

COLIBRI Ceiling VF

Kvadratisk loftsarmatur med tilluftdyser med variabel luftmængde



KORT OVERSIGT

- Cirkulært dysemønster
- Velegnet til VAV- og DCV-anvendelser
- Kan håndtere store undertemperaturer (Høj ΔT)
- Hurtig og enkel installation og indregulering via Swegon Quick Access
- 100 % fleksibelt spredningsbillede
- Tilpasset modulloft
- Anvendes med trykfordelingsboks REACT ALS til variabel luftmængderegulering
- Trykfordelingsboks ALS med en eller to dimensionsforandringer mellem kanal- og armaturtilslutning
- ADAPTER til loftssystem
- Standardfarve Hvid RAL 9003
 - 5 alternative standardfarver
 - Andre farver på forespørgsel

LUFTMÆNGDE - LYDTRYK RUM (Lp10A) *)												
COLIBRI Ceiling VF Størrelse						25 dB(A) l/s m³/h		30 dB(A) l/s m³/h		35 dB(A) l/s m³/h		
250-600						73	263	86	310	101	364	
315-600						93	335	109	392	127	457	
COLIBRI Ceiling VF Størrelse			REACT ALS Størrelse		Min.* l/s m³/h		25 dB(A) l/s m³/h		30 dB(A) l/s m³/h		35 dB(A) l/s m³/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 Størrelse			ALS Størrelse			25 dB(A) l/s m³/h		30 dB(A) l/s m³/h		35 dB(A) l/s m³/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 angives for tilluft ved åbent spjæld hvor trykfordelingsboks REACT ALS eller ALS anvendes.

*) Lp10A = Lydtryk inkl. A-filter med 4 dB rumdæmpning og 10 m² rumabsorptionsareal.

*Produktet må ikke være under min. da målefunktionen ikke kan garanteres, for tolerancer se side 11. OBS ved store trykfald over produktet kan det være svært at opnå min. luftmængde, se dimensioneringsdiagrammerne.

Inhold

Teknisk beskrivelse	3
Udførelse	3
Materiale og overfladebehandling	3
Tilbehør	3
Projektering	3
Montering	3
Indregulering med trykfordelingsboks ALS	3
Vedligeholdelse	3
Miljø	3
Montering	4
Dimensionering	5
Lyddata – Kun armatur	5
Lyddata – Armatur med REACT ALS	5
Lyddata – Armatur med ALS	5
Dimensioneringsdiagram	6
COLIBRI Ceiling VF med REACT ALS – Tilluft	6
COLIBRI Ceiling VF med ALS – Tilluft	7
Mål og vægt	8
Dysemønstre og dyseindstillinger	9
Specifikationer	10
Beskrivelsestekst	11

Teknisk beskrivelse

Udførelse

- Det kvadratiske tilluftarmatur COLIBRI Ceiling VF består af en overpart og sprederdel med regulerbare dyser i cirkulært mønster.
- Sprederdelen er hængselophængt i den ene side og monteret med fjedre i modsatte side.
- Enklere og hurtigere håndtering ved installation, indregulering og rengøring takket være Quick Access, se figur 1.

Materiale og overfladebehandling

Overparten og sprederdelen er fremstillet i stålplade. Tilslutningsstudsene er i forzinket stålplade. Armaturet 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
 - Hvid halvblank, glans 40, RAL 9010
 - Sort halvblank, glans 35, RAL 9005
 - Grå halvmatt, glans 30, RAL7037
- Ulakeret og andre farver fås efter anmodning

Dyserne er fremstillet af plast (PP-Polypropen).

Tilbehør

Trykfordelingsbokse

REACT ALS/ALS

- Trykfordelingsboksen er udført i forzinket stålplade.
- Demonterbart indreguleringsspjæld, fast måleudtag.
- Lydabsorberende^{*)} med forstærket overflade.
- Kabinettet har tæthedsklasse C i henhold til SS-EN 12237 samt VVS/AMA 12.
- Trykfordelingsboks ALS findes med en eller to dimensionsforandringer mellem ind- og udtag.

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

Skørt

SAR K

- Til indbygning af nedsænket sprederdel.

Adapter

ADAPTER

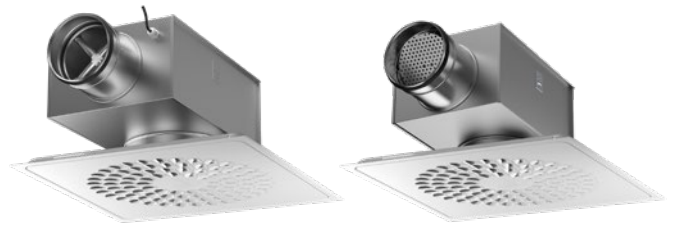
Til tilpasning til systemlofter i forskellige varianter og fabrikater bl.a. Ecophon, Gyproc, Dampa. Benyttes også til tilpasning til alternative størrelser lay-in lofter, f.eks. 625 x 625 eller 675 x 675. Specifikationer findes i produktblad til ADAPTER.

Projektering

- COLIBRI Ceiling VF med mål 595 x 595 i samtlige tilslutningsstørrelser.
- Armaturet er let at montere i modulloft med modulmål 600 x 600.

Montering

- Sprederdelen løsnes ved at føre en tynd genstand, f.eks. Quick Access-kort, ind mellem sprederdelen og overparten for at løsne fjedrene. Kortet føres fra midten ud mod hjørnerne, se figur 1.



COLIBRI Ceiling VF med REACT ALS COLIBRI Ceiling VF med ALS

- Overpartens studs sættes fast på den tilsluttende kanal med skruer eller popnitter.
- Ved montering i fast nedhængt loft skrues armaturet fast til bygningsstrukturen gennem overpartens sider eller top.
- Armaturet 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 REACT ALS eller ALS anvendes, skal denne sættes fast til bygningsstrukturen med monteringsstropper eller monteringsbånd.
- Afstanden mellem trykfordelingsboksen og armaturet kan forlænges med en cirkulær kanal på op til 500 mm, uden at måleslange og spjældsnoerer skal forlænges, se figur 2.

Indregulering med trykfordelingsboks ALS

- Indregulering skal foretages med sprederdelen monteret.
- Måleslange og spjældsnoerer trækkes ud gennem sprederdelen.
- Manometer tilsluttes måleslangen/erne.
- Til tilluft benyttes henholdsvis rød eller blå slange til trykfordelingsboks ALS i et- eller tottrinsudførelse.
- Ved hjælp af armaturets K-faktor kan man beregne det ønskede indreguleringstryk.
- Indreguleret spjældposition gemmes ved at binde spjældsnoerne sammen i en indreguleringsknode.
- Målenøjagtighed og krav om lige strækning før trykfordelingsboks, 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 den målenøjagtighed på $\pm 10\%$ af luftmængden bibeholdes.
- K-faktor er angivet på produktets mærkning samt i gældende indreguleringsvejledning på www.swegon.com.

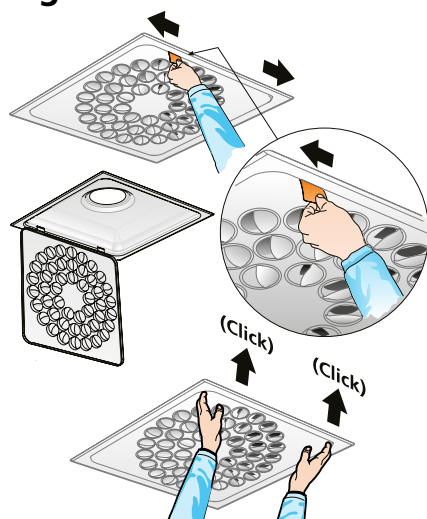
Vedligeholdelse

- Armaturet rengøres efter behov med lunkent vand og opvaskemiddel.
- Alternativt anvendes støvsuger og børstestundstykke.
- Sprederdelen åbnes for at få adgang til kanalsystemet mhp. rengøring. Hvis trykfordelingsboks REACT ALS eller ALS benyttes, vippe fordelingspladen til siden, så spjældrøret kan gribes i spjældhåndtaget og vrides løst.

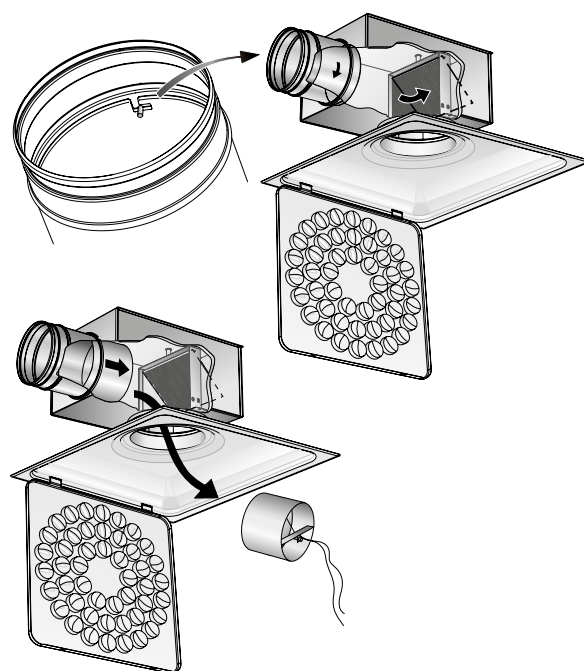
Miljø

Leverandørerklæring kan downloades fra www.swegon.com.

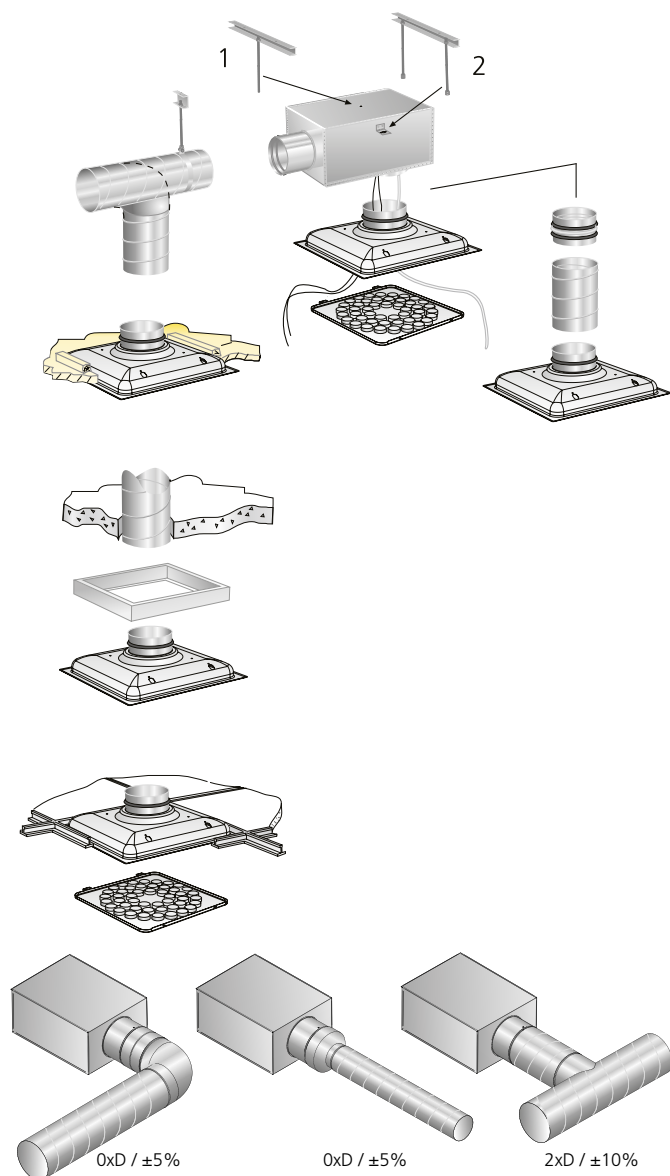
Montering



Figur 1. Quick Access, demontering af sprederdel.



Figur 3. Demontering af spjæld ved anvendelse af trykfordelingsboks REACT ALS og ALS.



Figur 2. Monteringsalternativ for trykfordelingsboks ALS.
Se REACT ALS produktblad for monteringsalternativ med aktiv trykfordelingsboks.

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 armatur

COLIBRI Ceiling VF – Tilluft

Lydeffektniveau L_W (dB)

Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

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
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Lyddata – Armatur med aktiv trykfordelingsboks REACT ALS

COLIBRI Ceiling VF + REACT ALS – Tilluft

Lydeffektniveau L_W (dB)

Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)

Tabel ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddata – Armatur med trykfordelingsboks ALS

COLIBRI Ceiling VF + ALS – Tilluft, et trin

Lydeffektniveau L_W (dB)

Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)

Tabel ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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, to trin

Lydeffektniveau L_W (dB)

Tabel K_{ok}

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)

Tabel ΔL

Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

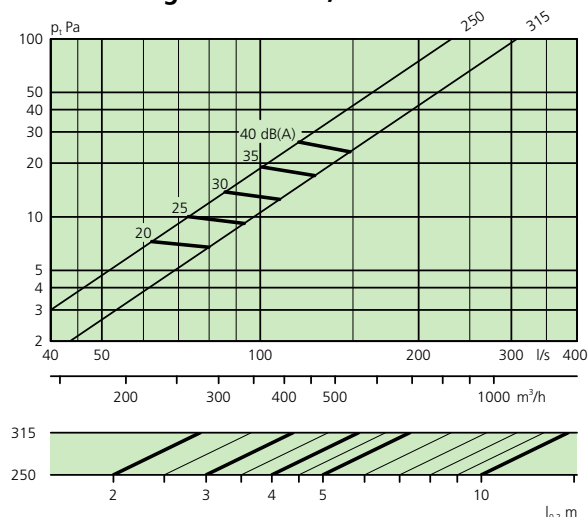
Luftmængde - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde

- Diagrammet angiver data for armatur i loft.
- Diagrammerne kan ikke anvendes til indregulering.
- dB(A) gælder for normalt dæmpet lokale, 4 dB rumdæmpning/10 m² ækvivalent rumabsorptionsareal.
- dB(C)-værdien ligger normalt 6-9 dB højere end dB(A)-værdien.
- 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
- ∇ = Min. luftmængde for at opnå tilstrækkeligt indreguleringstryk.

- Lav konstruktionshøjde giver ca. 3 dB(A) højere lydniveau end angivet i diagrammerne.
- Kastelængde ved rotationsindstilling. Ved øvrige indstillinger, se diagrammer over armaturer med trykfordelingsboks REACT ALS eller ALS.

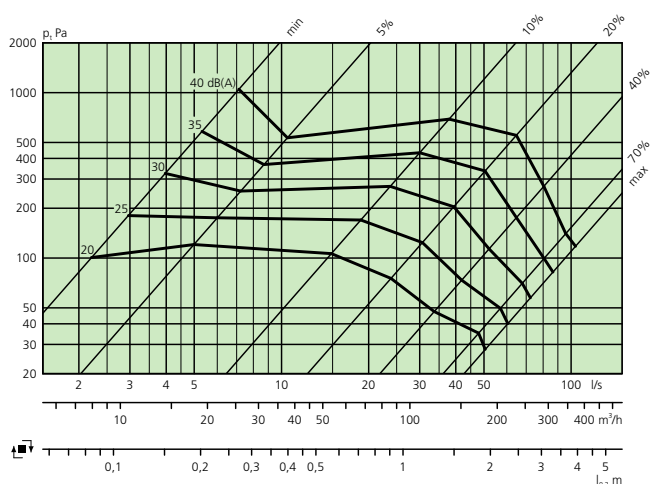
COLIBRI Ceiling VF – Kun armatur – Tilluft

COLIBRI Ceiling VF 250-600, 315-600

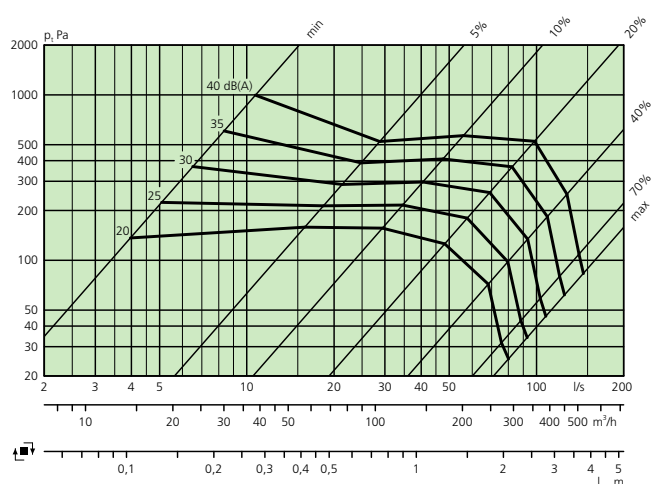


COLIBRI Ceiling VF med aktiv trykfordelingsboks REACT ALS – Tilluft

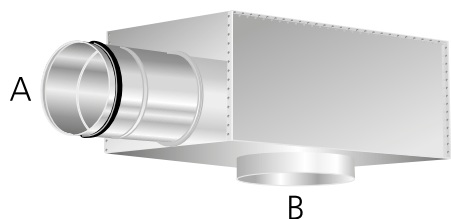
COLIBRI Ceiling VF 250-600 + REACT ALS 160-250



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



COLIBRI Ceiling VF med trykfordelingsboks ALS – Tilluft



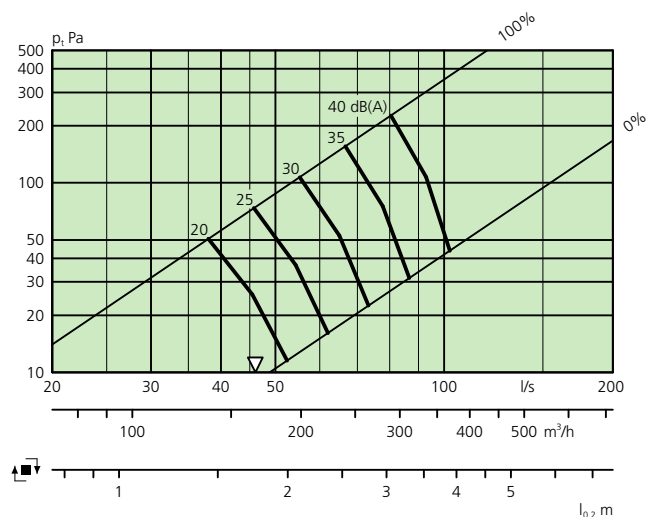
Forhold, tilslutningsmål.

A = kanaltilslutning, B = armaturtilslutning.

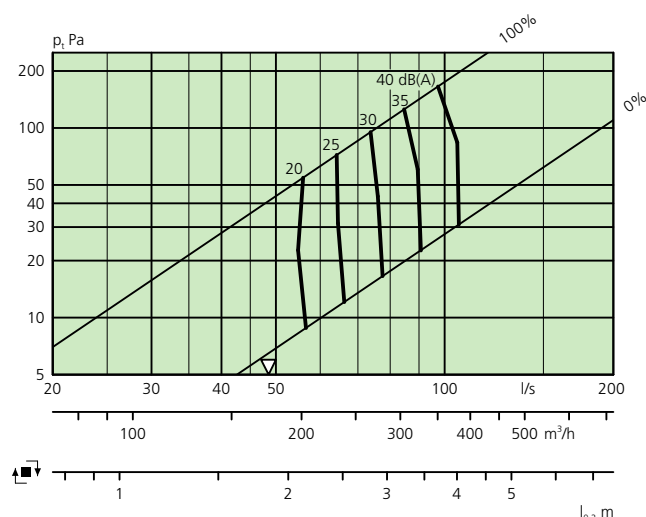
Forklaring af trinmodel:

- 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.

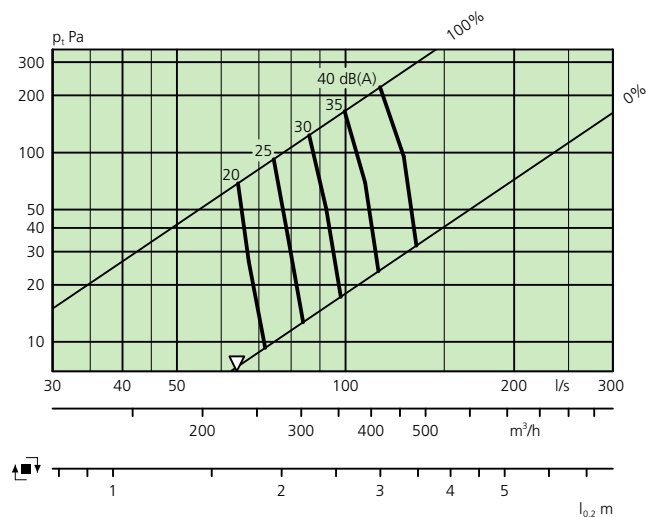
COLIBRI Ceiling VF 250-600 + ALS 160-250



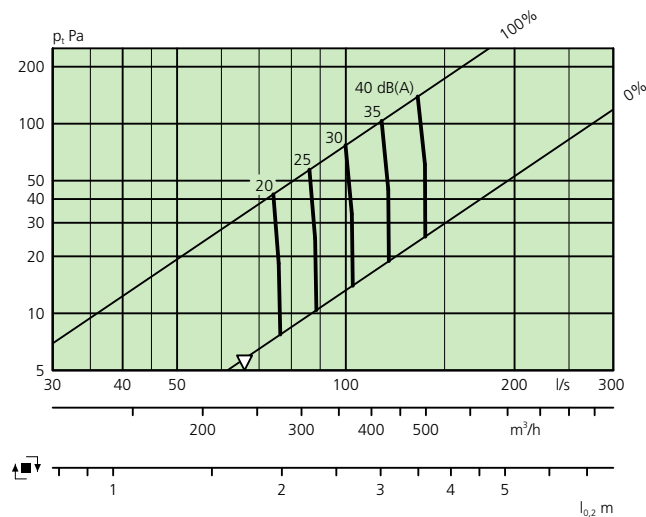
COLIBRI Ceiling VF 250-600 + ALS 200-250



COLIBRI Ceiling VF 315-600 + ALS 200-315



COLIBRI Ceiling VF 315-600 + ALS 250-315

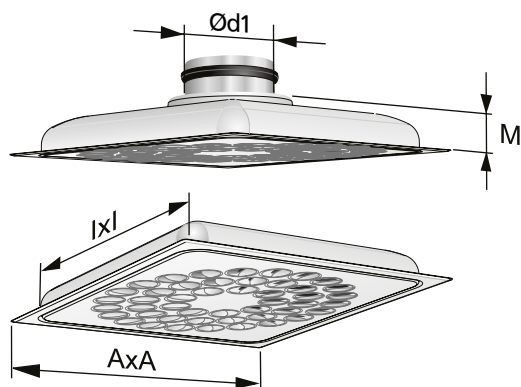


Mål og vægt

COLIBRI Ceiling VF

Størrelse	Mål (mm)				Vægt (kg)	Dyseantal
	A	Ød1	I	M		
250-600	595	249	575	70	3,5	90
315-600	595	314	575	50	3,5	130

Hultagningsmål I x I



Figur 4. COLIBRI Ceiling VF.

COLIBRI Ceiling VF med aktiv trykfordelingsboks REACT ALS

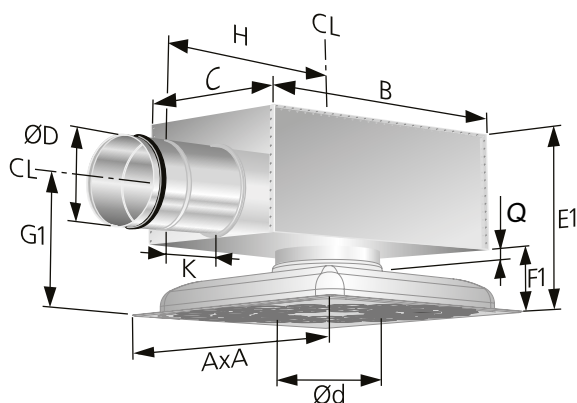
Størrelse	Mål (mm)											Vægt (kg)
	A	B	C	ØD	Ød	E1	F1	G1	H	K	Q	
250-600	595	504	332	159	250	314	113	214	450	100	40	8,4
315-600	595	622	388	249	315	395	95	247	575	140	40	11,3

COLIBRI Ceiling VF med trykfordelingsboks ALS – Et trin

Størrelse	Mål (mm)											Vægt (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 trykfordelingsboks ALS – To trin

Størrelse	Mål (mm)											Vægt (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

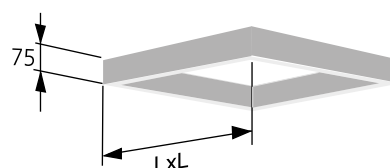


Figur 5. COLIBRI Ceiling VF med trykfordelingsboks REACT ALS eller ALS. CL = Centerlinje.

Skørt - SAR K

Størrelse	L	Vægt (kg)
600	595	1,0

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



Figur 6. Skørt, SAR K.

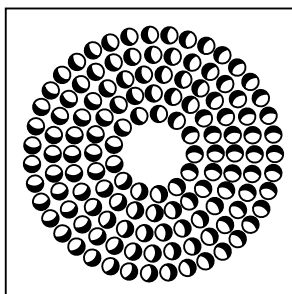
Dysemønstre og dyseindstillinger

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

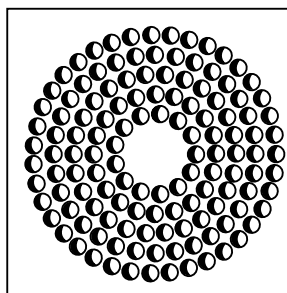


Eksempel, dysemønstre:

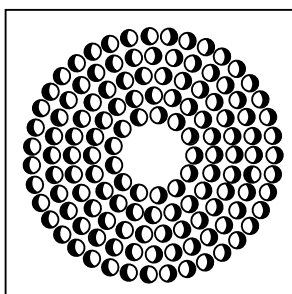
**Medrotation
(standard)**



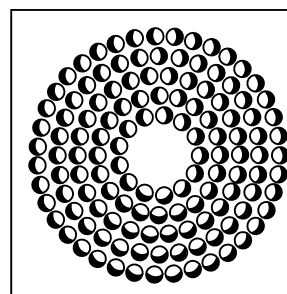
1-vejs



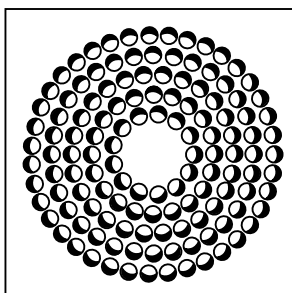
2-vejs



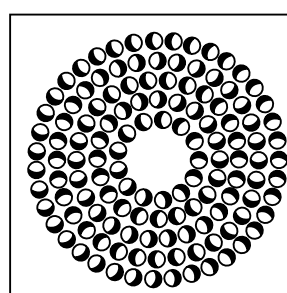
3-vejs



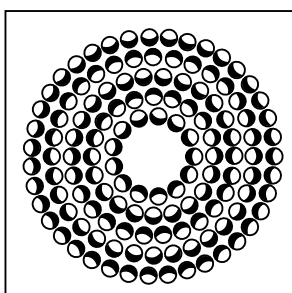
4-vejs



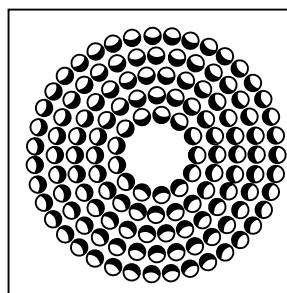
Modsat spredningsbillede



VD lodret diffus



VK lodret koncentreret



Specifikationer

Produkt

Kvadratisk loftsarmatur til
tilluft med variabel
luftmængde

COLIBRI CC VF

a aaa -bbb

Version:

Nominel tilslutningsdimension, mm:
250, 315

Nom. kvadratmål, mm: 600

Størrelse – Standardsortiment: 250-600
315-600

Tilbehør

Trykfordelingsboks med
variabel luftmængderegulering

REACT ALS a aaa-bbb

Version:

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

Trykfordelingsboks ALS d aaa-bbb

Version:

Til COLIBRI Ceiling VF	ALS
250-600	160-250 og 200-250
315-600	200-315 og 250-315

Skørt SAR b K aaa

Version

Kvadratisk = K

Til størrelse:	250-600	600
	315-600	600

ADAPTER til modulloft

ADAPTER

Se specifikation i separat produktblad

Beskrivelsestekst

Armatur med aktiv trykfordelingsboks REACT ALS

Fabrikat: Swegon

Type: COLIBRI Ceiling VF + REACT ALS

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

- Trykuafhængig VAV-enhed til behovstyret ventilation.
- Indbygget luftmængdemåling.
- Indbygget regulator; luftmængderegulerende.
- Indstilling og aflæsning af parametre på regulatoren

Skal monteres med min. lige strækning på indgangssiden iht. produktblad for REACT ALS.

Størrelse: Ø160
Ø250

Specifikationer COLIBRI Ceiling VF

Korrosionsklasse: C2 (Pulvermaling Epoxy Polyester)

Specifikationer REACT ALS

Standard SS-EN 1751: 2014, Annex C

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

Tæthedsklasse kabinet: C

Korrosionsklasse: C3

Tolerance
luftmængdemåling: ±5 %, dog mindst ±X l/sek. i henhold til tabel i produktdatablad for REACT ALS

Størrelse: COLIBRI CC VFa aaa-bbb xx stk.
med REACT ALSa aaa-bbb

Tilbehør

Skørt: SARb K aaa xx stk.

Armatur med trykfordelingsboks ALS

Fabrikat: Swegon

Type: COLIBRI Ceiling VF + ALS

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

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

Specifikationer

Korrosionsklasse:

COLIBRI Ceiling VF

C2 (Pulvermaling Epoxy Polyester)

Specifikationer

Tæthedsklasse kabinet:

ALS

C

Korrosionsklasse:

C3

Størrelse:

COLIBRI CC VFa aaa-bbb
med ALSd aaa-bbb

xx stk.

Tilbehør

Skørt:

SARb K aaa

xx stk.