

COLIBRI Ceiling

Kvadratisk loftsarmatur med tilluftdyser



KORT OVERSIGT

- Tilluftarmatur, der også fungerer til fraluft
- Findes med cirkulært (COLIBRI Ceiling C) og rektangulært (COLIBRI Ceiling. R) dysemønster
- Velegnet til VAV- og DCV-anvendelser
- Hurtig og enkel installation og indregulering via Swegon Quick Access
- Kan håndtere store undertemperaturer (Høj DT)
- Tilpasset modulloft
- Trykfordelingsboks med en eller to dimensionsforandringer mellem kanal- og luftarmaturtilslutning
- Findes i udførelse med lav konstruktionshøjde
- 100 % fleksibelt spredningsbillede
- ADAPTER til loftssystem
- Luftarmatur størrelse 250-500 eller 315-500 tilpasset ADAPTER
- Standardfarve Hvid RAL 9003
 - 5 alternative standardfarver
 - Andre farver på forespørgsel

LUFTMÆNGDE - LYDTRYK RUM (Lp10A) *)							
COLIBRI Ceiling R Størrelse		25 dB(A) l/s m³/h		30 dB(A) l/s m³/h		35 dB(A) 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 Størrelse	ALS Størrelse	25 dB(A) l/s m³/h		30 dB(A) l/s m³/h		35 dB(A) 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	555

*) L_{p10A} = Lydtryk inkl. A-filter med 4 dB rumdæmpning og 10 m² rumabsorptionsareal.

Den nederste tabel angiver data for tilluft ved åbent spjæld, når trykfordelingsboks ALS anvendes.

Indhold

Teknisk beskrivelse	3
Udførelse	3
Materiale og overfladebehandling	3
Tilbehør	3
Projektering	3
Montering	3
Vedligeholdelse	3
Miljø	3
Dimensionering	5
COLIBRI Ceiling Cirkulært dysemønster - Tilluft	5
COLIBRI Ceiling C - Kun luftarmatur - Fraluft	5
COLIBRI Ceiling, cirkulært dysemønster + ALS: Tilluft, et trin	6
COLIBRI Ceiling + ALS – Cirkulært dysemønster – Tilluft – To trin	6
COLIBRI Ceiling + ALS – Cirkulært dysemønster – Fraluft	6
COLIBRI C – Cirkulært dysemønster – Tilluft	7
Kun luftarmatur	7
Luftmængde - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde	7
COLIBRI C – Cirkulært dysemønster – Fraluft	8
Kun luftarmatur	8
Luftmængde - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde	8
Colibri C – Cirkulært dysemønster med ALS – Fraluft	12
COLIBRI CR – Tilluft – kun luftarmatur	13
COLIBRI CR – Fraluft – kun luftarmatur	13
COLIBRI CR + ALS – Tilluft – Et trin	14
COLIBRI CR + ALS – Tilluft – To trin	14
COLIBRI CR + ALS – Fraluft	14
Luftmængde - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde	15
COLIBRI C – Rektangulært dysemønster – Fraluft	16
Kun luftarmatur	16
COLIBRI C – Rektangulært dysemønster med ALS – Tilluft	17
COLIBRI C – Rektangulært dysemønster med ALS – Fraluft	21
Mål og vægt	22
Eksempel, cirkulært dysemønster:	24
Eksempel, kvadratisk dysemønster:	24
Specifikationer	25
Beskrivelsestekst	25

Teknisk beskrivelse

Udførelse

Det kvadratiske luftarmatur COLIBRI Ceiling består af en mellemboks og front. Fronten er udstyret med drejelige dyser og findes i to udførelser, med cirkulært dysemønster (COLIBRI Ceiling Circular, betegnet COLIBRI CC) samt med rektangulært dysemønster (COLIBRI Ceiling Rectangular, betegnet COLIBRI CR).

Fronten er hængselophængt i den ene side og monteret med fjedre i den modsatte side. Denne montering, Quick Access, giver en enklere og hurtigere håndtering ved installation, indregulering og rengøring.

Luftarmaturet findes også i lav udførelse, når der kræves lav konstruktionshøjde og leveres i så fald uden studs (ikke størrelse 400-600).

Materiale og overfladebehandling

Mellemboksen og fronten er fremstillet i stålplade. Tilslutningsstudsene er i forzinket stålplade. Luftarmaturet er lakeret ind- og udvendigt.

- Standardfarve:
 - Hvid halvblank, glans 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
 - Alternative standardfarver:
 - Sølv blank, glans 80, RAL 9006
 - Grå aluminium blank, glans 80, RAL 9007
 - Sort halvblank, glans 35, RAL 9005
 - Grå halvmat, glans 30, RAL 7037
 - Ulakeret og andre farver fås efter anmodning
- Dyserne er fremstillet i plast (PP-Polypropylen).

Tilbehør

Trykfordelingsboks:

ALS. Trykfordelingsboksen er udført i forzinket stålplade og indeholder demonterbart indreguleringsspjæld, fast måleudtag samt lydisolering^{*)} med forstærket overflade. Kabinettet har tæthedsklasse C i henhold til SS-EN 12237.

Trykfordelingsboks ALS findes med en eller to dimensionsforandringer mellem ind- og udtag samt også i lav udførelse, når der kræves lav konstruktionshøjde. ALS-boksen leveres da uden udtagstuds.

^{*)} Brandklassificeret B-s1,d0 i henhold til EN ISO 11925-2.

Skørt:

SAR K. Til indbygning af nedsænket sprederdel.

Adapter:

ADAPTER. Til tilpasning til systemlofter i forskellige varianter og fabrikater bl.a. Ecophon, Gyproc, Dampa. Benyttes også til tilpasning til alternative størrelser layin-lofter, f.eks. 625 x 625 eller 675 x 675. Specifikationer findes i katalogblad til ADAPTER. Luftarmatur størrelse 250-500 eller 315-500 se hurtigvalg katalogblad ADAPTER eller ProSelect.

Projektering

COLIBRI Ceiling findes med kvadratmål 595 x 595 i samtlige tilslutningsstørrelser. Det betyder, at armaturet er meget let at montere i modullofter med modulmål 600 x 600.

Luftarmaturet findes også i lav udførelse til montering, hvor konstruktionshøjden skal minimeres.



Montering

Mellemboksens studs sættes fast på den tilsluttende kanal med skruer eller popnitter. Ved montering i fast nedhængt loft skrues luftarmaturet fast til bygningsstrukturen gennem mellemboksens sider eller top. Luftarmatur og trykfordelingsboks med lav konstruktionshøjde centrerer ved hinanden med den medfølgende karosseriliste. Luftarmaturet fastgøres i den korrekte position med skrue eller popnitte i trykfordelingsboksens underside.

Ved montering i modulloft anbefales det at anvende armaturer med udvendigt mål 595 x 595 mm. Disse lægges direkte ned i T-skinne og sættes derefter fast til kanalsystemet eller alternativt trykfordelingsboksen.

Når trykfordelingsboks ALS anvendes, skal denne sættes fast til bygningsstrukturen med monteringsstropper eller monteringsbånd.

Afstanden mellem trykfordelingsboksen og luftarmaturet kan forlænges med en cirkulær kanal på op til 500 mm længde, uden at måleslange og spjældsnoer skal forlænges.

For detaljeret information vedrørende montering, se produktets brugsanvisning, der kan downloades på www.swegon.com.

Indregulering

Indregulering skal foretages med fronten monteret. Måleslange og spjældsnoer trækkes ud gennem fronten, derefter tilsluttes manometeret til den rette måleslange. Til tilluft benyttes henholdsvis rød eller blå slange til trykfordelingsboks ALS i et- eller totrinsudførelse. Til fraluft benyttes altid en transparent slange. Ved hjælp af luftarmaturets K-faktor kan man beregne det ønskede indreguleringsstryk. Til sidst justeres spjældet til den rette stilling, og der laves en indreguleringsknude på spjældsnoerne for at angive spjældstillingen.

Målenøjagtighed og krav om lige strækning før trykfordelingsboksen, se figur 2. Krav til lige strækning beror på typen af forstyrrelse før trykfordelingsboksen. Figur 2 viser en bøjning, en dimensionsforandring samt T-stykke. Andre typer forstyrrelse kræver mindst 2xD lige strækning (D = tilslutningsdimension) for at en målenøjagtighed på $\pm 10\%$ af luftmængden bibeholdes.

K-faktor er angivet på produktets mærkning samt i den gældende indreguleringsvejledning på www.swegon.com.

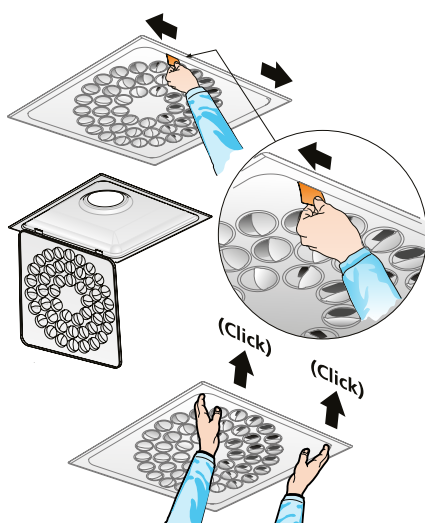
Vedligeholdelse

Luftarmaturet rengøres efter behov i lunkent vand med opvaskemiddel eller alternativt med støvsuger og et børstemundstykke. Fronten åbnes for at få adgang til kanalsystemet mhp. rengøring. Hvis trykfordelingsboks ALS benyttes, vippes fordelingspladen til siden, så spjældrøret kan gribes i spjældhåndtaget og vrides løst.

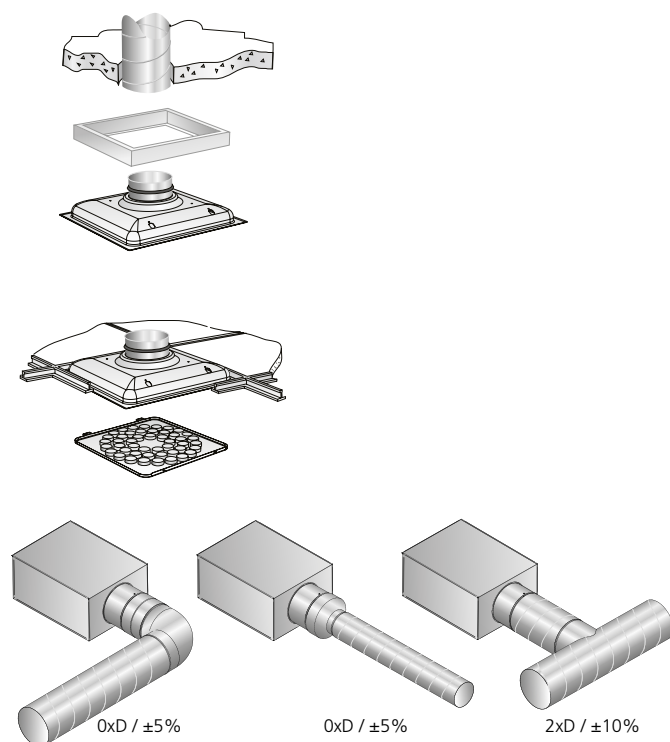
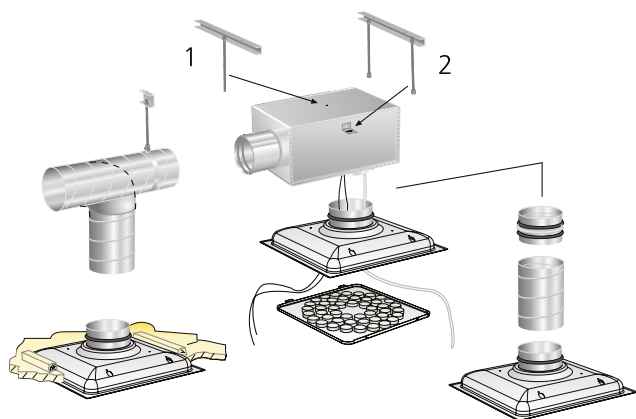
Miljø

Leverandørreklæring kan hentes på www.swegon.com.

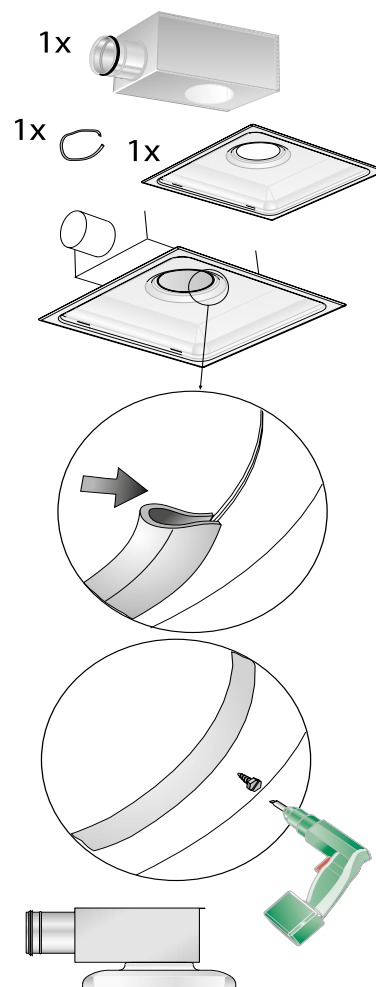
Montering



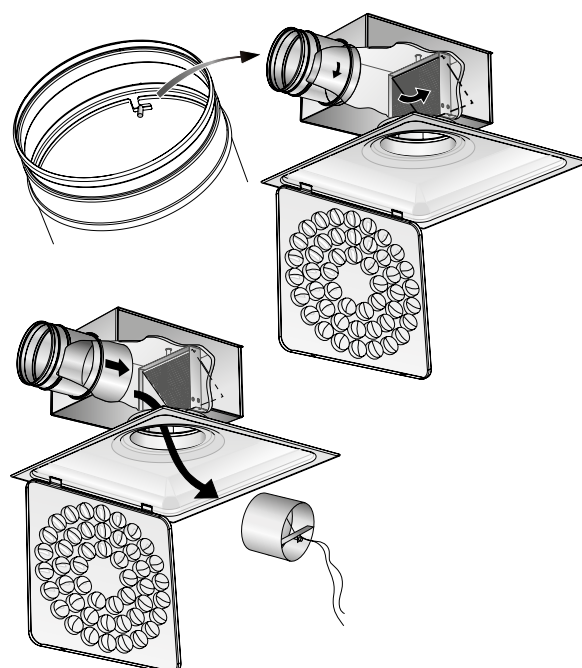
Figur 1. Quick Access, afmontering af front.



Figur 2. Monteringsalternativ.



Figur 3. Montering af armatur og trykfordelingsboks med lav konstruktionshøjde.



Figur 4. Afmontering af spjæld.

Dimensionering

- Lydtrykniveau dB(A) gælder for lokaler med 10 m² ækvivalent lydabsorptionsareal.
- Lyddæmpning (ΔL) angives i oktavbånd. Udløbsdæmpning er inkluderet i værdierne.
- Kastelængde $l_{0,2}$ er målt ved isothermisk indblæsning.
- Anbefalet maks. undertemperatur er 14 K.
- Ved beregning af luftstrålens udbredelse, lufthastigheder i opholdszonen eller lydniveauer i lokaler med andre dimensioner henvises til vores beregningsprogrammer, som findes på www.swegon.com.

L_W = Lydeffektniveau

L_{p10A} = Lydtrykniveau dB (A)

K_{ok} = Korrektion for udarbejdelse af L_W -værdier i oktavbånd

$L_W = L_{p10A} + K_{ok}$ giver frekvensopdeling oktavbånd

Lyddata – Kun luftarmatur

COLIBRI Ceiling Cirkulært dysemønster - Tilluft

Lydeffektniveau L_W (dB)

Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)

Tabel ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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 Ceiling C - Kun luftarmatur - Fraluft

Lydeffektniveau L_W (dB)

Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)

Tabel ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddata – Cirkulært dysemønster – Luftarmatur med trykfordelingsboks

COLIBRI Ceiling, cirkulært dysemønster + ALS: Tilluft, et trin

Lydeffektniveau L_w (dB)

Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)

Tabel ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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 – Cirkulært dysemønster – Tilluft – To trin

Lydeffektniveau L_w (dB)

Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)

Tabel ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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 – Cirkulært dysemønster – Fraluft

Lydeffektniveau L_w (dB)

Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)

Tabel ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

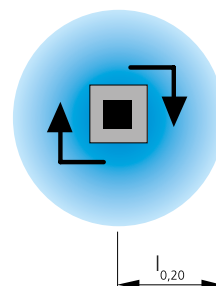
- Diagrammerne kan ikke anvendes til indregulering.
- dB(A) gælder for normalt dæmpet lokale, 4 dB runddæmpning/10 m² ækvivalent rumabsorptionsareal.
- dB(C)-værdien ligger normalt 6-9 dB højere end dB(A)-værdien.
- Armaturstørrelse 250-500, 315-500 tilpasset ADAPTER.

COLIBRI C – Cirkulært dysemønster – Tilluft

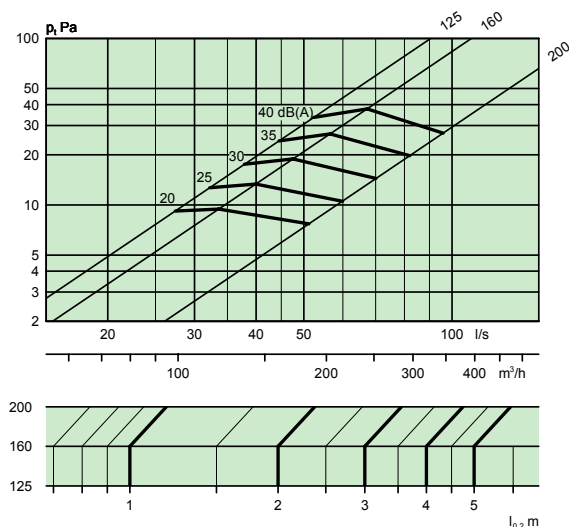
Kun luftarmatur

Luftmængde - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde

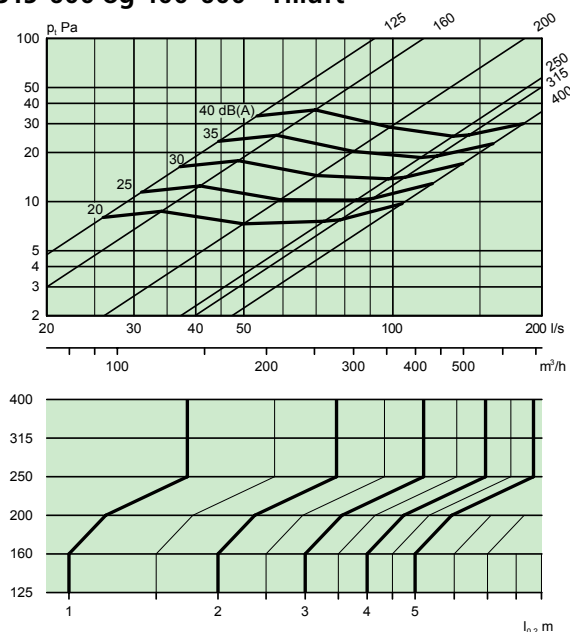
- Kastelængde $l_{0,2}$ er målt ved isothermisk indblæsning.
- Anbefalet maks. undertemperatur er 14 K.
- Ved beregning af luftstrålens udbredelse, lufthastigheder i opholdszonen eller lydniveauer i lokaler med andre dimensioner henvises til vores beregningsprogrammer, som findes på www.swegon.com.
- Diagrammet angiver data for luftarmatur i loft.
- Kastelængde ved rotationsindstilling. Ved øvrige indstillinger, se diagrammer over armaturer med trykfordelingsboks ALS.



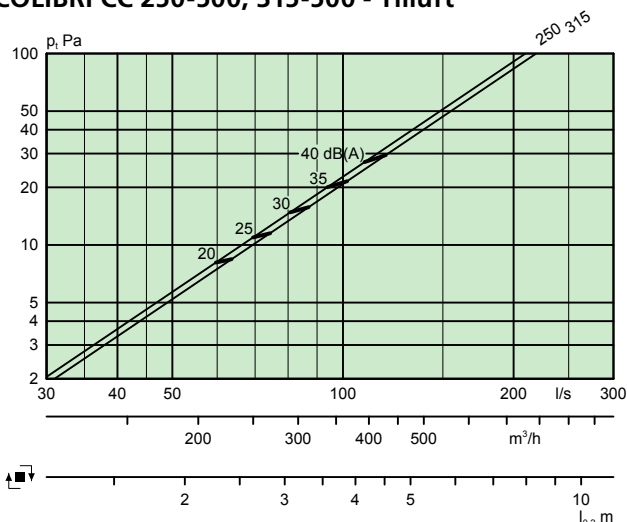
COLIBRI CC 125-400, 160-400 og 200-500 - Tilluft



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

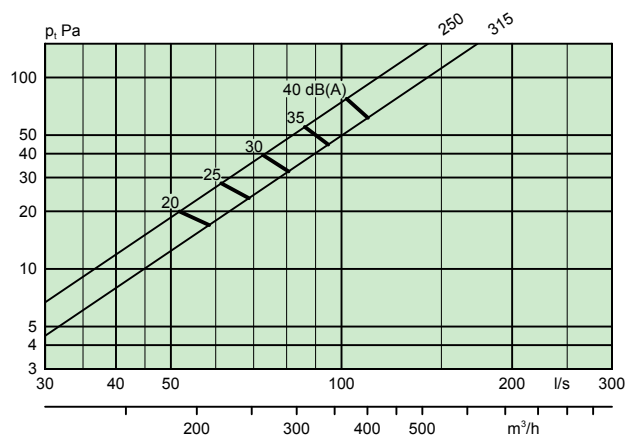


COLIBRI CC 250-500, 315-500 - Tilluft

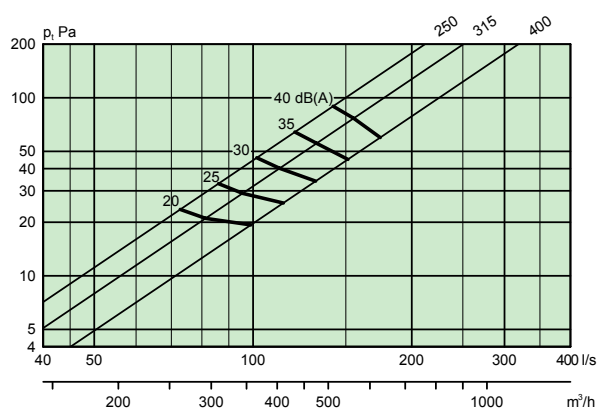


COLIBRI C – Cirkulært dysemønster – Fraluft Kun luftarmatur

COLIBRI CC 250-500, 315-500 - Fraluft



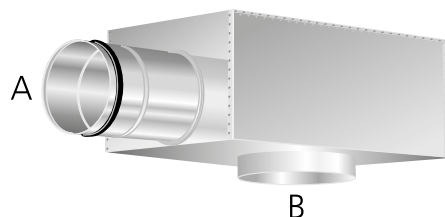
COLIBRI CC 250-600, 315-600 og 400-600 – Fraluft



COLIBRI C – Cirkulært dysemønster – Tilluft Luftarmatur med trykfordelingsboks

Luftmængde - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde

- Diagrammet angiver data for luftarmatur i loft.
- ∇ = Min. luftmængde for at opnå tilstrækkeligt indreguleringstryk.
- Lav konstruktionshøjde giver ca. 3 dB(A) højere lydniveau end angivet i diagrammerne.



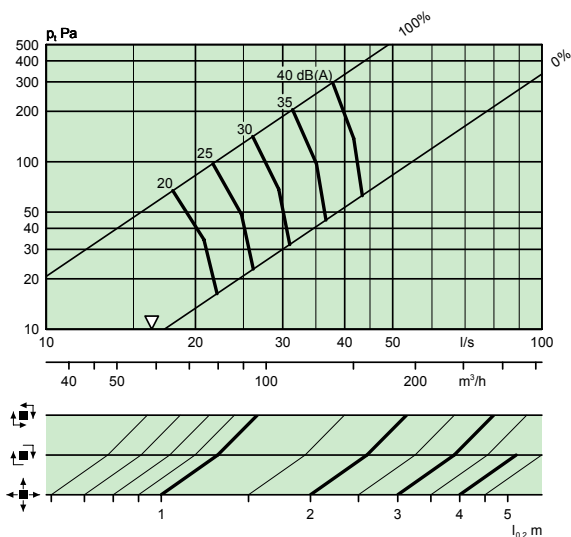
Forhold, tilslutningsmål.

A = kanaltilslutning, B = luftarmaturtilslutning.

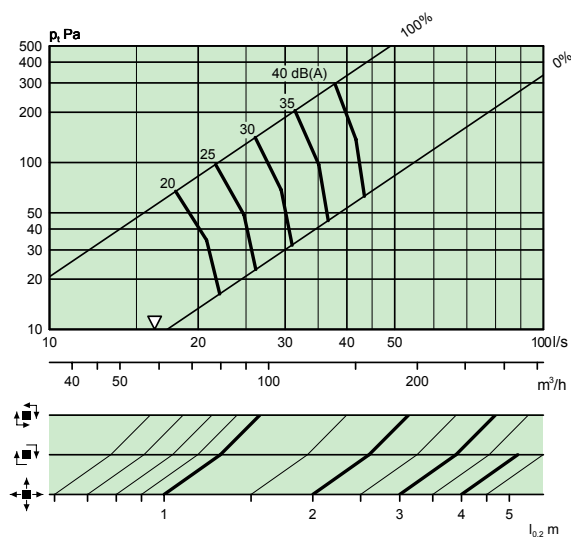
Forklaring af trinmodel:

- Et trin = En dimensionsforandring mellem A og B, f.eks. A = Ø160 mm og B = Ø200 mm.
- To trin = To dimensionsforandringer mellem A og B, f.eks. A = Ø160 mm og B = Ø250 mm.

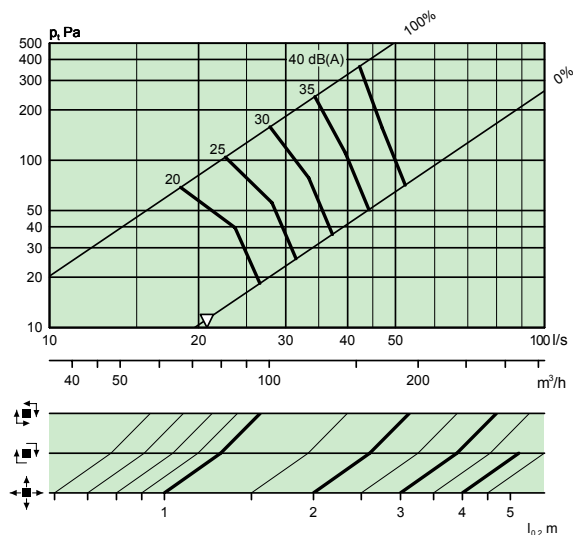
COLIBRI CC 125-400 + ALS 100-125 – Et trin



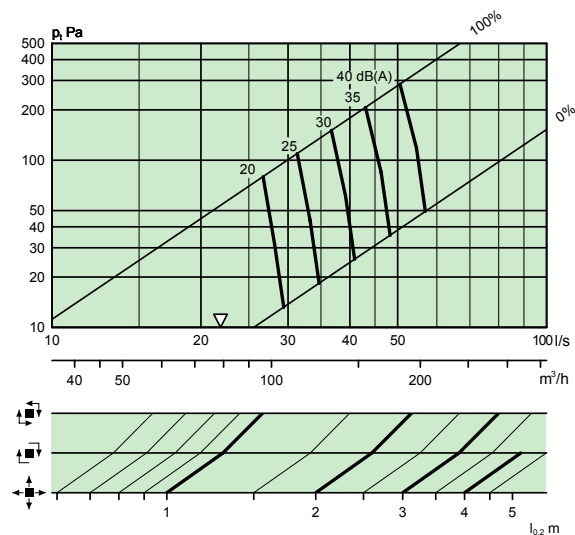
COLIBRI CC 125-600 + ALS 100-125 – Et trin



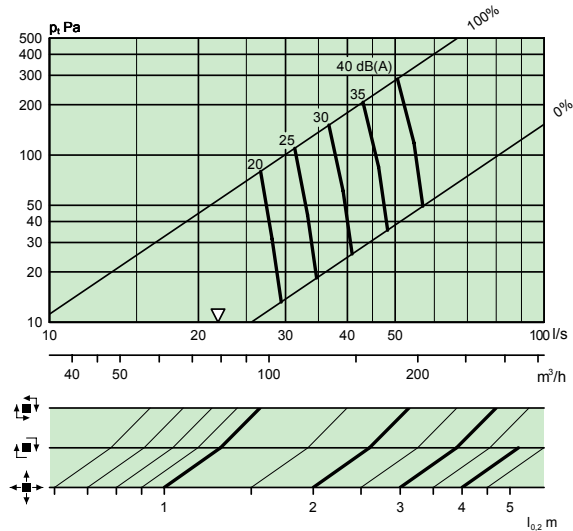
COLIBRI CC 160-400 + ALS 100-160 – To trin



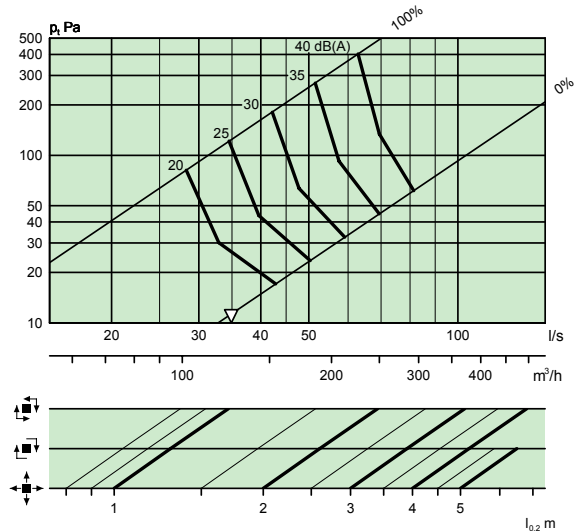
COLIBRI CC 160-600 + ALS 125-160 – Et trin



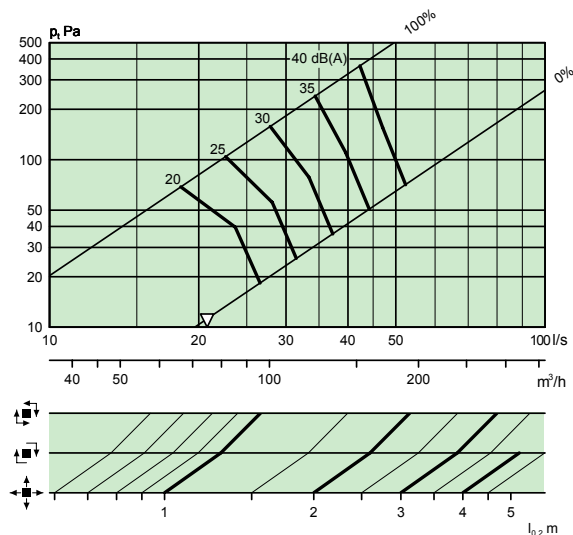
COLIBRI CC 160-400 + ALS 125-160 – Et trin



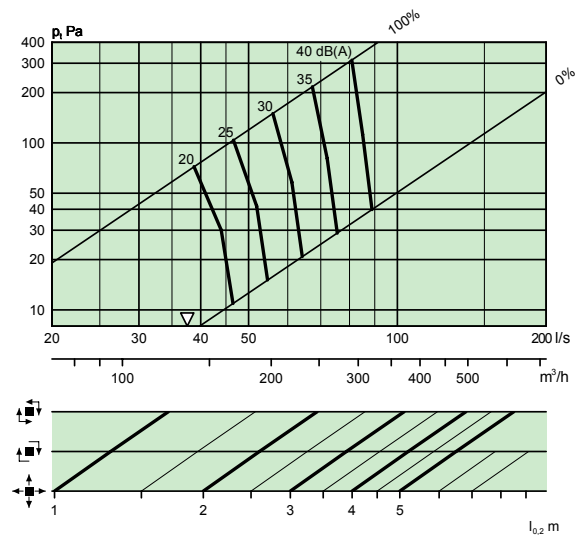
COLIBRI CC 200-500 + ALS 125-200 – To trin



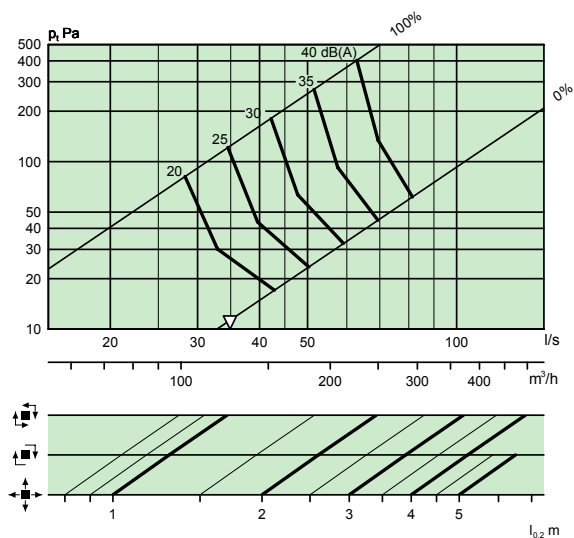
COLIBRI CC 160-600 + ALS 100-160 – To trin



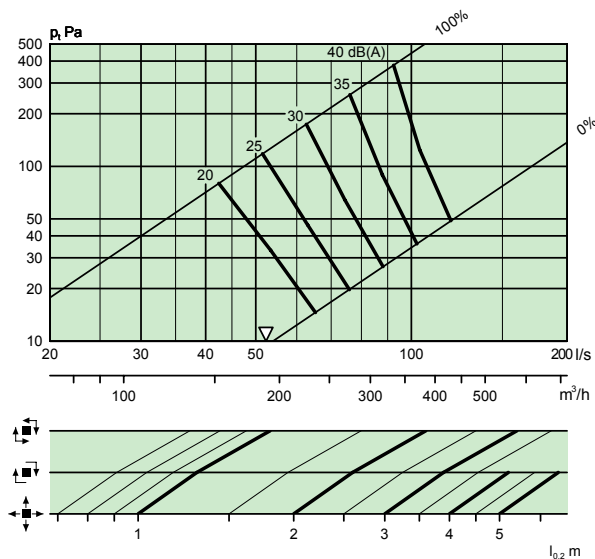
COLIBRI CC 200-500 + ALS 160-200 – Et trin



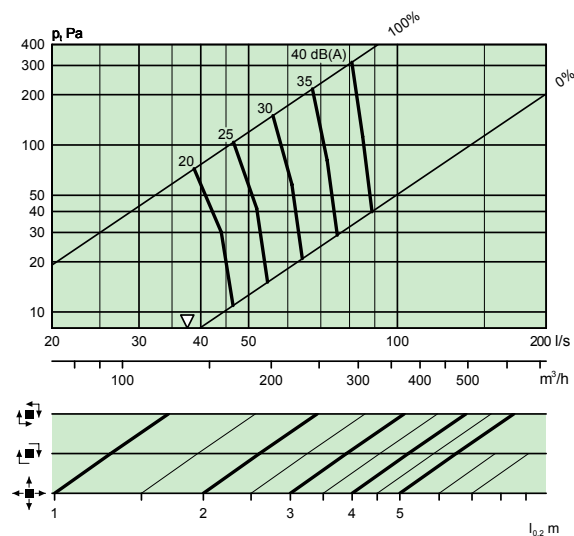
COLIBRI CC 200-600 + ALS 125-200 – To trin



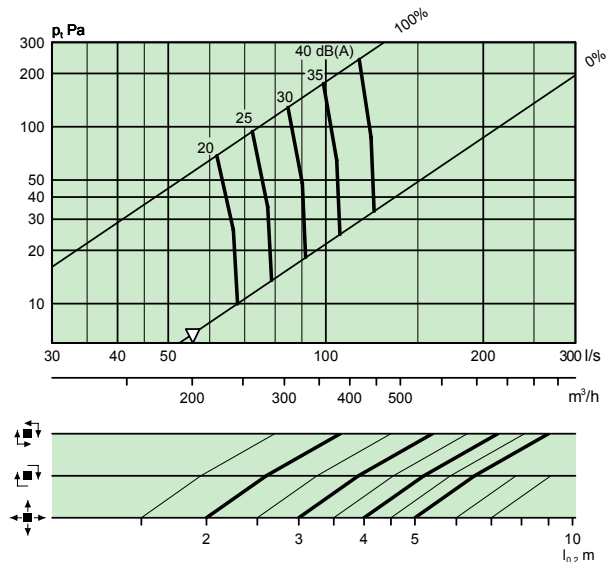
COLIBRI CC 250-600 + ALS 160-250 – To trin



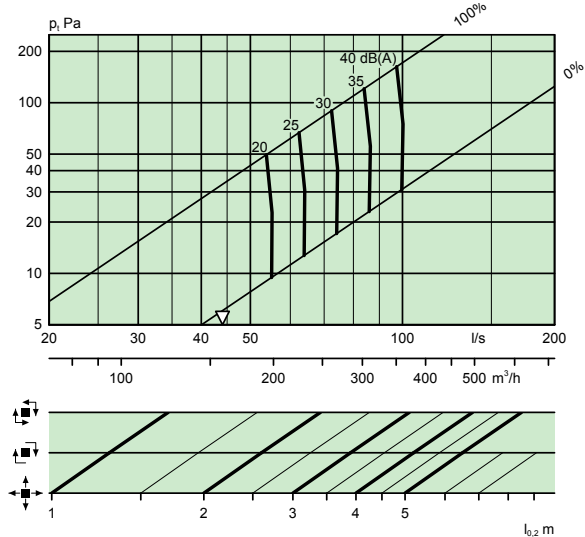
COLIBRI CC 200-600 + ALS 160-200 – Et trin



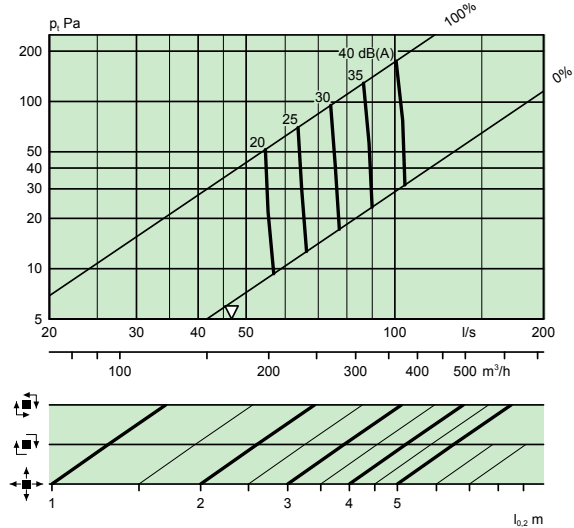
COLIBRI CC 250-600 + ALS 200-250 – Et trin



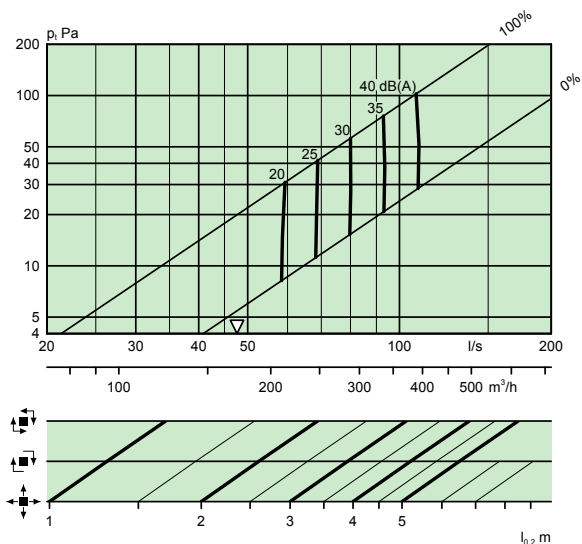
COLIBRI CC 250-500+ALS 200-250 – Et trin



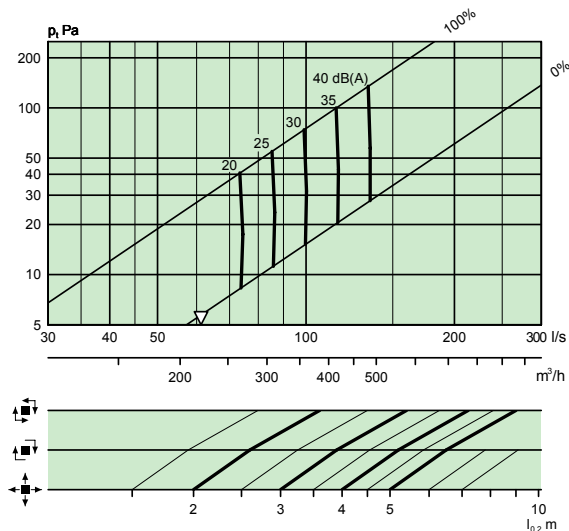
COLIBRI CC 315-500+ALS 200-315 – To trin



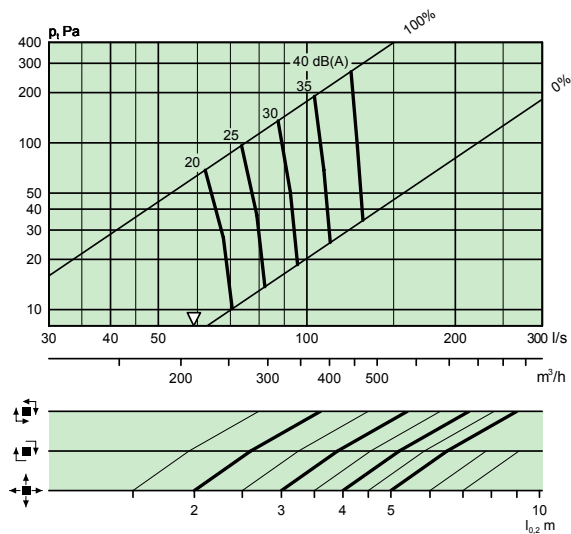
COLIBRI CC 315-500+ALS 250-315 – Et trin



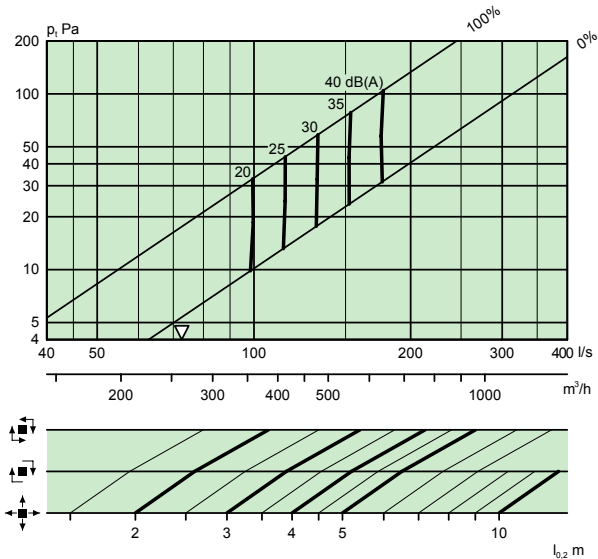
COLIBRI CC 315-600 + ALS 250-315 – Et trin



COLIBRI CC 315-600 + ALS 200-315 – To trin



COLIBRI CC 400-600 + ALS 315-400 – Et trin

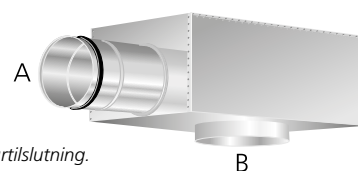


Colibri C – Cirkulært dysemønster med ALS – Fraluft

Luftarmatur med trykfordelingsboks

Luftmængde - Trykfald - Lydniveau

- Diagrammet angiver data for luftarmatur placeret mod loft.
- ∇ = Min. luftmængde for at opnå tilstrækkeligt indreguleringstryk.



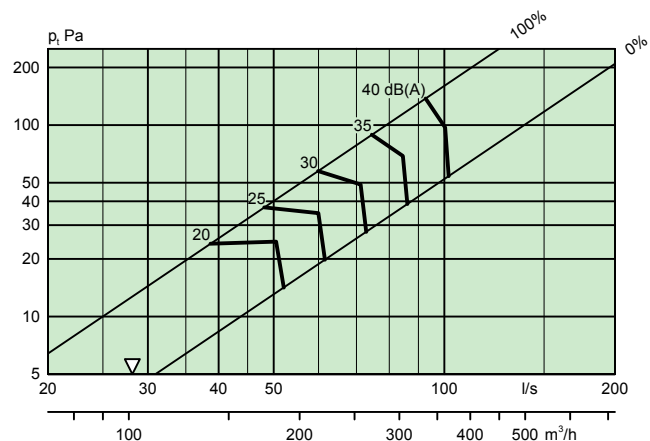
Forhold, tilslutningsmål.

A = kanaltilslutning, B = luftarmaturtilslutning.

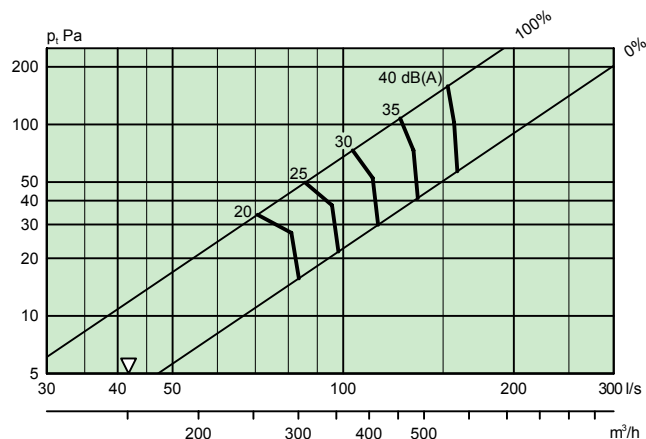
Forklaring af trinmodel:

- Et trin = En dimensionsforandring mellem A og B, f.eks. A = Ø160 mm og B = Ø200 mm.
- To trin = To dimensionsforandringer mellem A og B, f.eks. A = Ø160 mm og B = Ø250 mm.

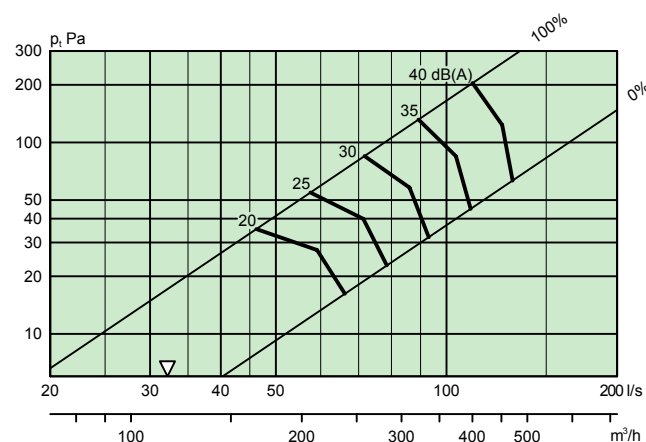
COLIBRI CC 250-500+ALS 200-250 – Et trin



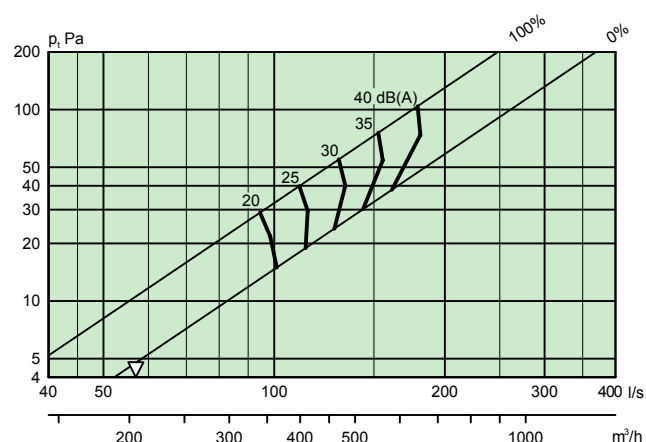
COLIBRI CC 315-600 + ALS 250-315 – Et trin



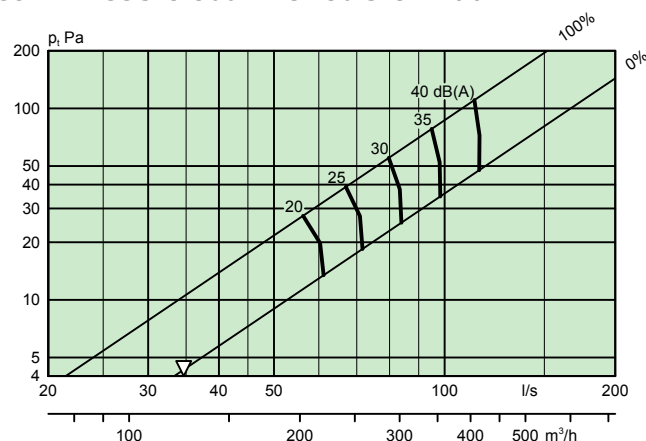
COLIBRI CC 250-600 + ALS 200-250 – Et trin



COLIBRI CC 400-600 + ALS 315-400 – Et trin



COLIBRI CC 315-500+ALS 250-315 – Et trin



Dimensionering

- Lydtrykniveau dB(A) gælder for lokaler med 10 m² ækvivalent lydabsorptionsareal.
- Lyddæmpning (ΔL) angives i oktavbånd. Udløbsdæmpning er inkluderet i værdierne.
- Kastelængde $l_{0,2}$ er målt ved isothermisk indblæsning.
- Anbefalet maks. undertemperatur er 14 K.
- Ved beregning af luftstrålens udbredelse, lufthastigheder i opholdszonen eller lydniveauer i lokaler med andre dimensioner henvises til vores beregningsprogrammer, som findes på www.swegon.com

L_W = Lydeffektniveau

L_{p10A} = Lydtrykniveau dB (A)

K_{ok} = Korrektion for udarbejdelse af L_W -værdier i oktavbånd

$L_W = L_{p10A} + K_{OK}$ giver frekvensopdeling oktavbånd

Lyddata

COLIBRI CR – Tilluft – kun luftarmatur

Lydeffektniveau L_W (dB)

Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)

Tabel ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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 – Fraluft – kun luftarmatur

Lydeffektniveau L_W (dB)

Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)

Tabel ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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 – Et trin

Lydeffektniveau L_w (dB)Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavnband) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)Tabel ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavnband) 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 – To trin

Lydeffektniveau L_w (dB)Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavnband) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)Tabel ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavnband) 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 – Fraluft

Lydeffektniveau L_w (dB)Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavnband) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)Tabel ΔL

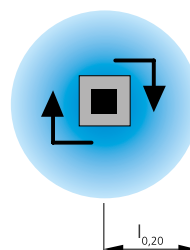
Størrelse	Middelfrekvens (oktavnband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	13	8	8	16	17	12	12	13
315-600	11	6	7	19	14	10	10	13
400-600	14	5	8	14	11	10	11	12
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

COLIBRI C – Rektangulært dysemønster – Tilluft

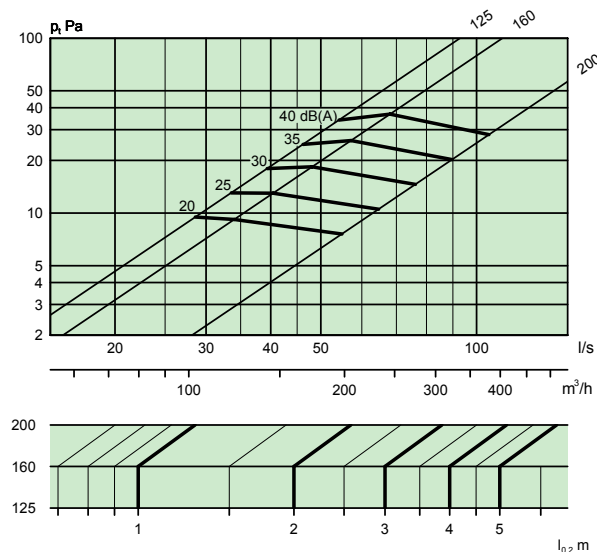
Kun luftarmatur

Luftmængde - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde

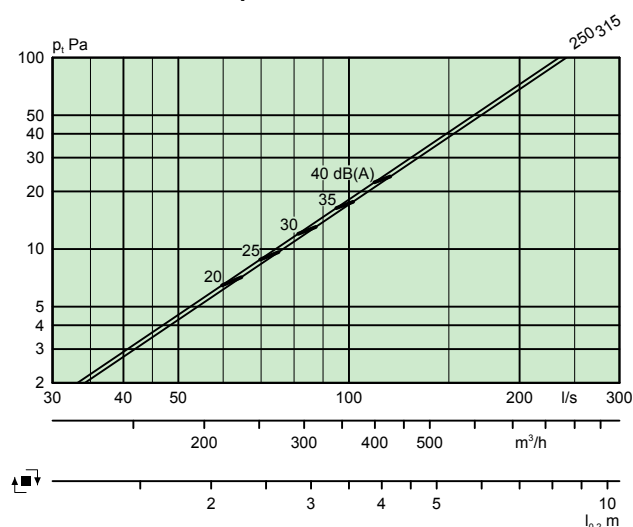
- Diagrammet angiver data for luftarmatur i loft.
- Kastelængde ved rotationsindstilling. For øvrige indstillinger, se diagrammer over luftarmatur med trykfordelingsboks ALS.
- Kastelængde $l_{0,2}$ er målt ved isotermisk indblæsning
- Anbefalet maks. undertemperatur er 14 K.



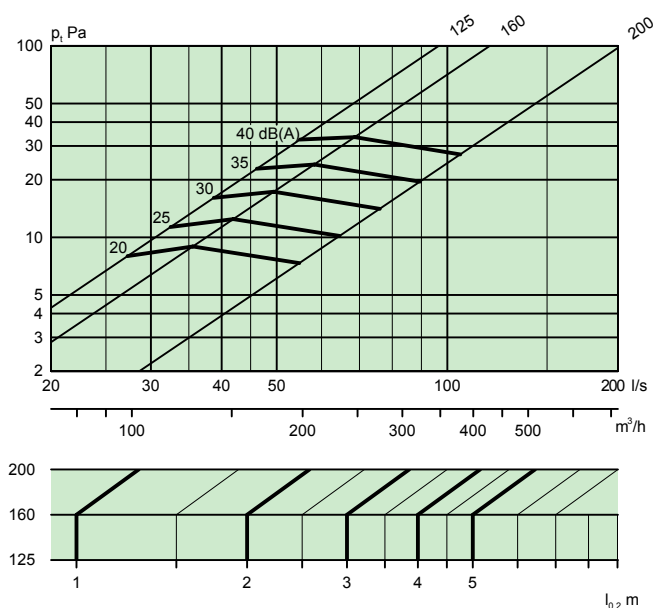
COLIBRI CR 125-400, 160-400 og 200-500 – Tilluft



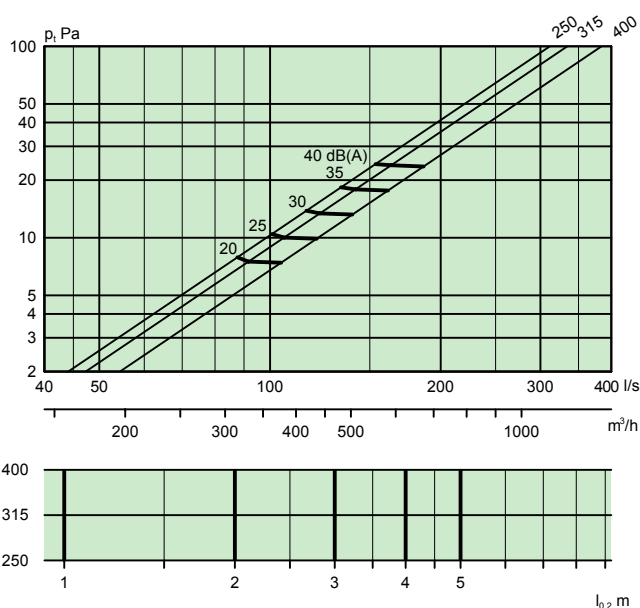
COLIBRI CR 250-500, 315-500 – Tilluft



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

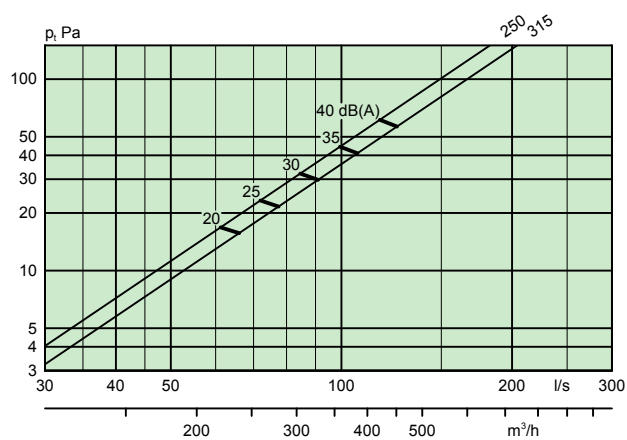


COLIBRI CR 250-600, 315-600 og 400-600 – Tilluft

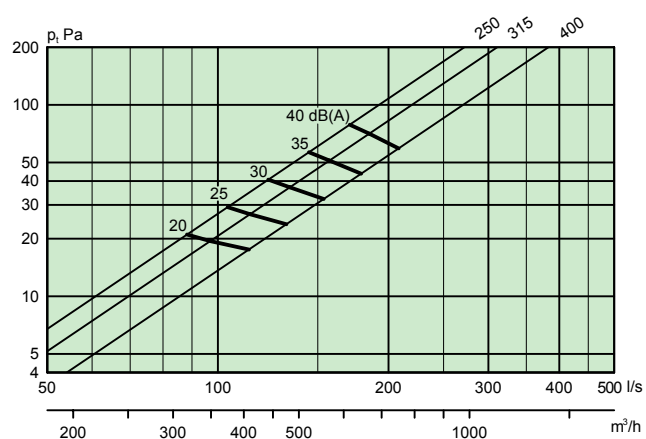


COLIBRI C – Rektangulært dysemønster – Fraluft Kun luftarmatur

COLIBRI CR 250-500, 315-500 – Fraluft



COLIBRI CR 250-600, 315-600 og 400-600 – Fraluft

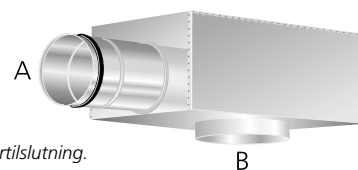


COLIBRI C – Rektangulært dysemønster med ALS – Tilluft

Luftarmatur med trykfordelingsboks

Luftmængde - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde

- Diagrammet angiver data for luftarmatur i loft.
- ∇ = Min. luftmængde for at opnå tilstrækkeligt indreguleringstryk.
- Lav konstruktionshøjde giver ca. 3 dB(A) højere lydniveau end angivet i diagrammerne.



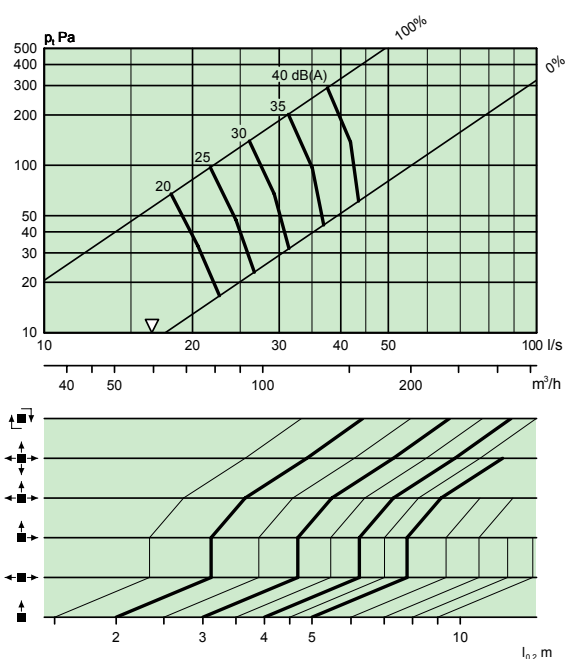
Forhold, tilslutningsmål.

A = kanaltilslutning, B = luftarmaturtilslutning.

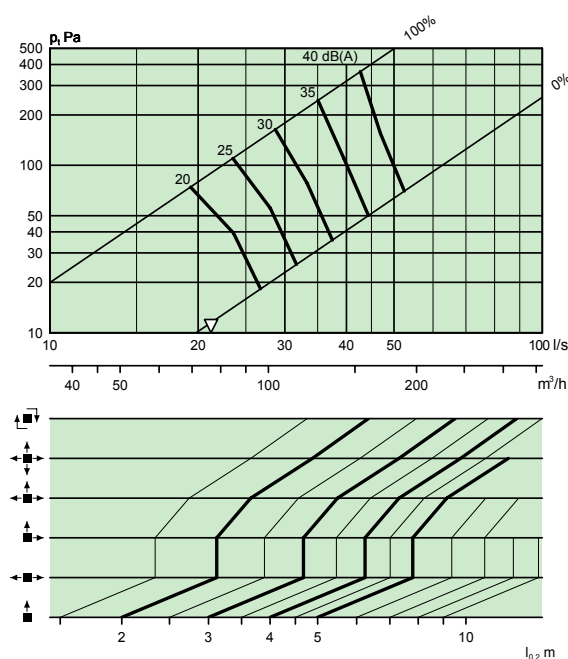
Forklaring af trinmodel:

- Et trin = En dimensionsforandring mellem A og B, f.eks. A = Ø160 mm og B = Ø200 mm.
- To trin = To dimensionsforandringer mellem A og B, f.eks. A = Ø160 mm og B = Ø250 mm.

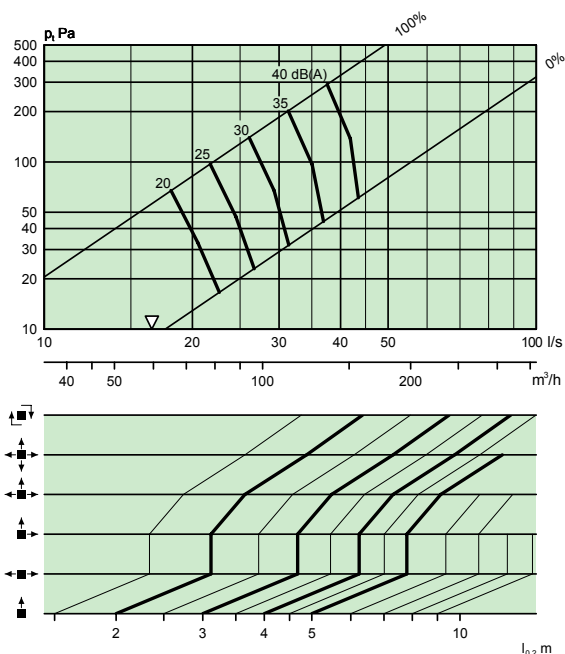
COLIBRI CR 125-400 + ALS 100-125 – Et trin



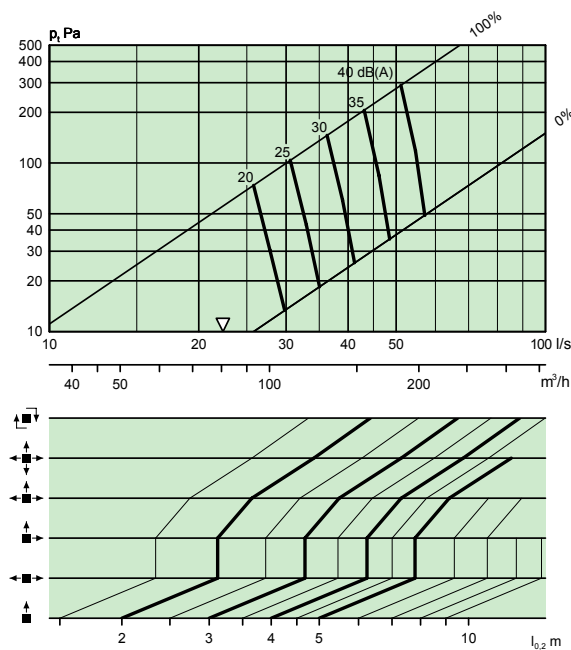
COLIBRI CR 160-400 + ALS 100-160 – To trin



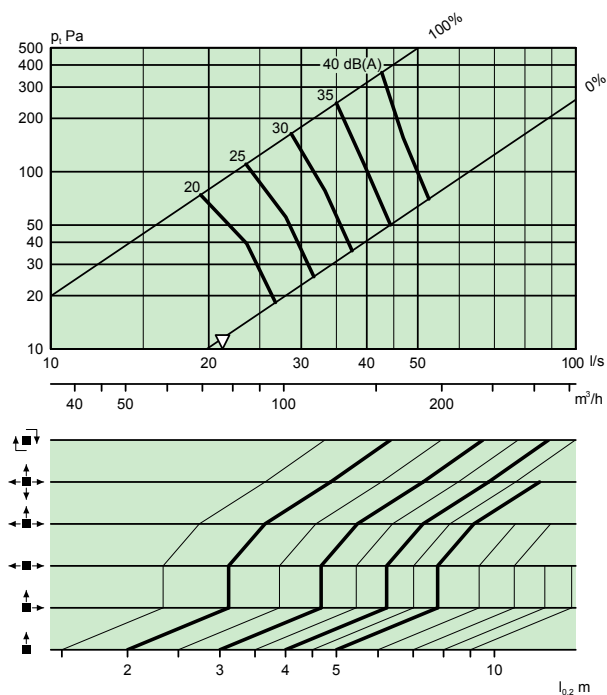
COLIBRI CR 125-600 + ALS 100-125 – Et trin



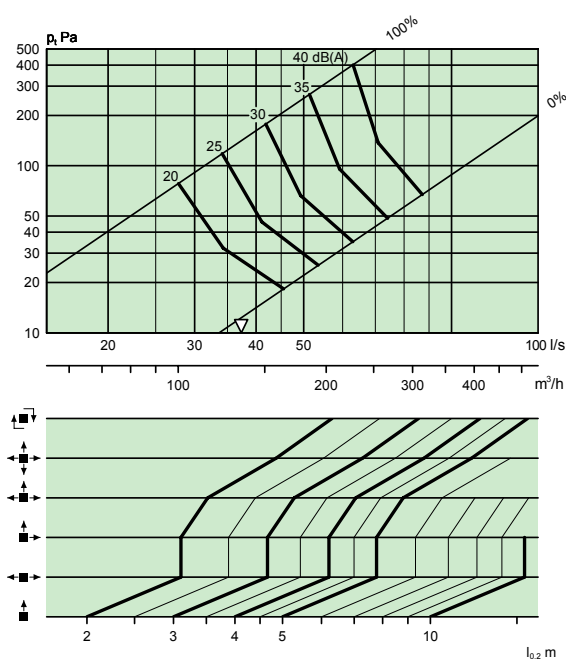
COLIBRI CR 160-400 + ALS 125-160 – Et trin



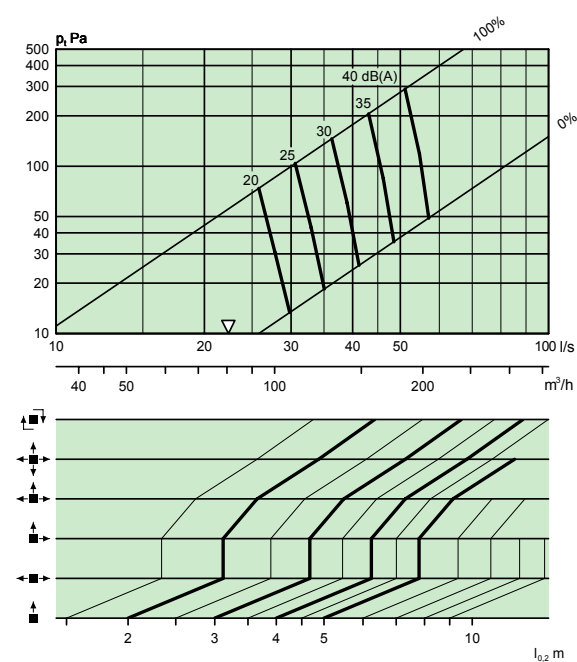
COLIBRI CR 160-600 + ALS 100-160 – To trin



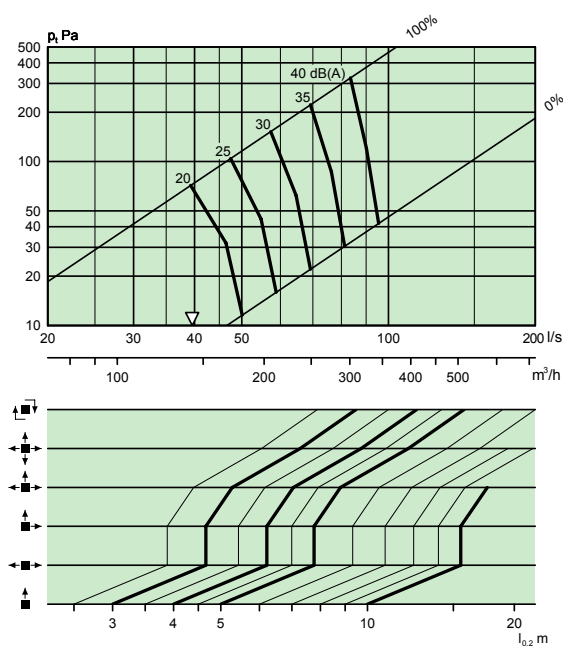
COLIBRI CR 200-500 + ALS 125-200 – To trin

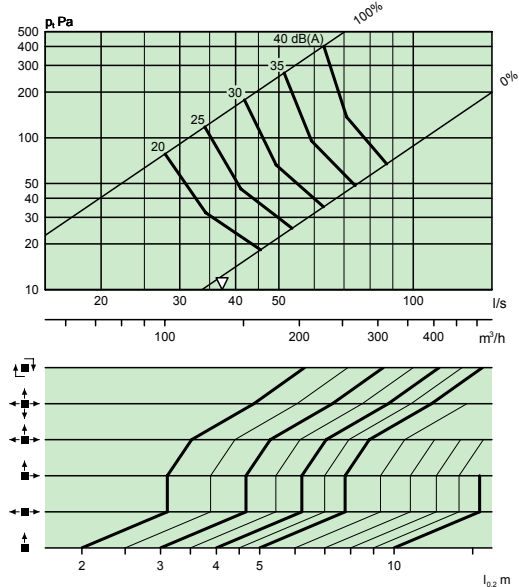
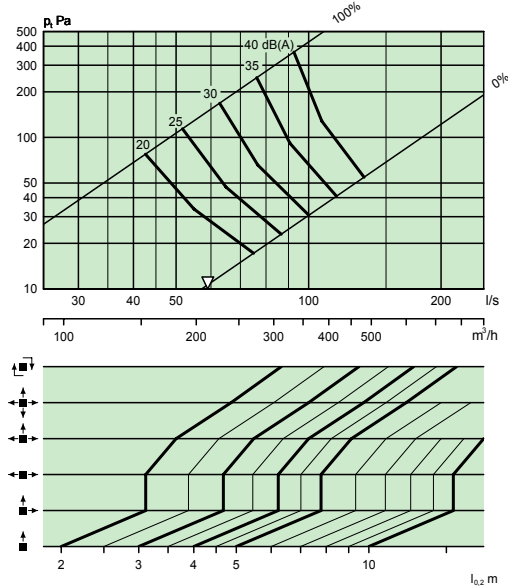
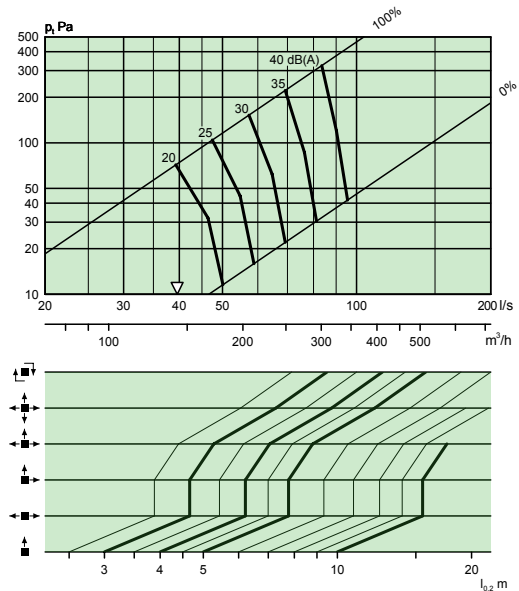
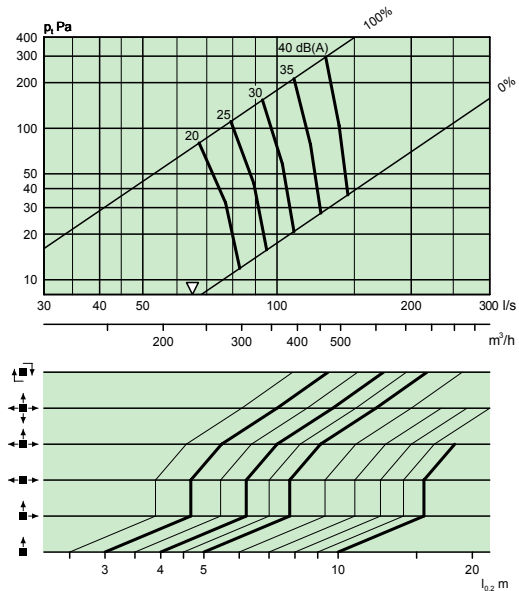
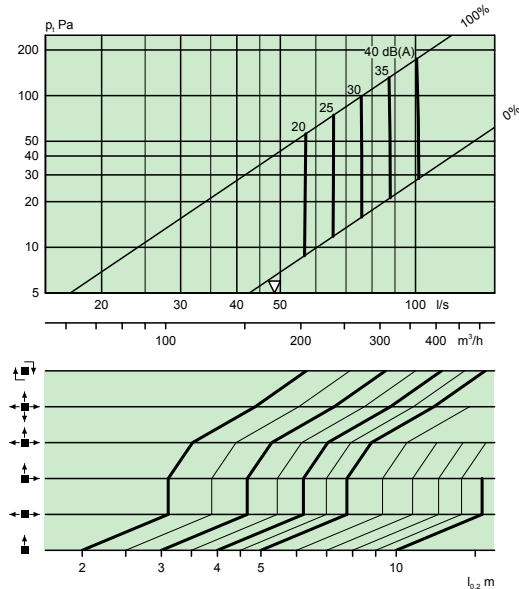


COLIBRI CR 160-600 + ALS 125-160 – Et trin

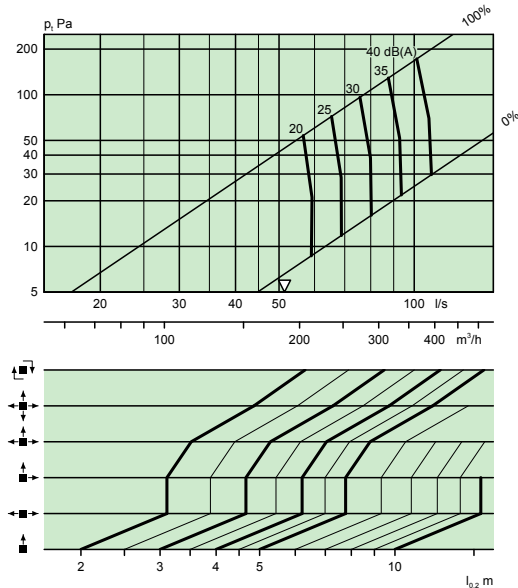


COLIBRI CR 200-500 + ALS 160-200 – Et trin

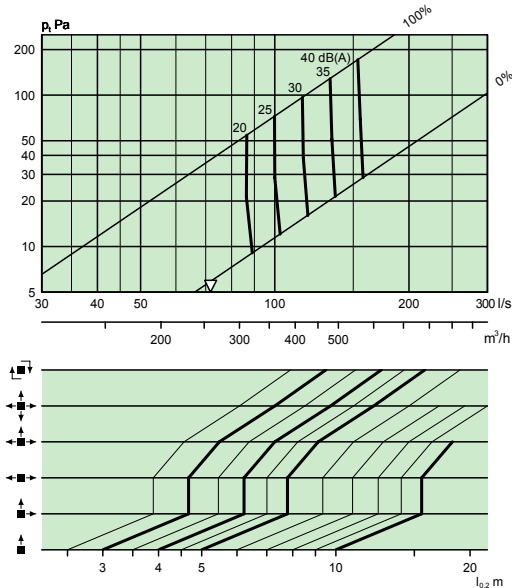


COLIBRI CR 200-600 + ALS 125-200 – To trin**COLIBRI CR 250-600 + ALS 160-250 – To trin****COLIBRI CR 200-600 + ALS 160-200 – Et trin****COLIBRI CR 250-600 + ALS 200-250 – Et trin****COLIBRI CR 250-500 + ALS 200-250**

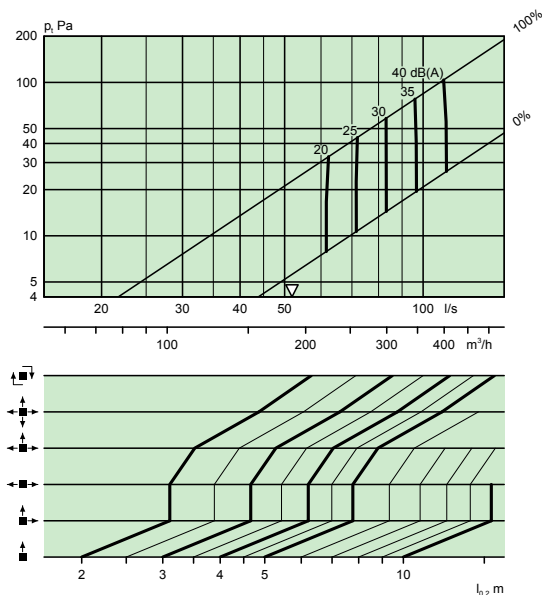
COLIBRI CR 315-500 + ALS 200-315 – To trin



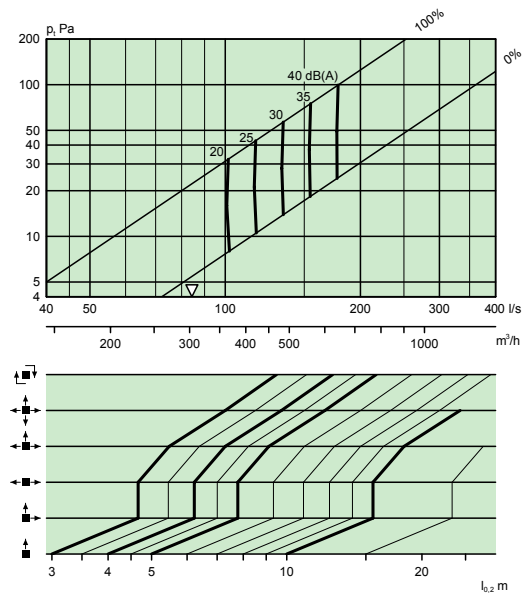
COLIBRI CR 315-600 + ALS 250-315 – Et trin



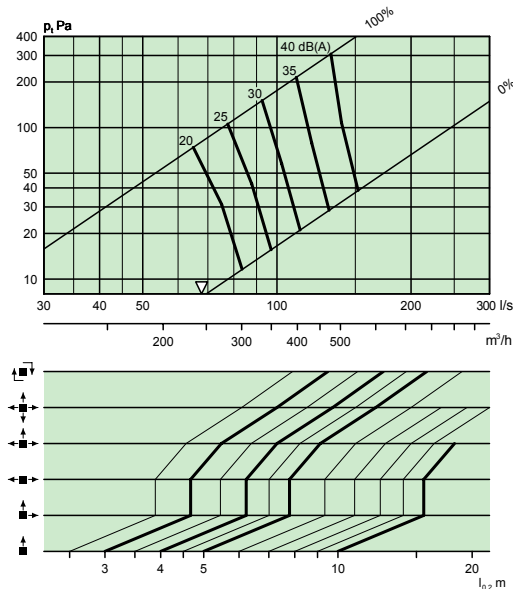
COLIBRI CR 315-500+ALS 250-315 – Et trin



COLIBRI CR 400-600 + ALS 315-400 – Et trin



COLIBRI CR 315-600 + ALS 200-315 – To trin

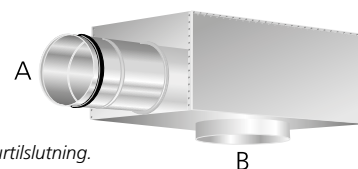


COLIBRI C – Rektangulært dysemønster med ALS – Fraluft

Luftarmatur med trykfordelingsboks

Luftmængde - Trykfald - Lydniveau

- Diagrammet angiver data for armatur placeret mod loft.
- ▽ = Min. luftmængde for at opnå tilstrækkeligt indreguleringstryk.



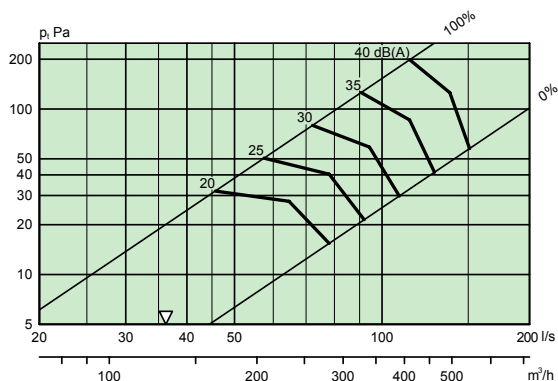
Forhold, tilslutningsmål.

A = kanaltilslutning, B = luftarmaturtilslutning.

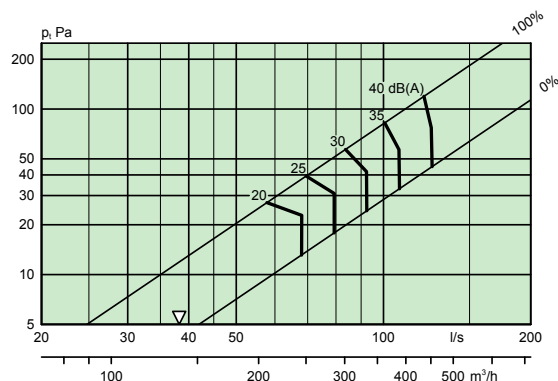
Forklaring af trinmodel:

- Et trin = En dimensionsforandring mellem A og B, f.eks. A = Ø160 mm og B = Ø200 mm.
- To trin = To dimensionsforandringer mellem A og B, f.eks. A = Ø160 mm og B = Ø250 mm.

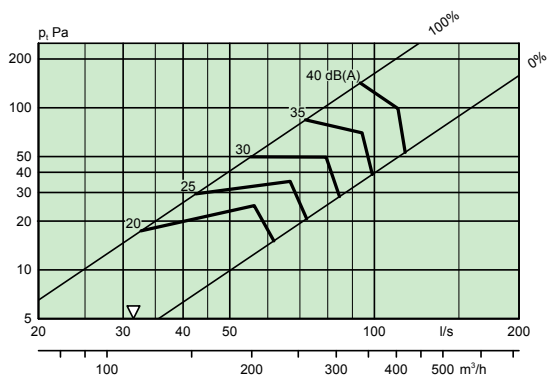
COLIBRI CR 250-600 + ALS 200-250 – Et trin



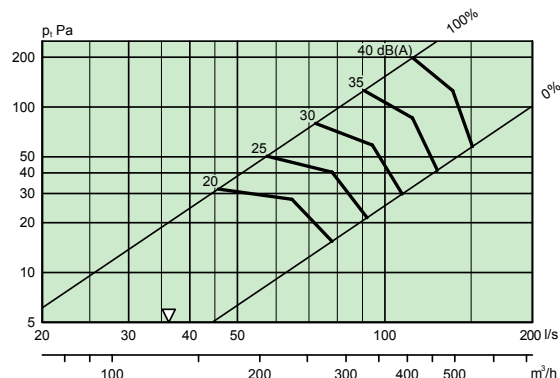
COLIBRI CR 315-500+ALS 250-315 – Et trin



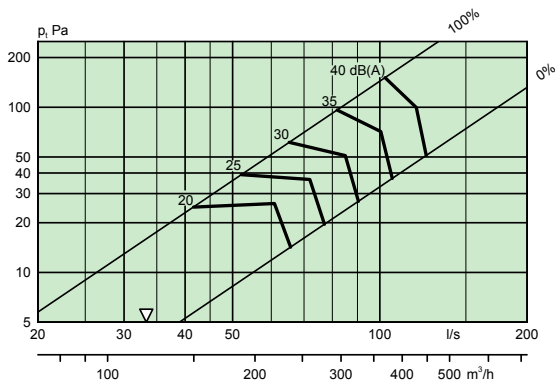
COLIBRI CR 250-500 + ALS 200-250 – Et trin



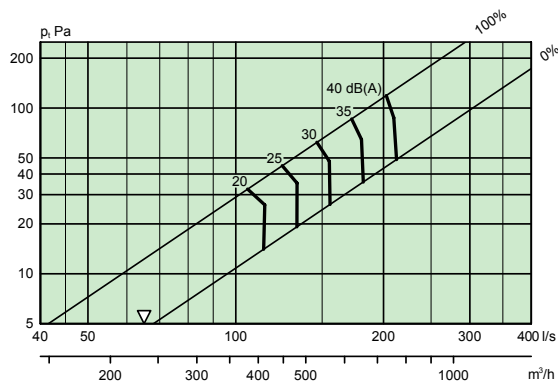
COLIBRI CR 315-600 + ALS 250-315 – Et trin



COLIBRI CR 315-500 + ALS 200-315 – Et trin



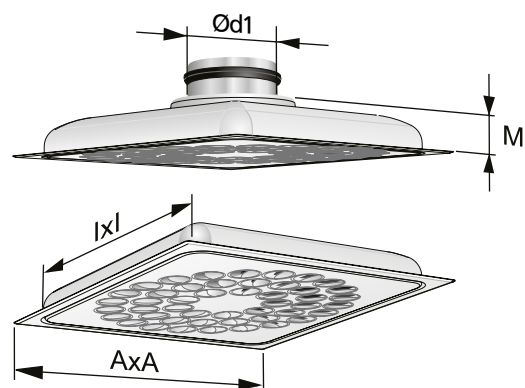
COLIBRI CR 400-600 + ALS 315-400 – Et trin



Mål og vægt

COLIBRI Ceiling

Størrelse	Mål (mm)				Vægt (kg)	Dyseantal	
	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.

Hultagningsmål I x I

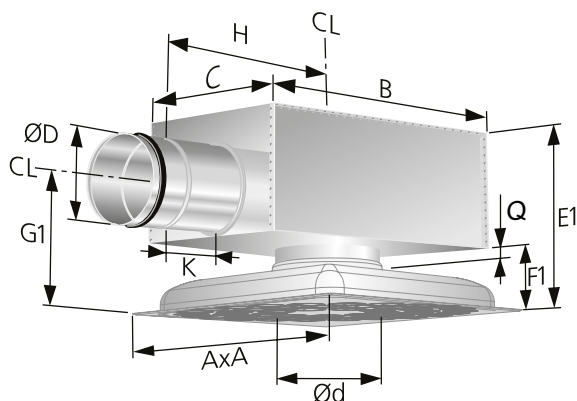
Colibri Ceiling med ALS – Et trin^{*)}

Størrelse	Mål (mm)														Vægt (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

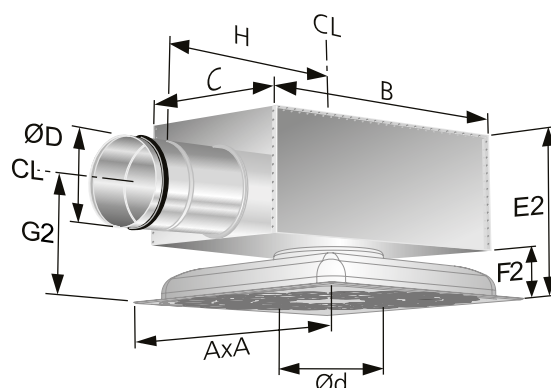
COLIBRI Ceiling med ALS – To trin^{*)}

Størrelse	Mål (mm)														Vægt (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 afsnittet Tilslutningsmål samt forklaring af trinprincip på foregående side.



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

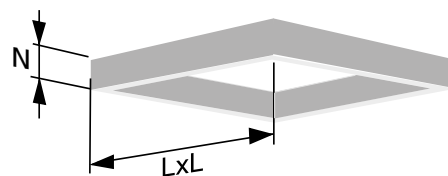


Figur 7. COLIBRI Ceiling med ALS. Lav konstruktionshøjde.

Skørt – SAR K

Størrelse	Mål (mm)		Vægt (kg)
	L	N	
400	395	75	1,0
500	495	75	1,0
600	595	75	1,0

For størrelse 315-600 samt 400-600, lad ALS-boksens studs stikke 20 mm ned under loftets underkant.



Figur 8. Skørt, SAR K.

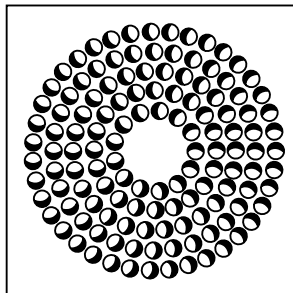
Dysemønstre og dyseindstillinger

Standard og alternative dyseindstillinger for forskellige spredningsbilleder. Bemærk luftretningen i figurene.

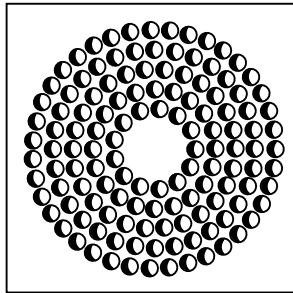


Eksempel, cirkulært dysemønster:

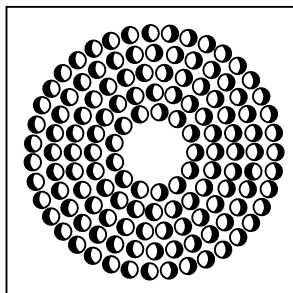
Medrotation
(standard)



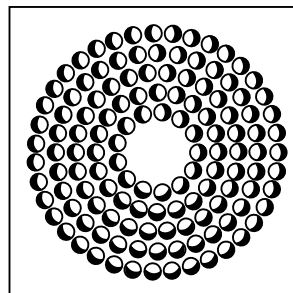
1-vejs



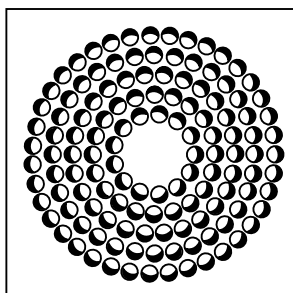
2-vejs



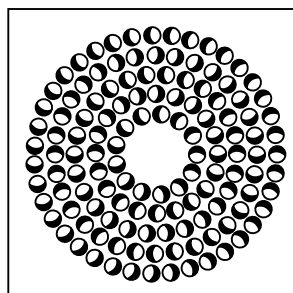
3-vejs



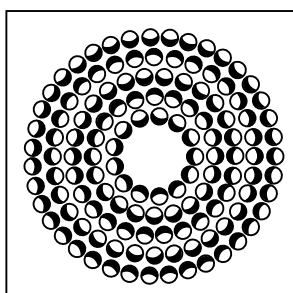
4-vejs



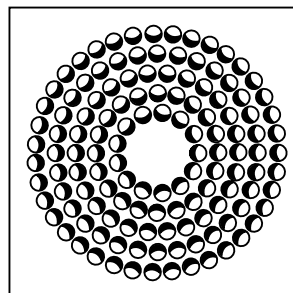
Modsat spredningsbillede



VD lodret diffus

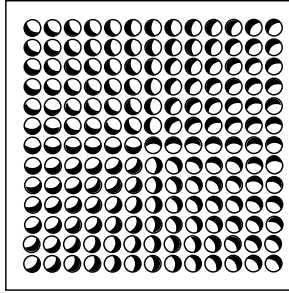


VK lodret koncentreret

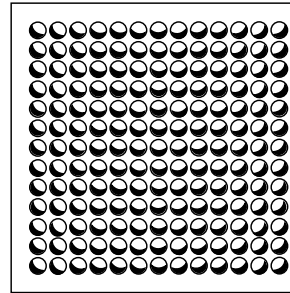


Eksempel, kvadratisk dysemønster:

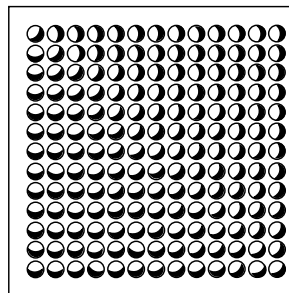
Medrotation
(standard)



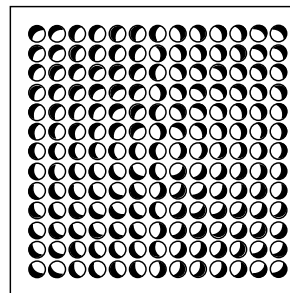
1-vejs



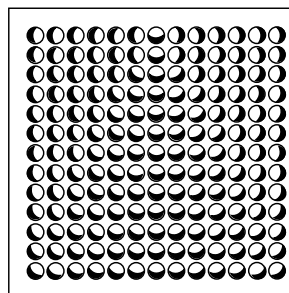
2H-vejs



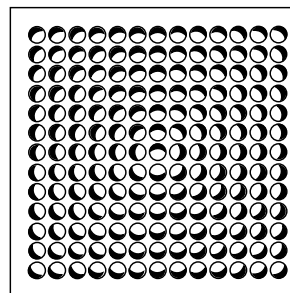
2M-vejs



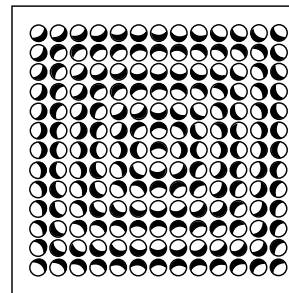
3-vejs



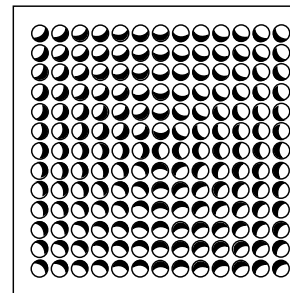
4-vejs



VD lodret diffus



VK lodret koncentreret



Specifikationer

Produkt

Kvadratisk loftsarmatur til tilluft og fraluft COLIBRI XX b -aaa -bbb -c

Variant:

CC: Cirkulært dysemønster

CR: Kvadratisk dysemønster

Version:

Nom. tilslutningsdimension, mm:

125, 160, 200, 250, 315, 400

Nom. kvadratmål, mm: 400, 500, 600

Lav udførelse: L

Angives kun, hvis der ønskes lav konstruktionshøjde (ikke 400-600)

Størrelse – Standardsortiment: 125-400
125-600
160-400
160-600
200-500
200-600
250-600
315-600
400-600

Tilbehør

Trykfordelingsboks ALS d -aaa-bbb -c

Version:

til COLIBRI Ceiling	ALS
125-400 og 125-600	100-125
160-400 og 160-600	100-160
160-400 og 160-600	125-160
200-500 og 200-600	125-200
200-500 og 200-600	160-200
250-600	160-250
250-600	200-250
315-600	200-315
315-600	250-315
400-600	315-400

Lav konstruktionshøjde: L

Lav konstruktionshøjde skal kun angives, hvis man vælger luftarmatur i lav udførelse.

Skørt SAR b K -aaa

Version

Kvadratisk = K

Til størrelse:	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 til modul loft

Se specifikationer i separat katalogblad

ADAPTER

Beskrivelsestekst

Swegons komplette kvadratiske loftsarmatur af typen COLIBRI CC med cirkulært dysemønster og trykfordelingsboks ALS og følgende funktioner:

- Tilpasset modul loft (600x600 mm)
- 100 % fleksibelt spredningsbillede
- Individuelt regulerbare dyser
- Quick Access for hurtig tilgængelighed til trykfordelingsboks og kanalsystem
- Pulverlakeret hvid, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Rengøringsvenlig trykfordelingsboks med ALS med demonterbart indreguleringsspjæld, målemetode med få metodefejl og indvendig lydisolering med fibersikker overflade.

Størrelse: COLIBRI CCb -aaa-bbb-c med ALSd -aaa-bbb-c xx stk.

Tilbehør

Skørt: SARb K -aaa xx stk.