

EAGLE Free

Runder Deckenluftauslass mit Düsen für freihängende Montage



KURZINFO

- Drehbare Düsen
- 100% flexibles Verteilungsmuster
- Vorbereitet für vertikalen Luftauslass
- Verwirbelungsfunktion
- Hohe Induktionsleistung
- Für eine Installation in Räumen ohne Zwischendecke
- Das Verteilerblech kann bei Bedarf im Zusammenhang mit der Montage/Einregulierung für ein Abluftsystem demontiert werden
- Einfach erreichbar
- In verzinkter Ausführung lieferbar
- Standardfarbe Weiß RAL 9003
 - 5 alternative Standardfarben
 - Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich

LUFTVOLUMENSTROM - SCHALLDRUCK RAUM (L_{p10A} *)						
EAGLE F Größe	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
100	33	119	40	144	46	166
125	55	198	65	234	78	281
160	84	302	102	367	125	450
200	126	454	150	540	180	648
250	160	576	190	684	225	810
315	210	756	250	900	295	1062
400	252	907	300	1080	355	1278

Die Daten werden für offene Klappe aufgezeigt. Der gesamte Arbeitsbereich des Produkts in Bezug auf Druck, Volumenstrom und Schall gehen aus den Dimensionierungsdiagrammen hervor.

*) L_{p10A} = Schalldruck inkl. A-Filter mit 4 dB Raumdämpfung und 10 m² Raumabsorptionsfläche.

Inhaltsverzeichnis

Technische Beschreibung	3
Version	3
Materialien und Oberflächenbeschichtung	3
Anpassung	3
Projektplanung	3
Installation	3
Einregulierung.....	3
Wartung	3
Umwelt.....	3
Dimensionierung	5
Schalldaten	5
EAGLE F – Zuluft.....	5
EAGLE F – Abluft	5
Dimensionierungsdiagramm	6
EAGLE F – Zuluft.....	6
Luftstromlängen	7
EAGLE F – Abluft	8
Maße und Gewichte	9
Düseneinstellung, Beispiel	9
Spezifikation	9
Spezifikationstext.....	9

Technische Beschreibung

Version

Der Zuluftauslass besteht aus einem runden Anschlusskasten und einer abnehmbaren Auslassabdeckung. Der Anschlusskasten enthält eine abnehmbare Einregulierungs-klappe, feste Messeinheit und eine Schalldämmung mit verstärkter Oberflächenschicht, die gemäß EN ISO 11925-2 laut Feuerwiderstandsklasse B-s1, d0 eingestuft ist. Die Auslassabdeckung ist mit aerodynamischen drehbaren Düsen ausgestattet.

Materialien und Oberflächenbeschichtung

Die Auslassabdeckung ist aus Stahlblech gefertigt. Der Anschlusskasten besteht aus verzinktem Stahlblech. Der Auslass ist innen und außen lackiert.

- Standardfarbe:
 - Weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternative Standardfarben:
 - Silber blank, Glanz 80, RAL 9006
 - Graualuminium blank, Glanz 80, RAL 9007
 - Weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9010
 - Schwarz halbblick, Glanz 35, RAL 9005
 - Grau halbmatt, Glanz 30, RAL 7037
- Unlackiert und andere Farbtöne sind auf Anfrage erhältlich.

Die Düsen bestehen aus Kunststoff (PP-Polypropylen).

Anpassung

Neben den Standardgrößen können die Luftauslässe auch mit angepassten Abmessungen, einer abweichenden Düsenanzahl, einem speziellen Düsenmuster usw. bestellt werden. EAGLE Free ist zudem in einer verzinkten Ausführung erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie von einem Swegon-Büro in Ihrer Nähe.

Projektplanung

Die Düsen sind 360° drehbar. So kann ohne Änderung von Luftvolumenstrom, Schallpegel oder Druckabfall eine unendliche Anzahl von horizontalen oder vertikalen Luftauslasskombinationen erreicht werden. Das Messverfahren für EAGLE Free entspricht dem Differenzdruck-Messverfahren im Zuluftabzweig. Dies erfordert eine gerade Kanallänge vor der Messeinheit des Deckenluftauslasses gemäß Tabelle 1, damit die angegebene Messungenauigkeit nicht überschritten wird.

Die Zuluftmesseinheit befindet sich im Kanalanschluss des Luftauslasses. Die Abluftmesseinheit ist in den Anschlusskasten integriert.

Installation

Der Luftauslass wird in der Regel von der Decke abgehängt. Eine M8-Popmutter (Gewindedurchführung) für die Installation befindet sich oben in der Mitte des Luftauslasses. An Luftauslässen mit Größe 315 und 400 sind für eine stabilere Montage zwei M8-Popmuttern vorhanden, siehe Abbildung 1a.

Alternative Montage in vorgestanztem Loch mit Ø10 mm, siehe Abb. 1b.



Siehe separate Installations-, Einregulierungs- und Wartungsanleitung für ausführlichere Montagehinweise.

Einregulierung

Die Einregulierung ist bei montierter Wandluftauslassabdeckung auszuführen. Ziehen Sie die Messrohre und Klappeinstellkabel durch die Düsen aus dem Luftauslass. Der Koeffizient der Bemessungsleistung (k-Faktor) wird auf dem Typenschild des Produkts und in der entsprechenden Einregulierungsanleitung unter www.swegon.com angegeben.

Wartung

- Reinigen Sie den Luftauslass bei Bedarf mit lauwarmem Wasser und Spülmittel.
- Um an das Kanalsystem zu gelangen, ziehen Sie die federbelastete Auslassabdeckung vorsichtig nach unten und kippen Sie sie dann, siehe Abbildung 2.
- Demontieren Sie die perforierte Luftverteilerplatte am Einlass gemäß Abbildung 3.
Verwendung der Abluftausführung: Bei Bedarf kann das Verteilerblech im Zusammenhang mit der Montage bzw. Einregulierung demontiert werden.
- Lösen Sie die Klappe am Einlass von ihrem Bajonettverschluss, indem Sie sie zur Seite drehen.

Umwelt

Die Baustofferklärung ist auf www.swegon.com verfügbar.

Tabelle 1.

Art der Behinderung nach EAGLE F	Länge des geraden Kanals vor EAGLE F	
	$m_2 = 5\%$	$m_2 = 10\%$
Ein 90°-Bogen.	3 x Ød	2 x Ød
Zwei 90°-Bögen auf derselben Ebene	4 x Ød	2 x Ød
Zwei 90°-Bögen, die im rechten Winkel zueinander ausgerichtet sind.	4 x Ød	2 x Ød
Eine 45°-Klappe	6 x Ød	3 x Ød
Ein T-Stück	4 x Ød	3 x Ød

m_2 = Verfahrensfehler gemäß NVG Report T32:1982

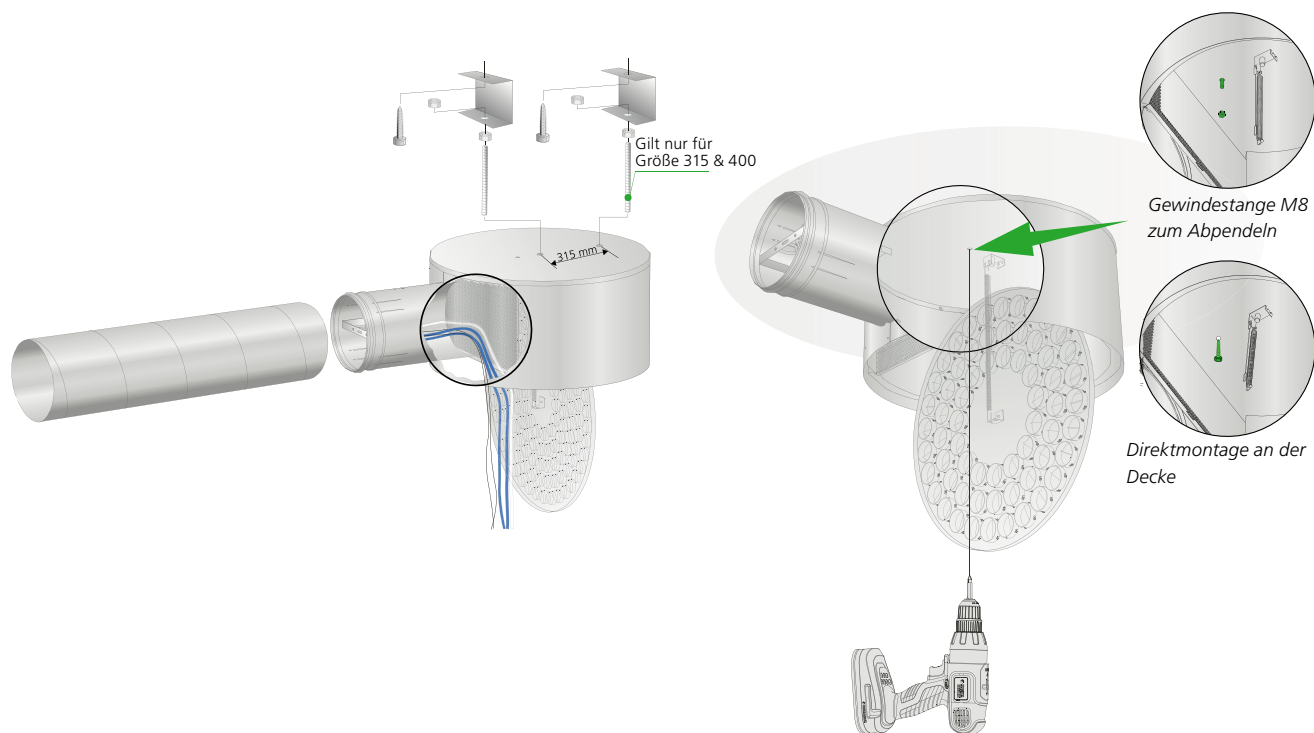


Abbildung 1a. Installation.

Abbildung 1b. Alternative Montage in vorgestanztem Loch mit Ø10 mm.

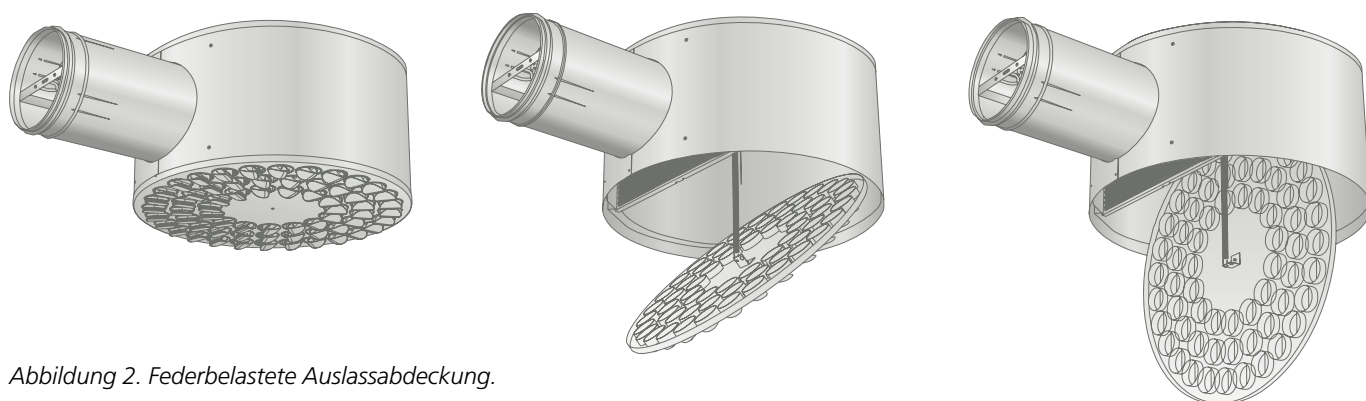


Abbildung 2. Federbelastete Auslassabdeckung.

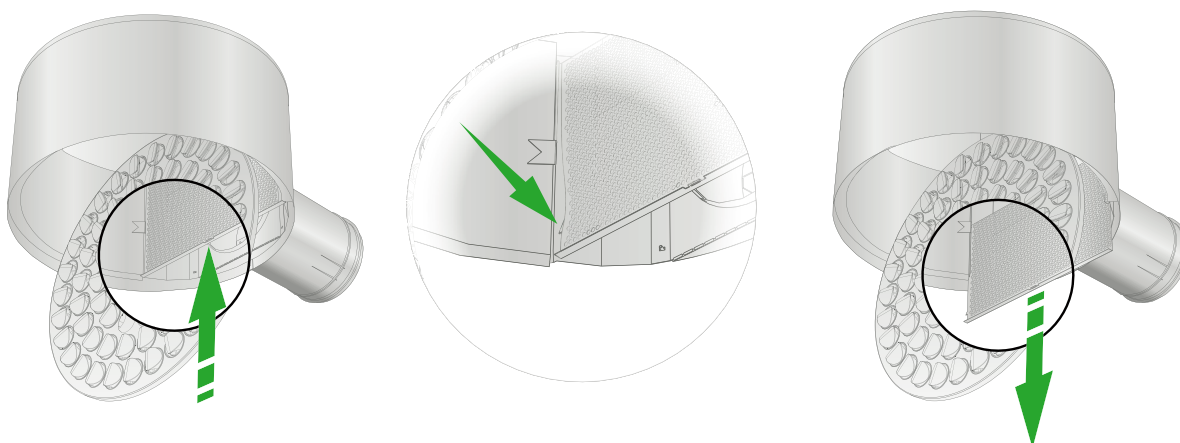


Abbildung 3. Demontage der perforierten Luftverteilerplatte.

HINWEIS! Das Verteilerblech kann bei Bedarf für die Abluftausführung demontiert werden.



Die Verwendung von Handschuhen wird empfohlen - Gefahr für Schnittverletzungen an Händen/Fingern

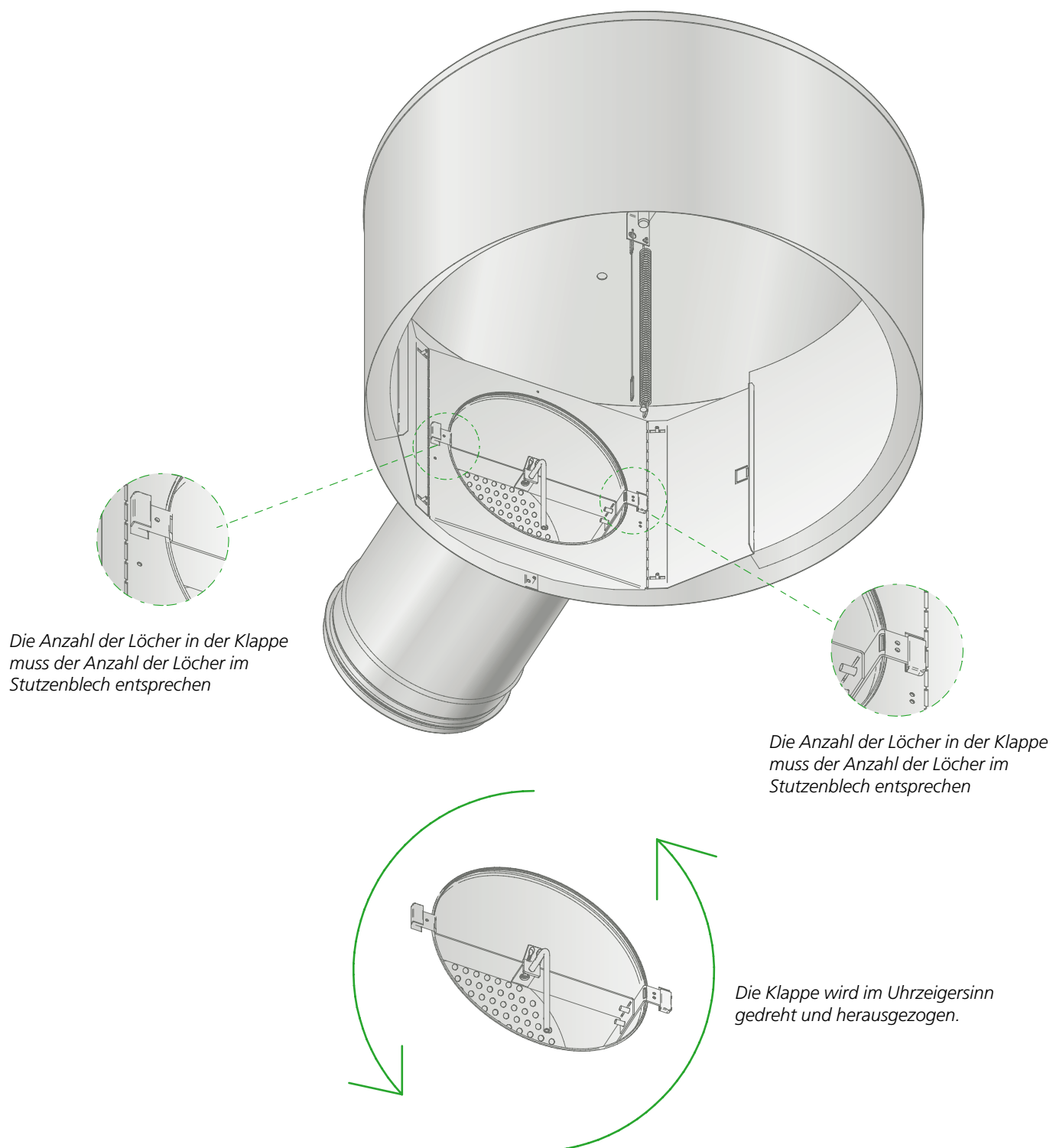


Abbildung 4. Montage und Demontage von Klappen.



Die Verwendung von Handschuhen wird empfohlen -
Gefahr für Schnittverletzungen an Händen/Fingern

Dimensionierung

- Schalldruckniveau dB(A) gilt für Räume mit 10 m² äquivalenter Schallabsorptionsfläche.
- Die Schalldämpfung (ΔL) wird im Oktavband aufgezeigt. Mündungsdämpfung ist in den Werten enthalten.
- Die Luftstromlänge $l_{0,2}$ wird unter isothermen Entladungsbedingungen gemessen.
- Es wird eine maximal zulässige Temperatur von 14 K unter der Raumtemperatur empfohlen, wenn die Düsen für die Zuluftverwirbelung im Uhrzeigersinn (Standard) eingestellt werden.
- Zur Ermittlung des Luftstromauslasses, der Luftgeschwindigkeiten im Aufenthaltsbereich oder der Schallpegel in Räumen mit anderen Abmessungen, nutzen Sie unsere Berechnungssoftware auf www.swegon.com.

L_w = Schallleistungspegel

L_{p10A} = Schalldruckpegel dB (A)

K_{ok} = Korrektur für die Einstellung der L_w -Werte im Oktavband

$L_w = L_{p10A} + K_{ok}$ ergibt die Frequenzaufteilung im Oktavband

Schalldaten

EAGLE F – Zuluft

Schallleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{ok}

EAGLE F	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
Größe	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-8	8	8	-4	-4	-5	-12	-19
125	-6	8	8	-3	-4	-5	-11	-17
160	-7	9	8	-2	-3	-6	-13	-19
200	-3	11	7	-1	-3	-7	-14	-20
250	-5	10	5	-1	-2	-6	-14	-20
315	2	11	5	0	-2	-8	-15	-20
400	6	11	6	2	-2	-9	-16	-22
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämpfung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

EAGLE F	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
Größe	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	27	16	12	13	14	11	9	13
125	25	14	10	14	12	9	8	12
160	21	13	11	12	10	8	9	11
200	18	12	11	11	8	7	8	12
250	18	10	10	10	6	6	9	11
315	15	7	7	8	6	6	8	11
400	14	6	6	8	5	5	7	10
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

EAGLE F – Abluft

Schallleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{ok}

EAGLE F	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
Größe	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-10	7	9	-3	-6	-6	-13	-19
125	-12	7	8	-1	-5	-6	-13	-19
160	-7	8	6	-2	-3	-5	-12	-15
200	-3	10	4	-1	-2	-6	-13	-18
250	-5	12	5	-1	-2	-6	-12	-19
315	-3	9	3	0	-2	-6	-11	-19
400	1	8	3	1	-1	-4	-11	-20
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämpfung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

EAGLE F	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
Größe	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	27	16	12	13	14	11	9	13
125	25	14	10	14	12	9	8	12
160	21	13	11	12	10	8	9	11
200	18	12	11	11	8	7	8	12
250	18	10	10	10	6	6	9	11
315	15	7	7	8	6	6	8	11
400	14	6	6	8	5	5	7	10
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

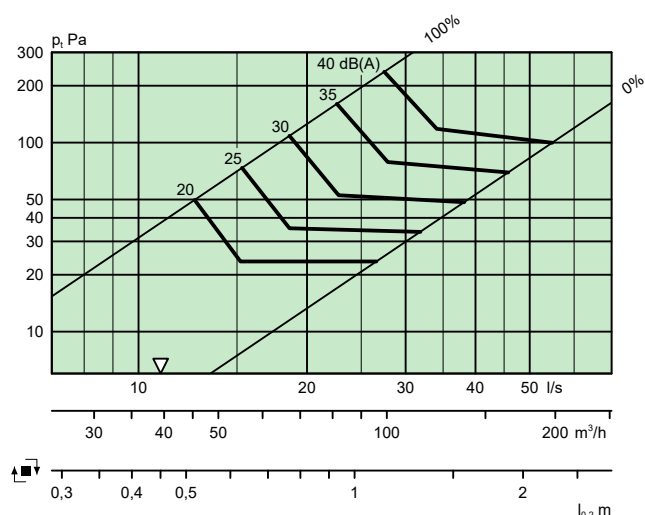
Dimensionierungsdiagramm

EAGLE F – Zuluft

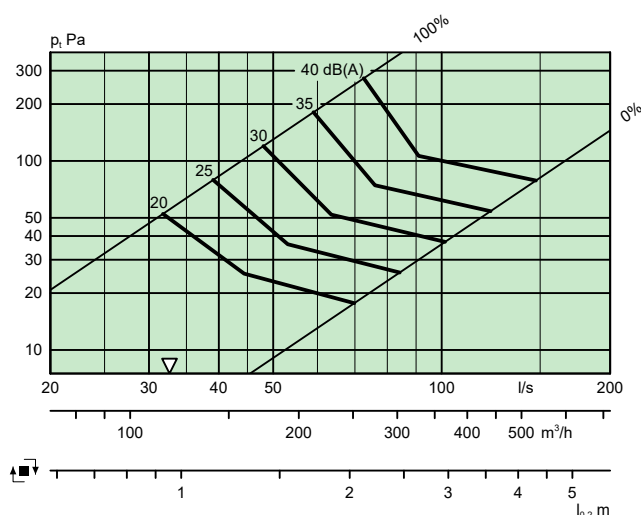
Luftvolumenstrom – Druckabfall – Schallpegel – Luftstromlänge

- Die Luftstromlänge $l_{0,2}$ wird unter isothermen Entladungsbedingungen gemessen.
- Es wird eine maximal zulässige Temperatur von 14 K unter der Raumtemperatur empfohlen, wenn die Düsen für die Zuluftverwirbelung im Uhrzeigersinn (Standard) eingestellt werden.
- Zur Ermittlung des Luftstromauslasses, der Luftgeschwindigkeiten im Aufenthaltsbereich oder der Schallpegel in Räumen mit anderen Abmessungen, nutzen Sie unsere Berechnungssoftware auf www.swegon.com.
- Die Diagramme sollten nicht für die Einregulierung verwendet werden.
- ∇ = Min. erforderlicher Volumenstrom für einen ausreichenden Einregulierungsdruck.
- Die dB(A)-Werte gelten für Räume mit normaler Schalldämpfung, 4 dB Raumdämpfung/10 m² äquivalenter Raumabsorptionsfläche.
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB über dem dB(A)-Wert.
- Daten zum vertikalen Verteilungsmuster ermitteln Sie mit unserer Berechnungssoftware auf www.swegon.com.
- Einzelheiten zu den Luftstromlängen entnehmen Sie Tabelle 2: Faktoren für alternative Düseneinstellungen.

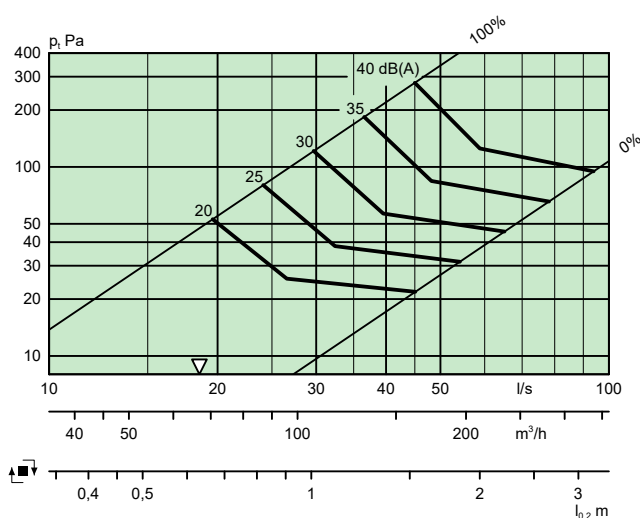
EAGLE F 100



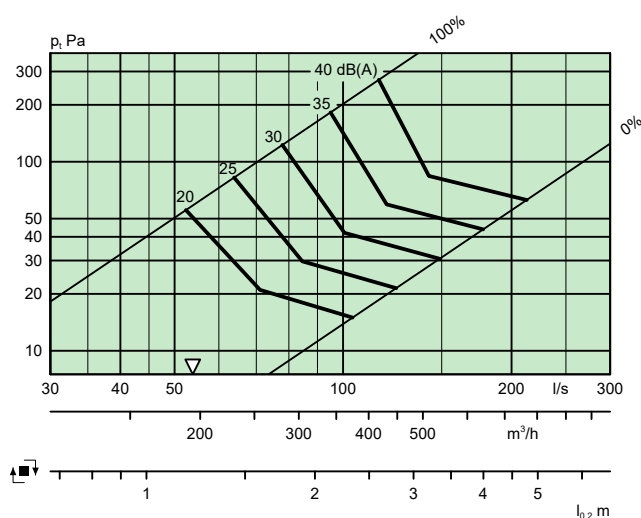
EAGLE F 160



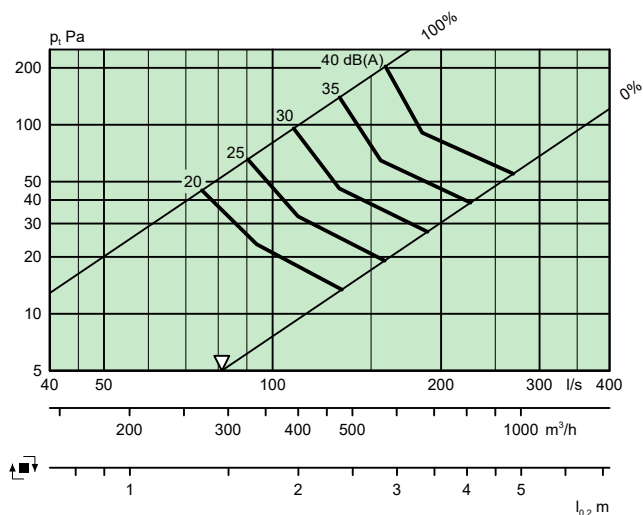
EAGLE F 125



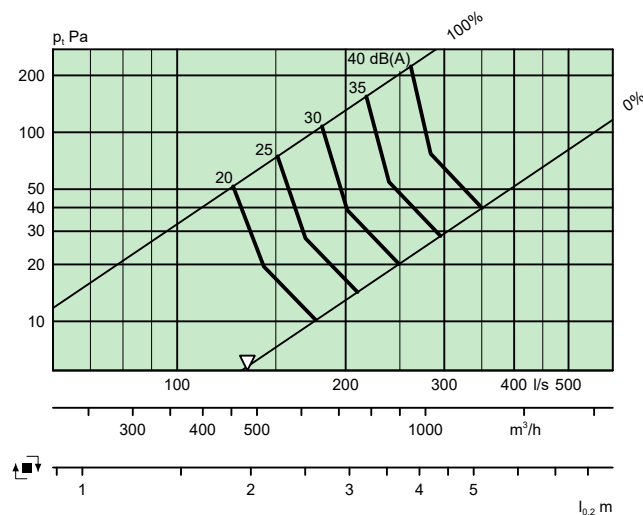
EAGLE F 200



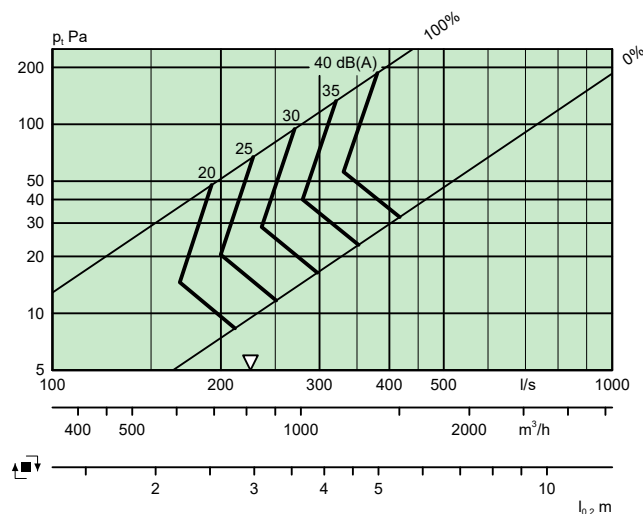
EAGLE F 250



EAGLE F 315



EAGLE F 400



Luftstromlängen

Die Luftstromlänge $l_{0,2}$ wird in den Dimensionierungsdiagrammen für Standardeinstellungen der Düsen und eine Zuluftverwirbelung im Uhrzeigersinn angegeben. Wird eine andere Einstellung gewünscht, kann Tabelle 2 verwendet werden. Siehe auch Abbildung 6, Düseneinstellungen, unter Maße und Gewichte.

Tabelle 2. Faktoren für alternative Düseneinstellungen

Vierwege	Dreiwege	Zweiwege	Einweg
1,5	2,1	2,5	3,8

Beispiel:

Laut Diagramm besitzt EAGLE F 250 eine Luftstromlänge von $l_{0,2} = 2,3$ m.

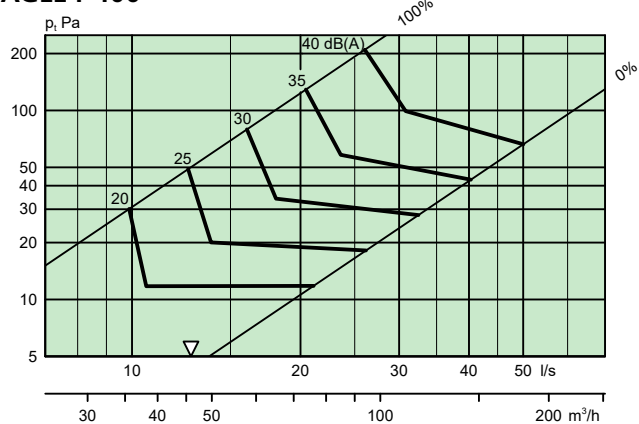
Bei Zweiwege-Luftauslass $l_{0,2} = 2,3 \times 2,5 = 5,75$ m.

EAGLE F – Abluft

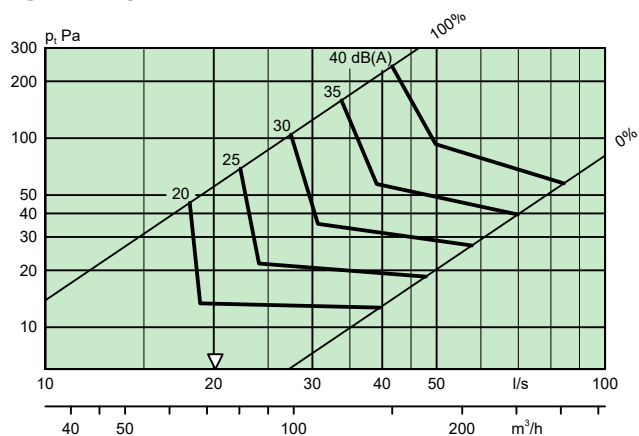
Luftvolumenstrom – Druckabfall – Schallpegel

- Die Diagramme sollten nicht für die Einregulierung verwendet werden.
- ∇ = Min. erforderlicher Volumenstrom für einen ausreichenden Einregulierungsdruck.
- Die dB(A)-Werte gelten für Räume mit normaler Schalldämpfung, 4 dB Raumdämpfung/10 m² äquivalenter Raumabsorptionsfläche.
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB über dem dB(A)-Wert.
- Bei Abluftausführung kann das Verteilerblech demontiert werden, um Verstopfungen zu minimieren. K-Faktor und Schall werden nicht beeinflusst.

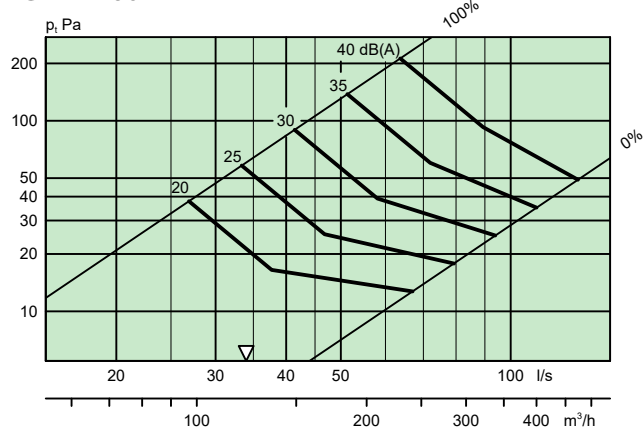
EAGLE F 100



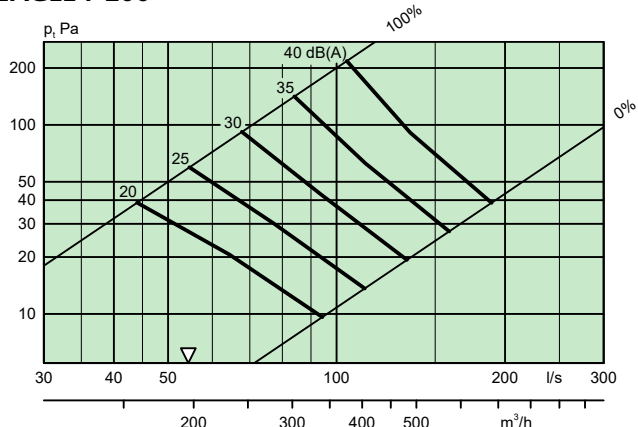
EAGLE F 125



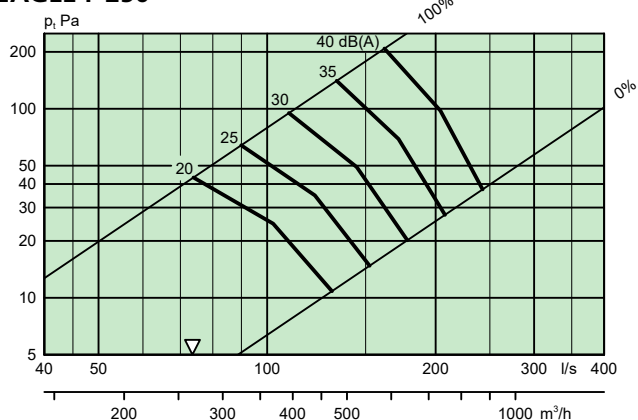
EAGLE F 160



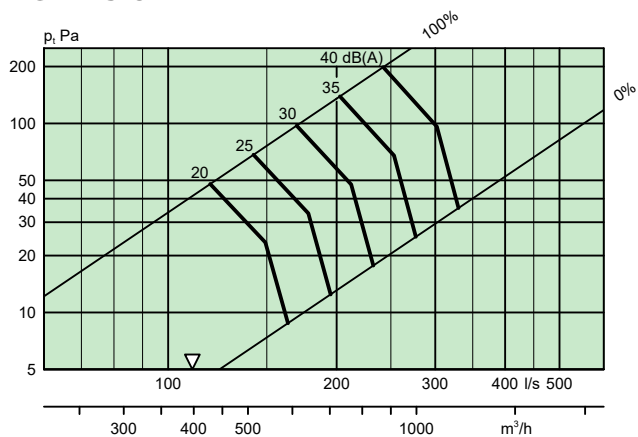
EAGLE F 200



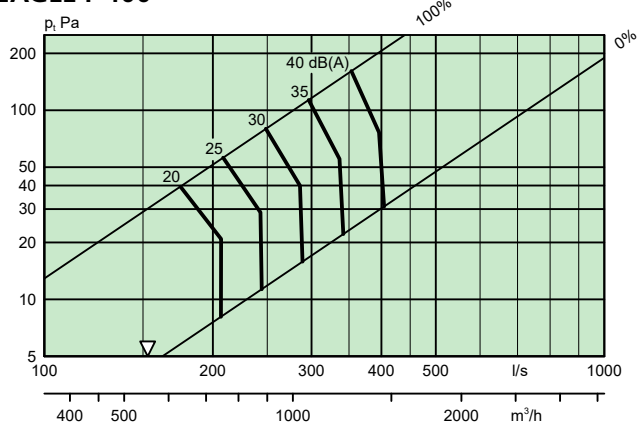
EAGLE F 250



EAGLE F 315



EAGLE F 400



Maße und Gewichte

Größe	A	B	C	D	E	Düsenanzahl	Gewicht, kg
100	304	192	118	99	96	19	2,6
125	380	217	210	124	108	31	3,9
160	456	252	220	159	126	42	5,4
200	568	288	230	199	144	64	7,7
250	568	338	275	249	169	72	8,7
315	700	388	330	314	194	98	13,0
400	700	488	350	399	244	115	15,5

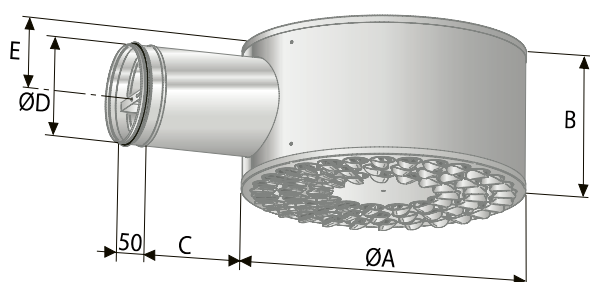


Abbildung 5. EAGLE F.

Düseneinstellung, Beispiel

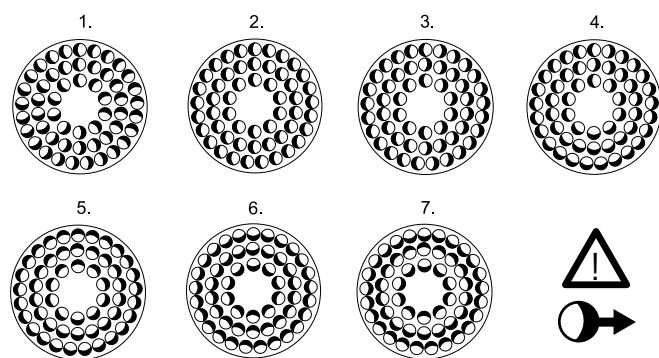


Abbildung 6. Düseneinstellungen.

HINWEIS: Luftvolumenstromrichtung auf Abbildung

1. Verwirbelung im Uhrzeigersinn (Standard)
2. Einweg
3. Zweiwege
4. Dreiwege
5. Vierwege
6. VK, Vertikal konzentriert
7. VD, Vertikal, verteilt

Spezifikation

Produkt

Runder Deckenluftauslass mit Düsen EAGLE F g -aaa
Version
Nennanschlussabm., mm:

Standardbereich

Größe: 100
125
160
200
250
315
400

Spezifikationstext

EAGLE Free, Swegons vollständig runder Deckenluftauslass mit Düsen für eine sichtbare Deckeninstallation mit folgenden Funktionen:

- Vollständig runde, lackierte Einheit.
- 100% flexibles Verteilungsmuster
- Einzel einstellbare Düsen
- Abnehmbare Einregulierungsklappe mit arretierbarer Einstellung
- Messfunktion mit geringem Verfahrensfehler
- Schalldämpfende Innenauskleidung mit einer Oberflächenschicht zur Verhinderung von Faserbewegungen
- Das Verteilerblech kann für die Abluftausführung demontiert werden
- Reinigbar
- Pulverbeschichtete und eingebrannte weiße Lackierung, RAL 9003/NCS S 0500-N

Größe: EAGLE Fg -aaa

xx Teile