

# COLIBRI Ceiling VF

Quadratischer Deckenauslass mit Düsen für Zuluft mit variablem Volumenstrom



## KURZINFORMATIONEN

- Kreisförmige Düsenanordnung
- Geeignet für VAV- und DCV-Anwendungen
- Auch für hohe Untertemperaturen ausgelegt (Hohe  $\Delta T$ )
- Schnelle und einfache Installation sowie Einregulierung per Swegon Quick Access
- 100 % flexibles Verteilungsbild
- Angepasst für Kassettenswischendecken
- Wird mit Anschlusskasten REACT ALS für variable Volumenstromregelung verwendet
- Anschlusskasten ALS mit einer oder zwei Maßänderungen zwischen Kanal- und Luftauslassanschluss
- ADAPTER für Zwischendeckensysteme
- Standardfarbe Weiß RAL 9003
  - 5 alternative Standardfarben
  - Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich

LUFTVOLUMENSTROM - SCHALLDRUCK RAUM (Lp10A) <sup>*)</sup>									
COLIBRI Ceiling VF Größe		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)			
		l/s	m <sup>3</sup> /h						
250-600		73	263	86	310	101	364		
315-600		93	335	109	392	127	457		
COLIBRI Ceiling VF Größe	REACT ALS Größe	Min.*		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
		l/s	m <sup>3</sup> /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 Größe	ALS Größe	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)			
		l/s	m <sup>3</sup> /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		

Die Daten sind für Zuluft bei offener Klappe und bei Verwendung des Anschlusskastens REACT ALS oder ALS angegeben.

<sup>\*)</sup> Lp10A = Schalldruck inkl. A-Filter mit 4 dB Raumdämpfung und 10 m<sup>2</sup> Raumabsorptionsfläche.

\*Das Produkt darf nicht unter dem Minimalwert regeln, da die Messgenauigkeit nicht garantiert werden kann. Für Toleranzen siehe Seite 12. HINWEIS Bei einem hohen Druckabfall am Produkt kann ein minimaler Volumenstrom möglicherweise nur schwer erreicht werden, siehe Dimensionierungsdiagramme.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Technische Beschreibung .....</b>	<b>3</b>
Ausführung .....	3
Material und Oberflächenbehandlung.....	3
Zubehör.....	3
Projektierung .....	3
Montage .....	3
Einregulierung mit Anschlusskasten ALS.....	4
Wartung.....	4
Umwelt.....	4
Montage .....	5
<b>Dimensionierung .....</b>	<b>6</b>
Schalldaten – Nur Luftauslass .....	6
Schalldaten – Luftauslass mit REACT ALS .....	6
Schalldaten – Luftauslass mit ALS.....	6
Dimensionierungsdiagramm.....	7
COLIBRI Ceiling VF mit REACT ALS – Zuluft.....	7
COLIBRI Ceiling VF mit ALS – Zuluft .....	8
<b>Abmessungen und Gewicht.....</b>	<b>9</b>
Anordnung und Einstellung der Düsen .....	10
<b>Spezifikation .....</b>	<b>11</b>
<b>Beschreibungstext .....</b>	<b>12</b>

# Technische Beschreibung

## Ausführung

- Der quadratische Zuluftauslass COLIBRI Ceiling VF besteht aus einem Zwischenkasten und einem Auslassprofil mit angeordneten drehbaren Düsen.
- Das Auslassprofil ist auf einer Seite in einem Scharnier aufgehängt und auf der gegenüberliegenden Seite mit einer Feder befestigt.
- Einfachere und schnellere Installation, Einregulierung und Reinigung dank Quick Access, siehe Abb. 1.

## Material und Oberflächenbehandlung

Der Zwischenkasten und das Auslassprofil bestehen aus Stahlblech. Der Anschlussstutzen ist aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Der Luftauslass ist von innen und außen lackiert.

- Standardfarbe:
  - Weiß seidenmatt, Glanz 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternative Standardfarben:
  - Silber glänzend, Glanz 80, RAL 9006
  - Graualuminium glänzend, Glanz 80, RAL 9007
  - Weiß seidenmatt, Glanz 40, RAL 9010
  - Schwarz seidenmatt, Glanz 35, RAL 9005
  - Grau seidenmatt, Glanz 30, RAL7037
- Unlackiert und andere Farbtöne sind auf Anfrage erhältlich.

Die Düsen bestehen aus Kunststoff (PP-Polypropylen).

## Zubehör

### Anschlusskästen

#### REACT ALS/ALS

- Der Anschlusskasten ist aus verzinktem Stahlblech hergestellt.
- Demontierbare Einregulierungsklappe, fester Messausgang.
- Schalldämpfer\*) mit verstärkter Außenschicht.
- Gehäusedichtheitsklasse C gemäß SS-EN 12237 und VVS/AMA 12.
- Der Anschlusskasten ALS ist mit einer oder zwei Maßänderungen zwischen Ein- und Auslassstutzen erhältlich.

\*) Feuerschutzklasse B-s1,d0 gemäß EN ISO 11925-2

### Rahmen

#### SAR K

- Für den ästhetisch ansprechenden Einbau des versenkten Auslassprofils.

### Adapter

#### ADAPTER

Für die Anpassung an unterschiedliche Ausführungen und Fabrikate von Systemzwischendecken wie Ecophon, Gyproc, Dampa usw. Wird auch für die Anpassung an unterschiedliche Größen von Einlegedecken, beispielsweise 625 x 625 mm oder 675 x 675 mm verwendet. Die Spezifikation befindet sich im Produktblatt ADAPTER.



COLIBRI Ceiling VF mit REACT ALS

COLIBRI Ceiling VF mit ALS

## Projektierung

- COLIBRI Ceiling VF ist in sämtlichen Anschlussgrößen mit den Maßen 595 x 595 erhältlich.
- Der Luftauslass ist sehr einfach in Zwischendeckenkassetten mit den Modulmaßen 600 x 600 mm montierbar.

## Montage

- Das Auslassprofil wird gelöst, indem ein schmaler Gegenstand, beispielsweise die Quick-Access-Karte, zwischen dem Auslassprofil und dem Zwischenkasten eingeführt wird, um die Federn zu lösen. Die Karte von der Mitte zur Ecke schieben, siehe Abbildung 1.
- Der Stutzen des Zwischenkastens wird mit Schrauben oder Blindnieten am anschließenden Kanal fixiert.
- Bei integrierter Montage in festen Deckenkonstruktionen wird der Auslass durch die Seiten oder den Deckel des Zwischenkastens in der Gebäudekonstruktion festgeschraubt.
- Der Luftauslass wird in der richtigen Position mit Schrauben oder Blindnieten an der Unterseite des Anschlusskastens fixiert.
- Bei der Montage in abgehängten Decken wird die Verwendung von Luftauslässen mit den Außenmaßen 595 x 595 empfohlen. Diese werden direkt am T-Profil platziert und dann am Kanalsystem oder Anschlusskasten fixiert.
- Bei Nutzung des Anschlusskastens REACT ALS oder ALS wird dieser mit Pendeln oder Montagebändern befestigt.
- Der Abstand zwischen Anschlusskasten und Luftauslass kann mit gewöhnlichem Rundrohr bis zu einer Länge von 500 mm verlängert werden, ohne dass Messschlauch und Klappenstellvorrichtung verlängert werden müssen, siehe Abb. 2.

## Einregulierung mit Anschlusskasten ALS

- Die Einregulierung muss nach Montage des Auslassprofils erfolgen.
- Messschlauch und Klappenstellvorrichtung werden durch das Auslassprofil herausgezogen.
- Ein Manometer wird an den Messschlauch / die Messschläuche angeschlossen.
- Für Zuluft wird der rote bzw. blaue Schlauch für den Anschlusskasten ALS in Ein- oder Zweischrittausführung verwendet.
- Mit Hilfe des k-Faktors des Luftauslasses kann der gewünschte Einregulierdruck berechnet werden.
- Die einregulierte Klappenposition wird gesichert, indem die Klappenschnur verknotet wird.
- Messgenauigkeit und Anforderungen an eine gerade Strecke vor dem Anschlusskasten, siehe Abb. 2.
- Die Anforderungen an die gerade Strecke sind abhängig vom Störungstyp vor dem Anschlusskasten.
- Abb. 2 zeigt einen Bogen, eine Durchmesserverjüngung und ein T-Stück.
- Andere Störungstypen erfordern mindestens eine gerade Strecke von  $2xD$  ( $D$ = Anschlussabmessung), um die Messgenauigkeit von  $\pm 10\%$  des Volumenstroms einzuhalten.
- Der k-Faktor ist angegeben auf dem Etikett des Produkts sowie in der geltenden Einregulierungsanleitung auf [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Wartung

- Der Luftauslass kann bei Bedarf mit lauwarmem Wasser mit Zusatz von Geschirrspülmittel gereinigt werden.
- Alternativ kann auch ein Staubsauger mit Bürstenaufsatz verwendet werden.
- Nach dem Öffnen des Auslassprofils ist das Kanalsystem für die Reinigung zugänglich. Wenn der Anschlusskasten REACT ALS oder ALS verwendet wird, klappt man das Verteilerblech zur Seite, sodass man das Klappenrohr im Klappengriff greifen und seitlich aus seiner Halterung drehen kann.

## Umwelt

Die Baustoffdeklaration ist verfügbar unter [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

Montage

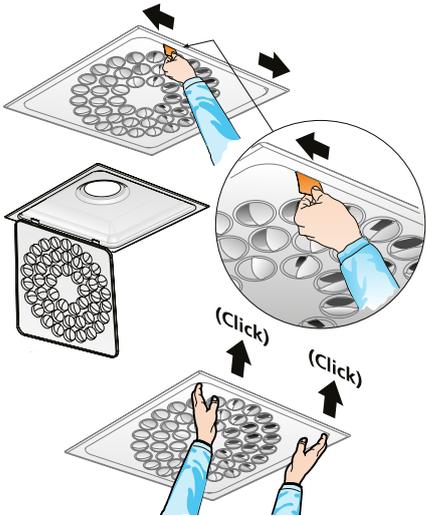


Abb. 1. Quick Access, Demontage des Auslassprofils.

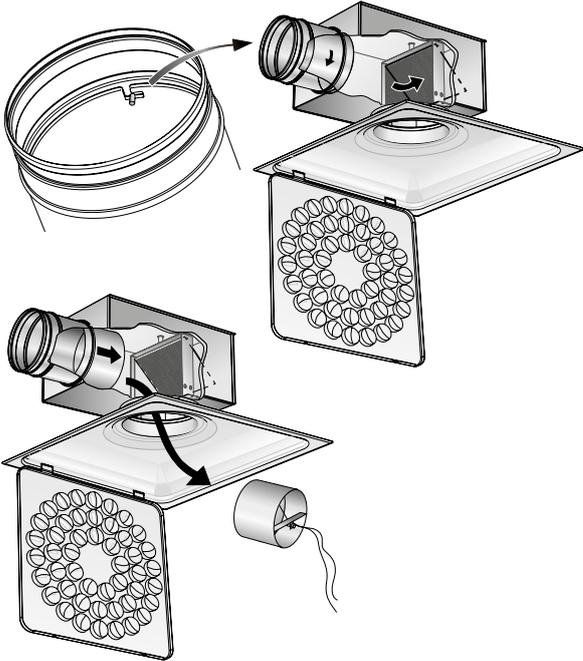


Abb. 3. Demontage von Klappen bei Verwendung des Anschlusskastens REACT ALS und ALS.

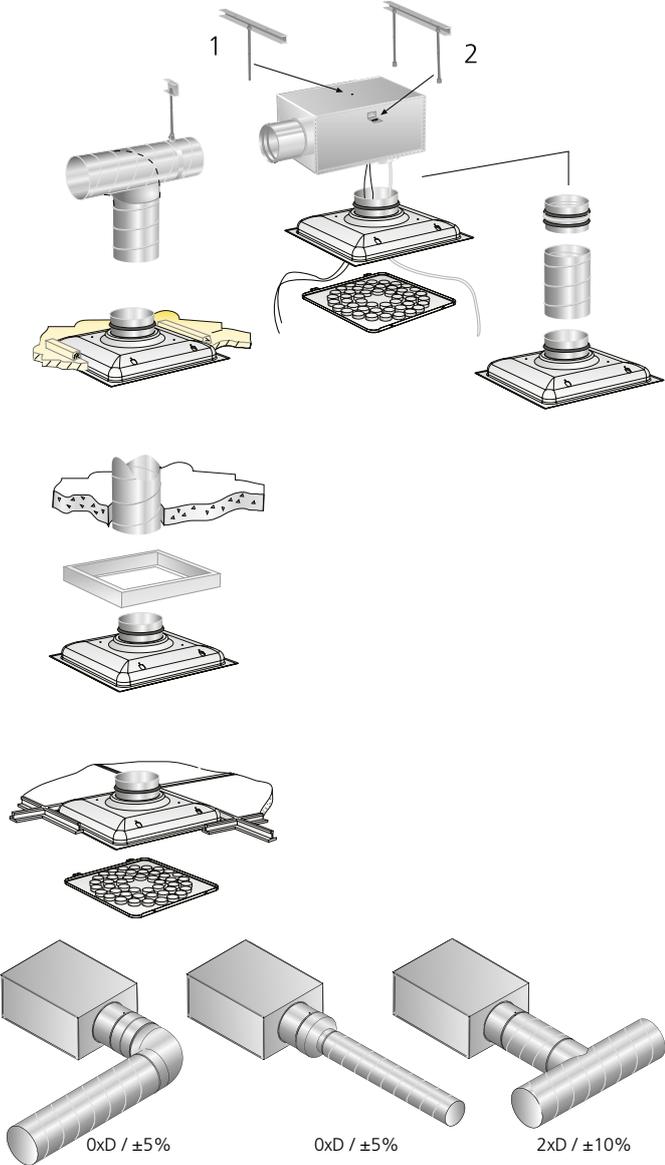


Abb. 2. Montagealternative für Anschlusskasten ALS. Siehe das Produktblatt für REACT ALS für Montagealternativen mit aktivem Anschlusskasten.

# Dimensionierung

- Das Schalldruckniveau dB(A) gilt für Räume mit 10 m<sup>2</sup> äquivalenter Absorptionsfläche.
- Die Schalldämpfung (ΔL) wird im Oktavband aufgezeigt. Mündungsdämpfung ist in den Werten enthalten.
- Die Luftstromlänge I<sub>0,2</sub> wird bei isothermischer Lufteinblasung gemessen.
- Die empfohlene maximale Untertemperatur beträgt 14 K.

- Zur Ermittlung von Luftstrahlausbreitung, Luftgeschwindigkeiten in der Aufenthaltszone oder von Schallpegeln in Räumen mit anderen Abmessungen wird auf unsere Berechnungsprogramme verwiesen, siehe [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

L<sub>w</sub> = Schalleistungspegel

L<sub>p10A</sub> = Schalldruckpegel dB (A)

K<sub>ok</sub> = Korrektur für die Einstellung der L<sub>w</sub>-Werte im Oktavband

L<sub>w</sub> = L<sub>p10A</sub> + K<sub>OK</sub> ergibt die Frequenzaufteilung im Oktavband

## Schalldaten – Nur Luftauslass

### COLIBRI Ceiling VF – Zuluft

#### Schallpegel L<sub>w</sub> (dB)

Tabelle K<sub>ok</sub>

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	-5	-1	1	4	0	-11	-26	-28
315-600	0	0	-1	2	2	-11	-27	-29
Toleranz ±	2	2	2	2	2	2	2	2

#### Schalldämpfung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (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
Toleranz ±	2	2	2	2	2	2	2	2

## Schalldaten – Luftauslass mit aktivem Anschlusskasten REACT ALS

### COLIBRI Ceiling VF + REACT ALS – Zuluft

#### Schallpegel L<sub>w</sub> (dB)

Tabelle K<sub>ok</sub>

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-250	-2	2	-3	-7	-9	-11	-12	-5
250-350	-2	2	-3	-6	-6	-9	-12	-7
Toleranz ±	2	2	2	2	2	2	2	2

#### Schalldämpfung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-250	15	9	9	20	19	15	16	14
250-350	13	8	10	19	16	13	16	16
Toleranz ±	2	2	2	2	2	2	2	2

## Schalldaten – Luftauslass mit Anschlusskasten ALS

### COLIBRI Ceiling VF + ALS – Zuluft, ein Schritt

#### Schallpegel L<sub>w</sub> (dB)

Tabelle K<sub>ok</sub>

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-600	-3	6	3	3	-1	-9	-18	-23
250-600	-3	5	2	2	1	-10	-22	-26
Toleranz ±	2	2	2	2	2	2	2	2

#### Schalldämpfung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-600	13	8	8	16	17	12	12	13
250-600	11	6	7	19	14	10	10	13
Toleranz ±	2	2	2	2	2	2	2	2

### COLIBRI Ceiling VF + ALS – Zuluft, zwei Schritte

#### Schallpegel L<sub>w</sub> (dB)

Tabelle K<sub>ok</sub>

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-600	0	7	5	2	-3	-8	-16	-20
200-600	-3	7	5	1	-1	-9	-19	-21
Toleranz ±	2	2	2	2	2	2	2	2

#### Schalldämpfung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-600	15	9	9	20	19	15	16	14
200-600	13	8	10	19	16	13	16	16
Toleranz ±	2	2	2	2	2	2	2	2

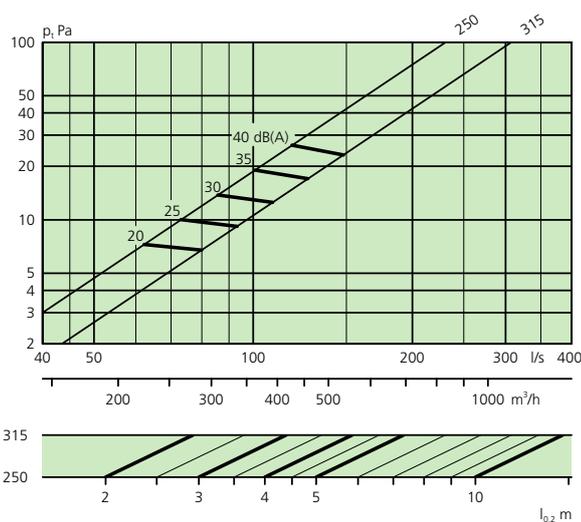
## Dimensionierungsdiagramm

### Luftvolumenstrom – Druckabfall – Schallpegel – Luftstromlänge

- Die Diagramme zeigen die Daten für in der Decke integrierte Luftauslässe.
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung verwenden.
- dB(A) gilt für einen normal gedämpften Raum, 4 dB Raumdämpfung/10 m<sup>2</sup> äquivalenter Raumabsorptionsfläche.
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6–9 dB höher als der dB(A)-Wert.
- Die Luftstromlänge  $l_{0,2}$  wird bei isothermischer Lufteinblasung gemessen.
- Die empfohlene maximale Untertemperatur beträgt 14 K.
- Zur Ermittlung von Luftstrahlausbreitung, Luftgeschwindigkeiten in der Aufenthaltszone oder von Schallpegeln in Räumen mit anderen Abmessungen wird auf unsere Berechnungsprogramme verwiesen, siehe [www.swegon.com](http://www.swegon.com)
- $\nabla$  = Minimaler Luftvolumenstrom für ausreichenden Einregulierungsdruck.
- Eine geringe Bauhöhe bewirkt einen um ca. 3 dB(A) höheren Schallpegel als in den Diagrammen angegeben.
- Wurfweite bei Rotationseinstellung. Für die übrigen Einstellungen siehe Diagramm für Auslässe mit Anschlusskasten REACT ALS oder ALS.

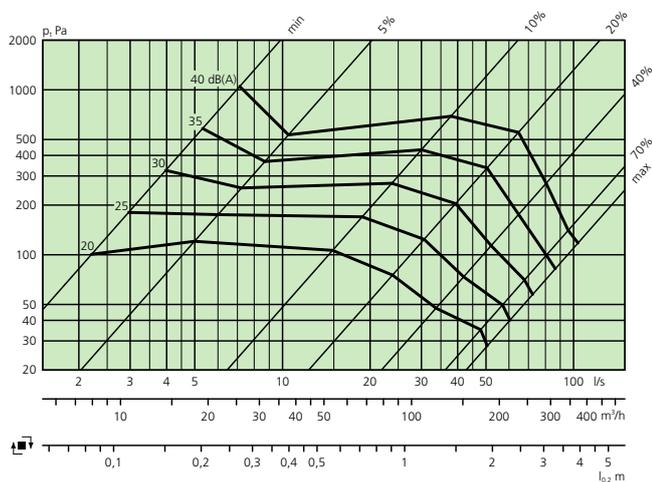
## COLIBRI Ceiling VF – Nur Luftauslass – Zuluft

### COLIBRI Ceiling VF 250-600, 315-600

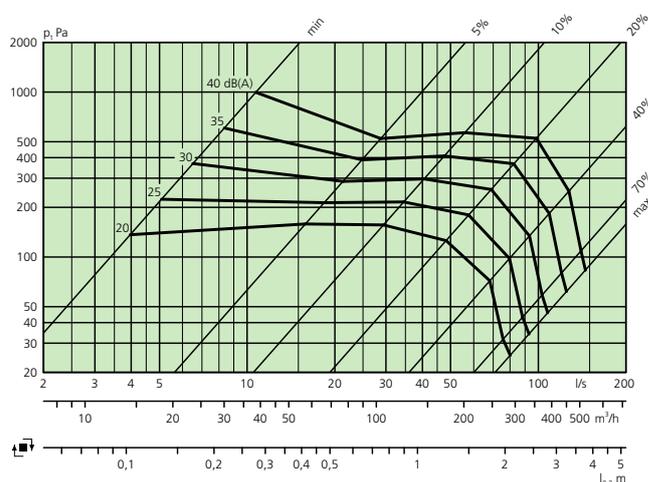


## COLIBRI Ceiling VF mit aktivem Anschlusskasten REACT ALS – Zuluft

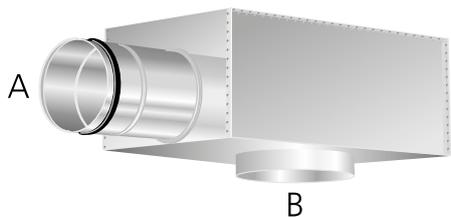
### COLIBRI Ceiling VF 250-600 + REACT ALS 160-250



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



COLIBRI Ceiling VF mit Anschlusskasten ALS – Zuluft



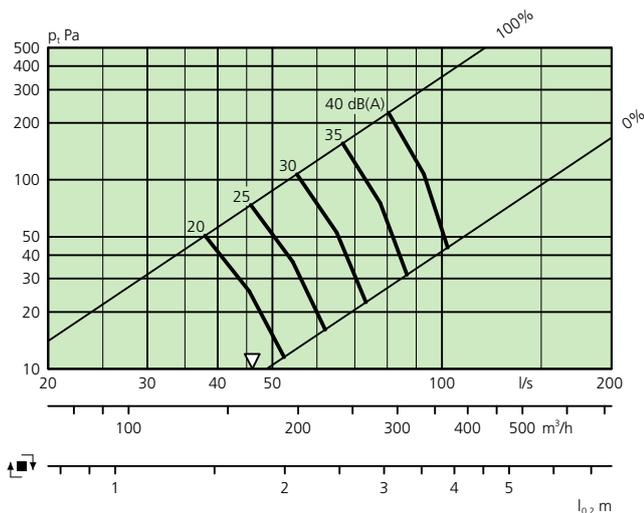
Verhältnis, Anschlussabmessungen.

A = Kanalanschluss, B = Luftauslassanschluss.

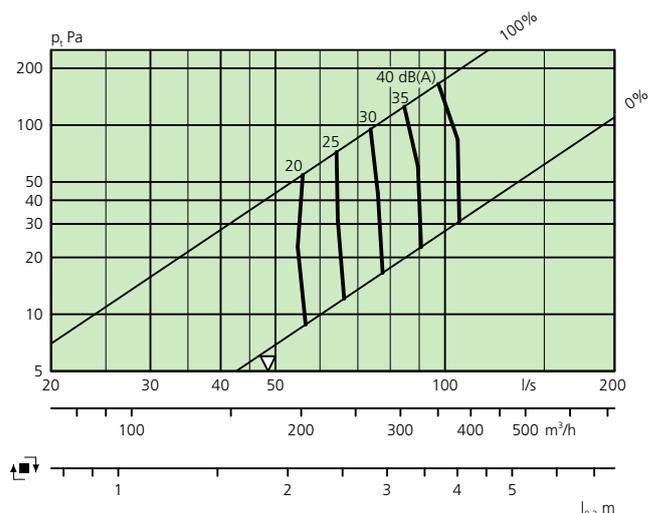
Erklärung des Schrittmodells:

- Ein Schritt = Eine Dimensionsveränderung zwischen A und B, z. B. A = Ø160 mm und B = Ø200 mm.
- Zwei Schritte = Eine Dimensionsveränderung zwischen A und B, z. B. A = Ø160 mm und B = Ø250 mm.

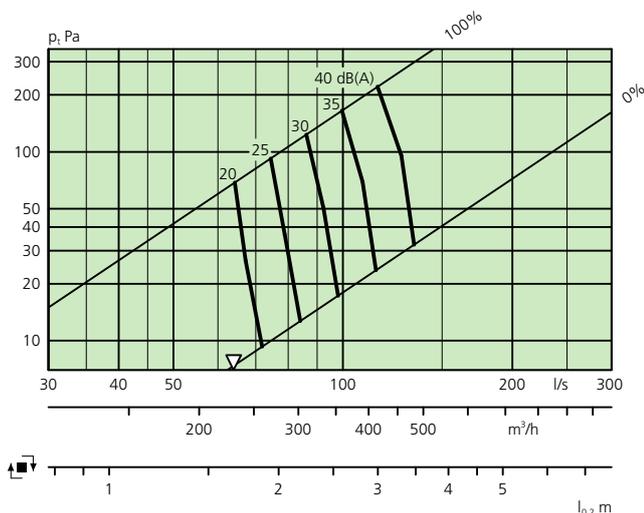
COLIBRI Ceiling VF 250-600 + ALS 160-250



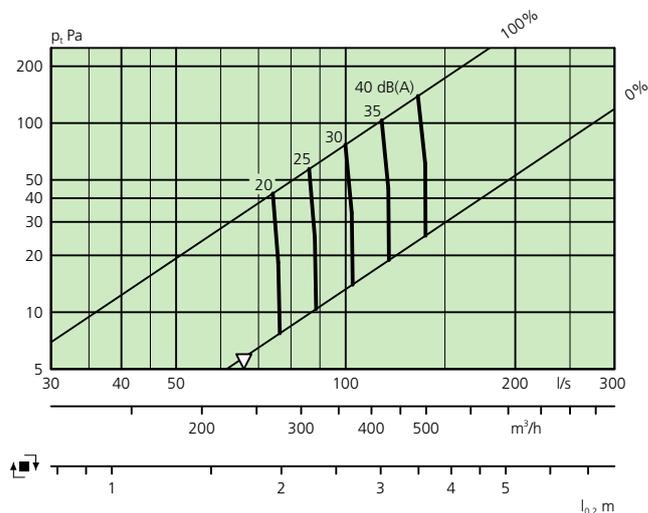
COLIBRI Ceiling VF 250-600 + ALS 200-250



COLIBRI Ceiling VF 315-600 + ALS 200-315



COLIBRI Ceiling VF 315-600 + ALS 250-315



# Abmessungen und Gewicht

## COLIBRI Ceiling VF

Größe	Abmessungen (mm)				Gewicht (kg)	Düsenanzahl
	A	Ød1	I	M		
250-600	595	249	575	70	3.5	90
315-600	595	314	575	50	3.5	130

Öffnungsmaß I x I

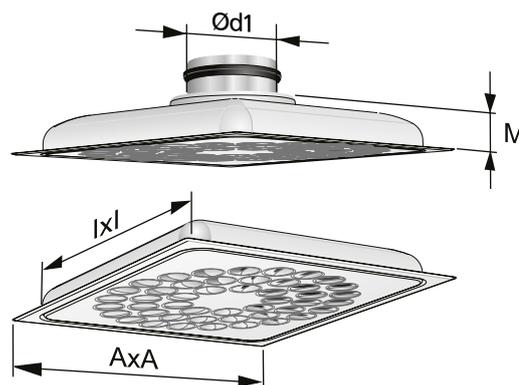


Abb. 4. COLIBRI Ceiling VF.

## COLIBRI Ceiling VF mit aktivem Anschlusskasten REACT ALS

Größe	Abmessungen (mm)											Gewicht (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 mit Anschlusskasten ALS – Ein Schritt

Größe	Abmessungen (mm)											Gewicht (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 mit Anschlusskasten ALS – Zwei Schritte

Größe	Abmessungen (mm)											Gewicht (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

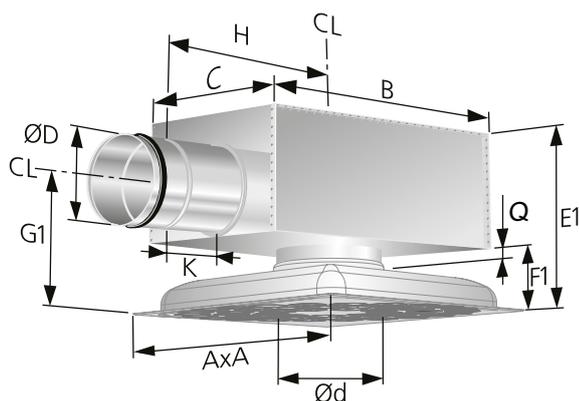


Abb. 5. COLIBRI Ceiling VF mit Anschlusskasten REACT ALS oder ALS. CL = Mittellinie.

## Rahmen – SAR K

Größe	L	Gewicht (kg)
600	595	1.0

Bei Größe 315-600 den Stützen des ALS-Kastens 20 mm über die Unterkante der Decke hinausragen lassen

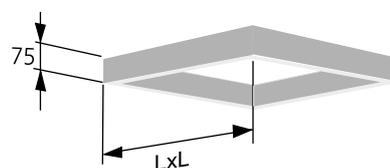


Abb. 6. Rahmen, SAR K.

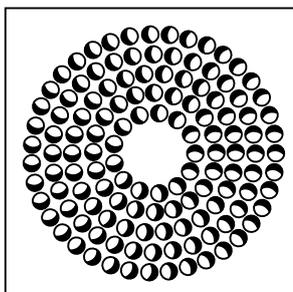
## Anordnung und Einstellung der Düsen

Standardeinstellung und alternative Einstellungen der Düsen für unterschiedliche Verteilungsbilder. Beachten Sie die Luft-richtungen in den Abbildungen.

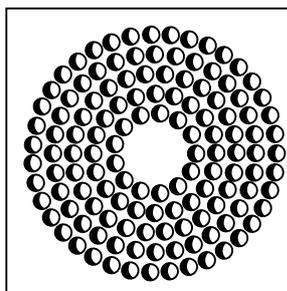


### Beispiel, Düsenmuster:

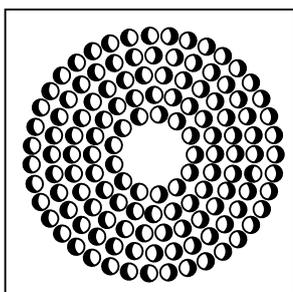
Rotierend  
(Standard)



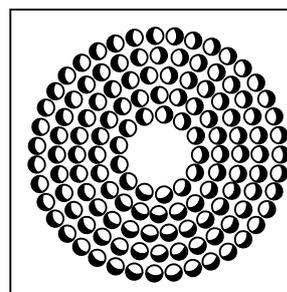
1-Weg



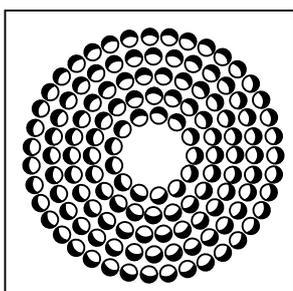
2-Weg



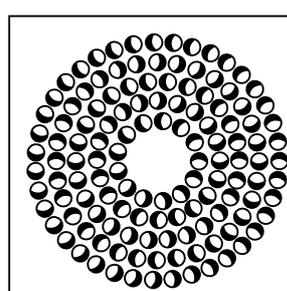
3-Weg



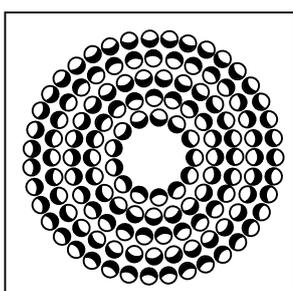
4-Weg



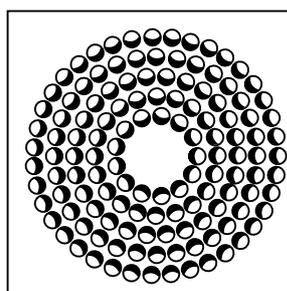
Gegensätzlichen Verteilungsbild



VD Vertikal verteilt



VK Vertikal konzentriert



# Spezifikation

## Produkt

Quadratischer Deckenauslass für Zuluft mit variablem Volumenstrom

COLIBRI CC VF a aaa -bbb

Ausführung:

Nom. Anschlussabmessung, mm:  
250, 315

Nom. Vierkantmaß, mm: 600

Größe – Standardsortiment: 250-600  
315-600

## Zubehör

Anschlusskasten mit variabler Volumenstromregelung

REACT ALS a aaa-bbb

Ausführung:

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

Anschlusskasten ALS d aaa-bbb

Ausführung:

Für COLIBRI Ceiling VF	ALS
250-600	160-250 und 200-250
315-600	200-315 und 250-315

Rahmen SAR b K aaa

Ausführung

Quadratisch = K

Für Größe:	250-600	600
	315-600	600

ADAPTER für Kassettenzwischendecken ADAPTER  
Siehe Spezifikation im separaten Produktblatt

# Beschreibungstext

## Luftauslass mit aktivem Anschlusskasten REACT ALS

Fabrikat: Swegon

Typ: COLIBRI Ceiling VF + REACT ALS

Swegons komplette quadratische Deckenauslässe vom Typ COLIBRI Ceiling VF mit kreisförmiger Düsenanordnung und Anschlusskasten REACT ALS mit folgenden Funktionen:

- Druckunabhängige VAV-Einheit für die bedarfsgesteuerte Lüftung.
- Eingebaute Volumenstrommessung.
- Eingebauter Regler; volumenstromregelnd.
- Einstellung und Ablesung von Parametern am Regler.

Ist gemäß Produktblatt REACT ALS auf der Vorlaufseite mit minimaler gerader Strecke zu montieren.

Größe: Ø160  
Ø250

**Spezifikation** **COLIBRI Ceiling VF**  
Korrosivitätsklasse: C2 (Pulverfarbe Epoxy Polyester)

**Spezifikation** **REACT ALS**  
Standard SS-EN 1751: 2014, Annex C  
Spannungsversorgung: 24 V AC  $\pm 15\%$  50 - 60Hz  
Dichtheitsklasse Gehäuse: C  
Korrosivitätsklasse: C3  
Toleranz Volumenstrommessung:  $\pm 5\%$ , jedoch mindestens  $\pm X$  l/s gemäß Tabelle im Produktblatt REACT ALS

Größe: COLIBRI CC VFa aaa-bbb mit REACT ALSa aaa-bbb xx St.

**Zubehör**  
Rahmen: SARb K aaa xx St.

## Luftauslass mit Anschlusskasten ALS

Fabrikat: Swegon

Typ: COLIBRI Ceiling VF + ALS

Swegons komplette quadratische Deckenauslässe vom Typ COLIBRI Ceiling VF mit kreisförmiger Düsenanordnung und Anschlusskasten ALS mit folgenden Funktionen:

- Angepasst für Kassettenzwischendecken (600x600 mm).
- 100 % flexibles Verteilungsbild.
- Individuell einstellbare Düsen.
- Quick Access für einen schnellen Zugriff auf Anschlusskasten und Kanalsystem.
- Reinigungsfähiger Anschlusskasten ALS mit demontierbarer Einregulierungsklappe.
  - Messfunktion mit niedriger Fehlerquote.
  - Innerer Schalldämpfer mit fasersicherer Oberflächenschicht.
- Pulverlackiert weiß, RAL 9003/NCS S 0500-N.

**Spezifikation** **COLIBRI Ceiling VF**  
Korrosivitätsklasse: C2 (Pulverfarbe Epoxy Polyester)

**Spezifikation** **ALS**  
Dichtheitsklasse Gehäuse: C  
Korrosivitätsklasse: C3

Größe: COLIBRI CC VFa aaa-bbb mit ALSd aaa-bbb xx St.

**Zubehör**  
Rahmen: SARb K aaa xx St.