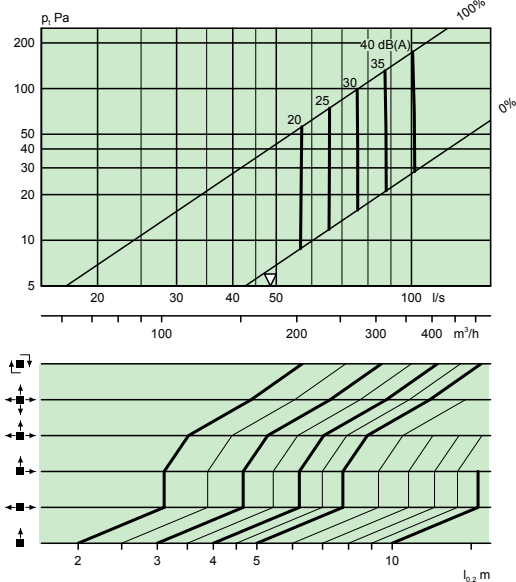
COLIBRI CR 200-600 + ALS 160-200 – Ett steg



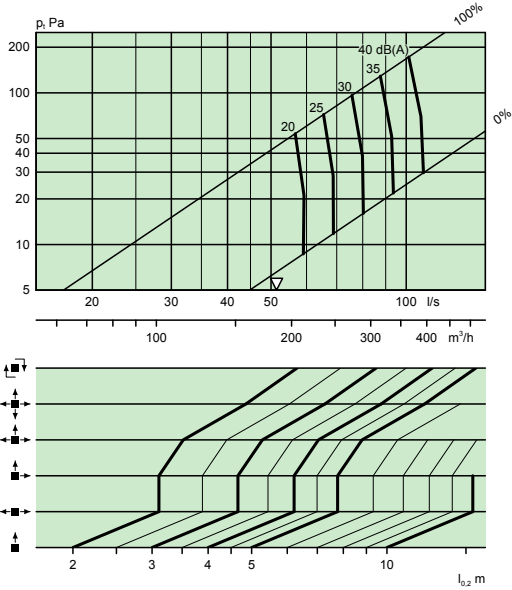
COLIBRI CR 250-600 + ALS 200-250 – Ett steg



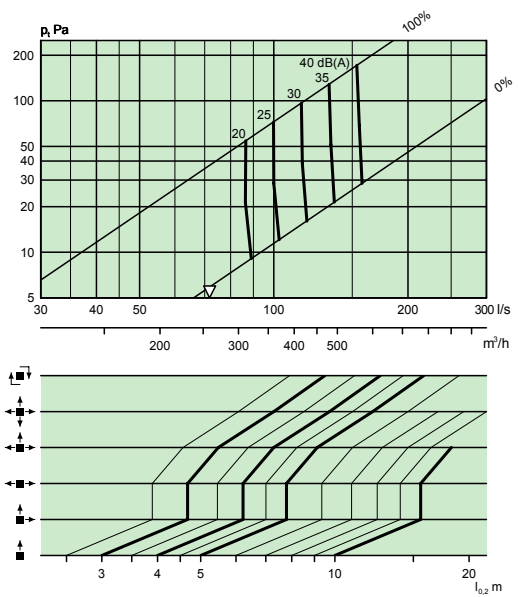
COLIBRI CR 250-500 + ALS 200-250



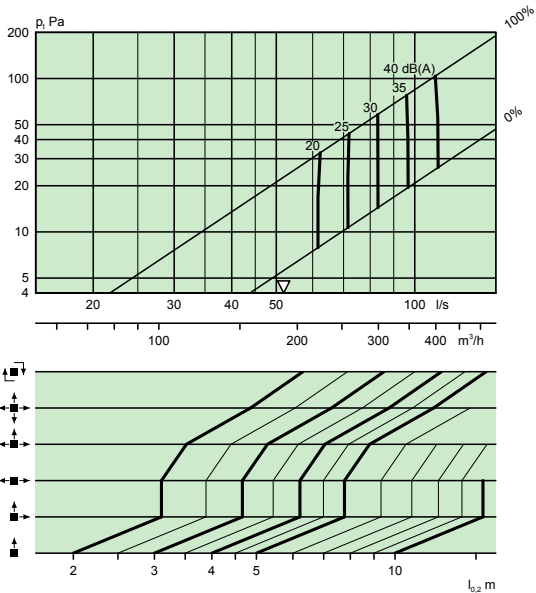
COLIBRI CR 315-500 + ALS 200-315 – Två steg



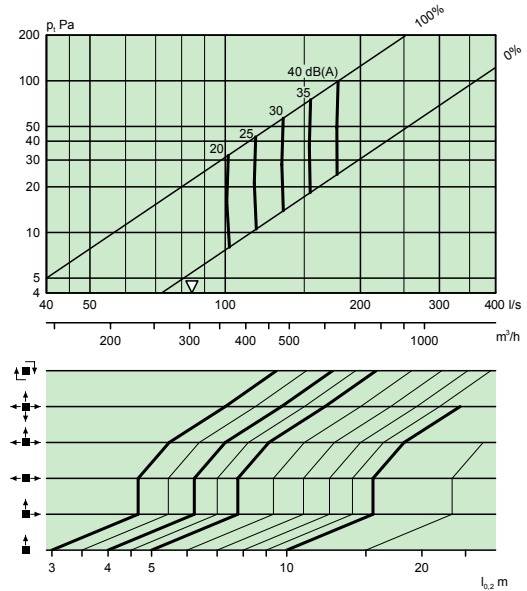
COLIBRI CR 315-600 + ALS 250-315 – Ett steg



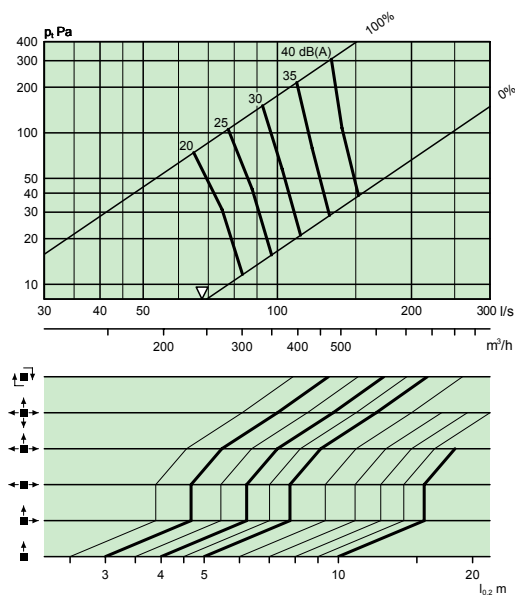
COLIBRI CR 315-500+ALS 250-315 – Ett steg



COLIBRI CR 400-600 + ALS 315-400 – Ett steg



COLIBRI CR 315-600 + ALS 200-315 – Två steg

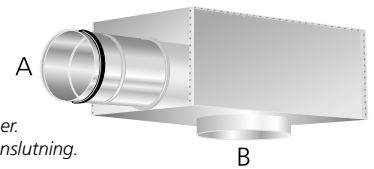


COLIBRI C – Rektangulärt dysmönster med ALS – Frånluft

Luftdon med anslutningslåda

Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå

- Diagrammen anger data för don placerat mot tak.
- ▽ = Min flöde för att erhålla tillräckligt inställningstryck.

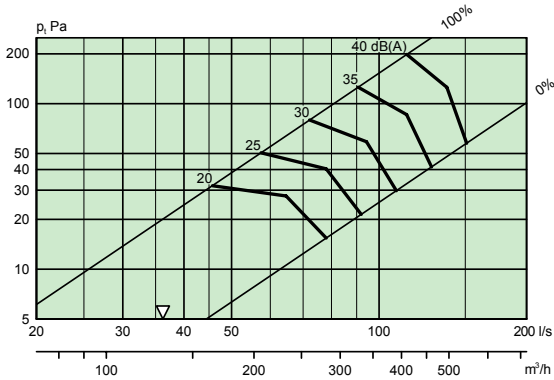


Förhållande, anslutningsdimensioner.
 A = kanalanslutning, B = luftdonsanslutning.

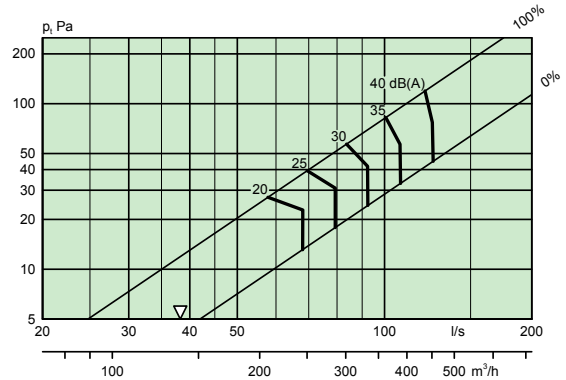
Förklaring av stegmodell:

- 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.

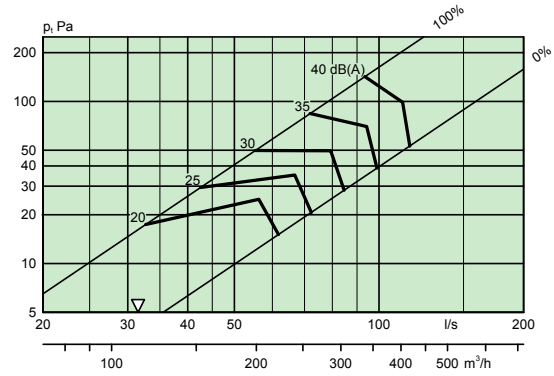
COLIBRI CR 250-600 + ALS 200-250 – Ett steg



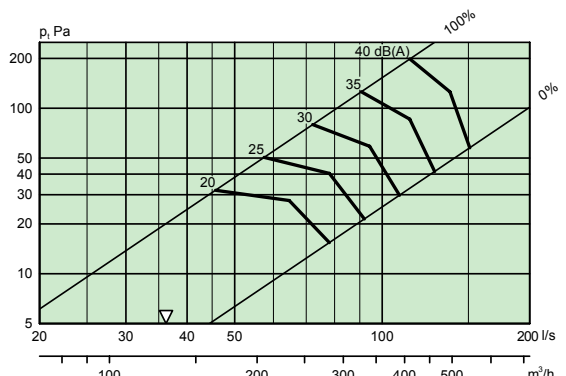
COLIBRI CR 315-500+ALS 250-315 – Ett steg



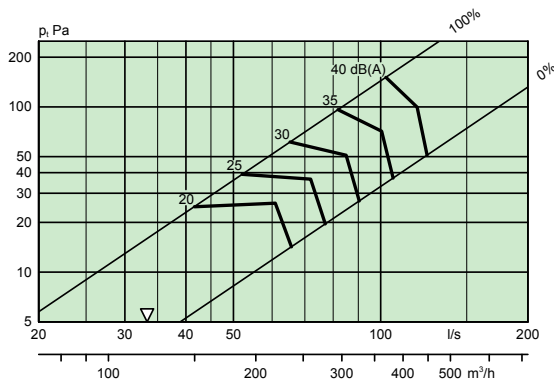
COLIBRI CR 250-500 + ALS 200-250 – Ett steg



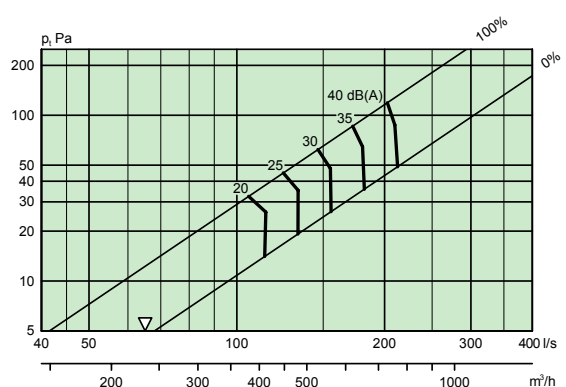
COLIBRI CR 315-600 + ALS 250-315 – Ett steg



COLIBRI CR 315-500 + ALS 200-315 – Ett steg



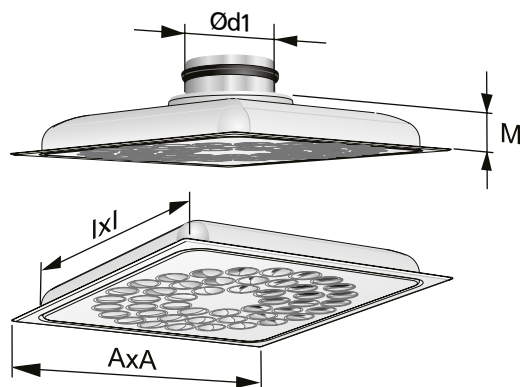
COLIBRI CR 400-600 + ALS 315-400 – Ett steg



Mått och vikt

COLIBRI Ceiling

Storlek	Mått (mm)				Vikt (kg)	Dysantal	
	A	Ød1	I	M		CC	CR
125-400	395	124	375	70	1,5	47	49
125-600	595	124	575	70	3,5	47	49
160-400	395	159	375	70	1,5	47	49
160-600	595	159	575	70	3,5	47	49
200-500	495	199	475	70	2,5	90	100
200-600	595	199	575	70	3,5	90	100
250-500	495	249	475	70	3,4	90	100
250-600	595	249	575	70	3,5	130	169
315-500	495	314	475	70	3,4	90	100
315-600	595	314	575	50	3,5	130	169
400-600	595	399	575	50	3,5	130	169



Figur 6. COLIBRI Ceiling.

Håltagningsmått I x I

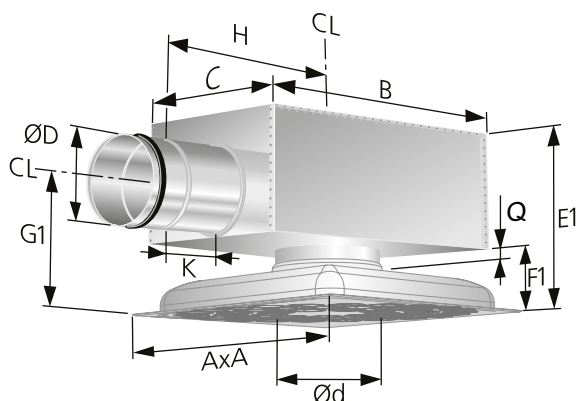
COLIBRI Ceiling med ALS – Ett steg^{*)}

Storlek	Mått (mm)														Vikt (kg)
	A	B	C	ØD	Ød	E1	E2	F1	F2	G1	G2	H	K	Q	
125-400	395	282	217	99	125	255	212	113	70	175	132	270	80	40	3,5
125-600	595	282	217	99	125	255	212	113	70	175	132	270	80	40	5,5
160-400	395	342	252	124	160	279	236	113	70	188	145	315	80	40	4,2
160-600	595	342	252	124	160	279	236	113	70	188	145	315	80	40	6,2
200-500	495	404	288	159	200	314	271	113	70	205	162	375	100	40	6,0
200-600	595	404	288	159	200	314	271	113	70	205	162	375	100	40	7,0
250-500	495	504	332	199	250	354	311	113	70	225	182	465	115	40	8,2
250-600	595	504	332	199	250	354	311	113	70	225	182	465	115	40	8,7
315-500	495	622	388	249	315	395	352	93	50	230	187	575	140	40	11,8
315-600	595	622	388	249	315	395	352	93	50	230	187	575	140	40	11,8
400-600	595	767	488	314	400	455	-	93	-	262	-	712	175	40	15,0

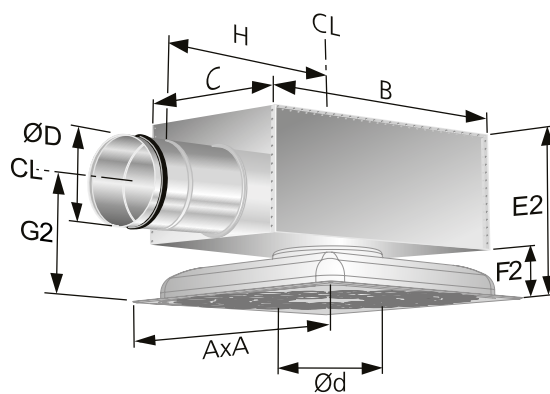
COLIBRI Ceiling med ALS – Två steg^{*)}

Storlek	Mått (mm)														Vikt (kg)
	A	B	C	ØD	Ød	E1	E2	F1	F2	G1	G2	H	K	Q	
160-400	395	342	252	99	160	255	212	113	70	175	132	315	80	40	3,5
160-600	595	342	252	99	160	255	212	113	70	175	132	315	80	40	5,5
200-500	495	404	288	124	200	279	236	113	70	188	145	355	80	40	3,2
200-600	595	404	288	124	200	279	236	113	70	188	145	355	80	40	4,2
250-600	595	504	332	159	250	314	271	113	70	205	162	450	100	40	7,0
315-500	495	622	388	199	315	334	291	93	50	205	162	550	115	40	8,4
315-600	595	622	388	199	315	334	291	93	50	205	162	550	100	40	8,7

*) Se rubrik Anslutningsdimensioner samt förklaring av stegprincip på föregående sida.



Figur 5. COLIBRI Ceiling med ALS. CL = Centrumlinje.

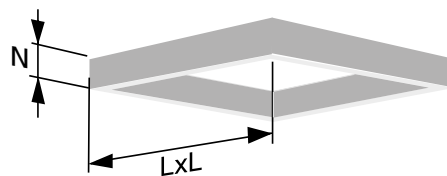


Figur 7. COLIBRI Ceiling med ALS. Låg bygghöjd.

Sarg – SAR K

Storlek	Mått (mm)		Vikt (kg)
	L	N	
400	395	75	1,0
500	495	75	1,0
600	595	75	1,0

För storlek 315-600 samt 400-600, låt ALS-lådans stös sticka ned 20 mm underkant tak.



Figur 8. Sarg, SAR K.

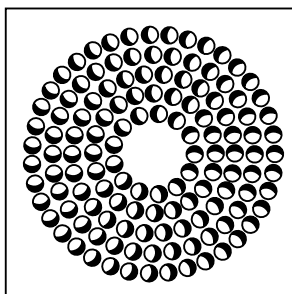
Dysmönster och dysinställningar

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

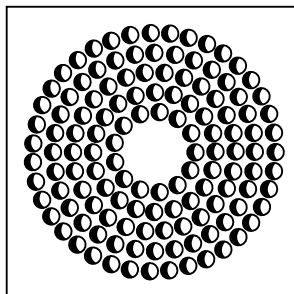


Exempel, cirkulärt dysmönster:

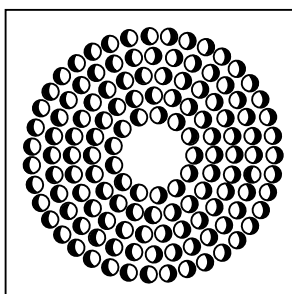
Medrotation
(standard)



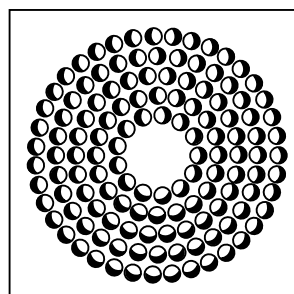
1-vägs



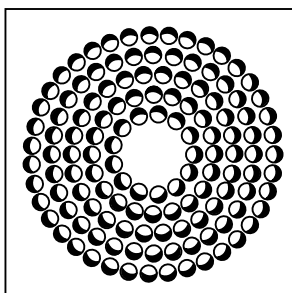
2-vägs



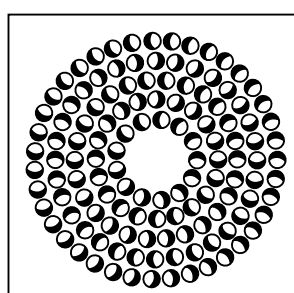
3-vägs



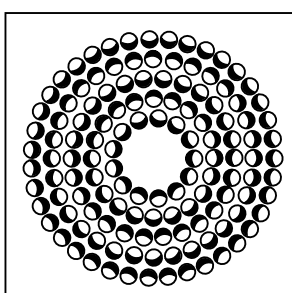
4-vägs



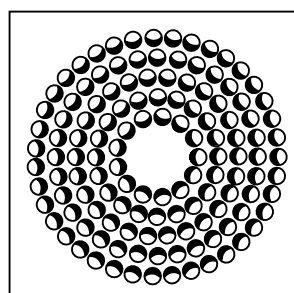
Motsatt spridningsbild



VD Vertikal diffuserad

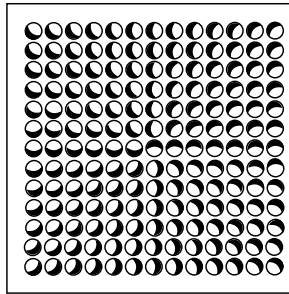


VK Vertikal koncentrerad

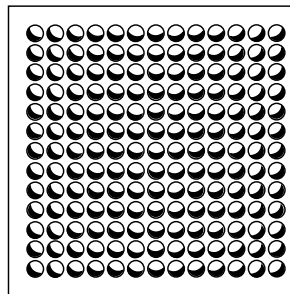


Exempel, kvadratisk dysmönster:

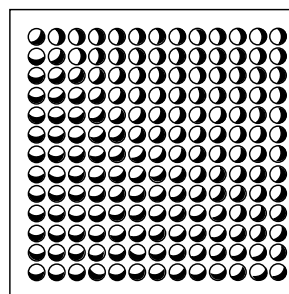
Medrotation
(standard)



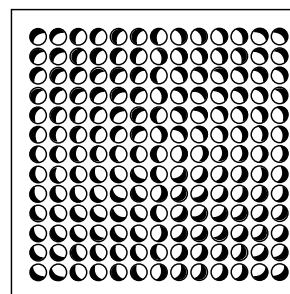
1-vägs



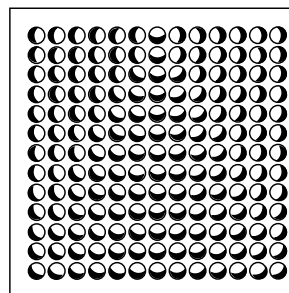
2H-vägs



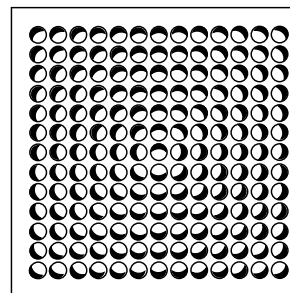
2M-vägs



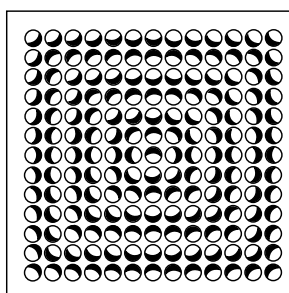
3-vägs



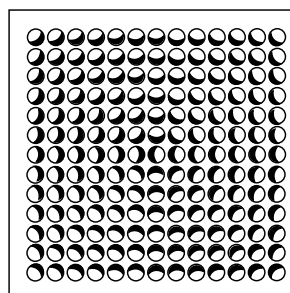
4-vägs



VD Vertikal diffuserad



VK Vertikal koncentrerad



Specifikation

Produkt

Kvadratisk takdon för till- och frånluft COLIBRI XX b -aaa -bbb -c

Variant:

CC: Cirkulärt dysmönster

CR: Kvadratisk dysmönster

Version:

Nom. anslutningsdimension, mm:

125, 160, 200, 250, 315, 400

Nom.fyrkantmått, mm: 400, 500, 600

Lågt utförande: L

Anges enbart om låg bygghöjd önskas (Ej 400-600)

Storlek – standardsortiment:	125-400
	125-600
	160-400
	160-600
	200-500
	200-600
	250-600
	315-600
	400-600

Tillbehör

Anslutningslåda ALS d -aaa-bbb -c

Version:

för COLIBRI Ceiling	ALS
125-400 och 125-600	100-125
160-400 och 160-600	100-160
160-400 och 160-600	125-160
200-500 och 200-600	125-200
200-500 och 200-600	160-200
250-600	160-250
250-600	200-250
315-600	200-315
315-600	250-315
400-600	315-400

Låg bygghöjd: L

Låg bygghöjd skall enbart anges då man väljer luftdon i lågt utförande.

Sarg SAR b K -aaa

Version

Kvadratisk = K

För storlek:	125-400	400
	160-400	400
	200-500	500
	125-600	600
	160-600	600
	200-600	600
	250-600	600
	315-600	600
	400-600	600

Adapter för kassettundertak
Se specifikation i separat katalogblad

ADAPTER

Beskrivningstext

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.

QMC

Swegons kompletta kvadratiske takdon typ COLIBRI CC 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
- Pulverlackerad vit, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Rensbar anslutningslåda med ALS med demonterbart injusteringspjäll, mätmetod med lågt metodfel och invändig ljudabsorbent med fibersäkert ytskikt.

Storlek: COLIBRI CCb -aaa-bbb-c med ALSd -aaa-bbb-c xx st

Tillbehör

Sarg: SARb K -aaa xx st