

# EAGLE™ Free

Runder Deckenauslass mit Düsen für Räume ohne Zwischendecken



EAGLE Free

## Kurzdaten

- ▶ Verstellbare Düsen
- ▶ 100 % flexibles Strahlprofil
- ▶ Vertikale Strömungsmöglichkeit
- ▶ Rotationsfunktion
- ▶ Großer Induktionseffekt
- ▶ Speziell für Räume ohne abgehängte Decken
- ▶ Leicht zugänglich
- ▶ In verschiedenen Farben erhältlich
- ▶ In verzinkter Ausführung lieferbar
- ▶ Bestandteil der Datenbanken MagiCAD und CadVent

## Schnellwahltabelle

LUFTSTROM - SCHALLPEGEL			
EAGLE F Größe	l/s		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
100	13	18	37
125	20	26	40
160	36	48	69
200	58	76	105
250	86	110	130
315	-	140	176
400	-	225	265

Die Tabelle zeigt die Daten für Zuluft bei einem Gesamtdruck von 50 Pa.

## Technische Beschreibung

### Ausführung

Der Luftauslass besteht aus einem runden Anschlusskasten und einer abnehmbaren Strahlkomponente. Der Anschlusskasten enthält eine demontierbare Einregulierklappe, einen festen Messanschluss sowie Schallabsorber mit verstärkter Oberflächenschicht, Brandschutzklasse B-s1,d0 gemäß EN ISO 11925-2. Die Strahlkomponente ist mit aerodynamisch geformten, verstellbaren Düsen ausgestattet.

### Material und Oberflächenbehandlung

Die Strahlkomponente besteht aus Stahlblech. Der Anschlusskasten ist aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Der gesamte Luftauslass ist in der reinweißen Standardfarbe, RAL 9010 von Swegon lackiert, aber auch in anderen Standardfarben erhältlich: Staubgrau RAL 7037, Weißaluminium RAL 9006, Tiefschwarz RAL 9005, Graualuminium RAL 9007 sowie Signalweiß RAL 9003 (NCS 0500).

Die Düsen bestehen aus ABS-Kunststoff.

### Kundenanpassung

Neben den Standardgrößen ist der Luftauslass außerdem in Spezialmaßen, mit einer anderen Anzahl von Düsen, speziellen Düsenmustern etc. lieferbar. EAGLE Free ist außerdem in einer verzinkten Ausführung erhältlich.

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit Ihrem Swegon-Büro in Verbindung.

### Projektierung

Die Düsen sind um 360° drehbar. Daher kann man Luftstrom, Schallpegel und Druckabfall in unzähligen Verteilungsvariationen horizontal oder vertikal verändern. EAGLE Free ist mit einem Druckmessschlauch und einer Klappenregulierung im Zuluftstutzen zur Einstellung und Kontrolle der Luftmenge über den Differenzdruck ausgestattet. Daher ist gemäß Tabelle 1 eine gerade Strecke vor der Messeinheit erforderlich, damit der angegebene Methodenfehler eingehalten wird. Der Messanschluss befindet sich im Kanalanschluss des Luftauslasses.

Angaben zu Schall, Druck und Luftvolumenstrom erhalten Sie bei Ihrem Swegon-Büro.

### Montierung

Der Luftauslass wird unter der Decke aufgehängt. In der Mitte der Oberseite des Luftauslasses befindet sich eine M8 Gewindeverschraubung, die eine einfache Montage ermöglicht. Für die Größen 315 und 400 gibt es drei M8 Verschraubungen für eine stabilere Montage. Siehe Abbildung 1.

### Einregulierung

Die Einregulierung muss nach Montage der Strahlkomponente erfolgen. Zur Messung werden die Klappenstellvorrichtung und der Messschlauch durch das Düsenprofil geführt. So kann die Klappe verstellt werden.

Der K-Faktor ist auf der Kennzeichnung des Produkts sowie in der gültigen Einregulieranleitung angegeben, die von unserer Homepage im Internet abgerufen werden kann.



### Wartung

Der Luftauslass wird bei Bedarf mit lauwarmem Wasser mit Zusatz von Geschirrspülmittel gereinigt. Der Zugang zum Kanalsystem ist durch die Demontage der Strahlkomponente möglich (siehe Montage). Die perforierte Verteilungsplatte und die Klappe im Anschlusskasten werden durch eine ¾ Drehung der Flügelmuttern demontiert, die sich auf den beiden Seiten des Zuluftstutzens befinden. Siehe Abbildung 1.

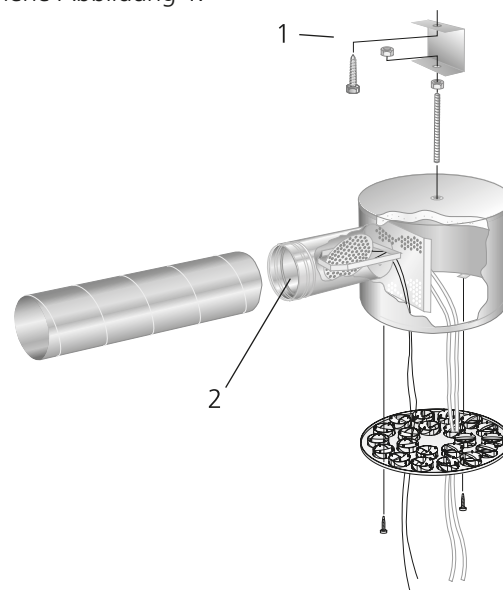


Abbildung 1. Montage. Einregulierung. Wartung.  
1. Nicht im Lieferumfang enthalten.  
2. Messeinheit.

Störungstyp vor EAGLE F	Gerade Strecke vor EAGLE Free	
	$m_2 = 5\%$	$m_2 = 10\%$
Ein 90°-Krümmer	3 · Ød	2 · Ød
Zwei 90°-Krümmer auf gleicher Ebene	4 · Ød	2 · Ød
Zwei 90°-Krümmer in einer Ebene rechtwinklig zueinander	4 · Ød	2 · Ød
Eine Klappe 45°	6 · Ød	3 · Ød
Ein T-Stück	4 · Ød	3 · Ød

$m_2$  = Methodenfehler gemäß NVGs Bericht T32:1982

## Dimensionierung

- Der Schallpegel dB(A) gilt für Räume mit 10 m<sup>2</sup> äquivalenter Absorptionsfläche.
- Die Wurfweite  $l_{0,2}$  wird bei isothermer Lufteinblasung gemessen.
- Die empfohlene maximale Untertemperatur bei einer DüsenEinstellung mit Rotation (Standard) beträgt 14 K.
- Für die Berechnung der Ausbreitung des Luftstrahls, der Luftgeschwindigkeiten in der Aufenthaltszone oder von Schallpegeln in Räumen mit anderen Abmessungen wird auf unsere Computerprogramme ProAir web hingewiesen, die auf unserer Homepage zur Verfügung stehen.

## Schalldaten - EAGLE F - Zuluft

### Schalleistungspegel $L_w$ (dB)

Tabelle  $K_{OK}$ 

EAGLE F Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-4	8	10	-2	-4	-11	-18	-23
125	-7	8	10	-2	-5	-11	-19	-22
160	0	9	10	0	-3	-11	-19	-23
200	0	11	8	1	-2	-10	-18	-20
250	1	12	7	1	-3	-10	-18	-21
315	4	12	7	1	-2	-10	-19	-24
400	3	11	4	2	-2	-9	-18	-24
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

### Schalldämmung $\Delta L$ (dB)

Tabelle  $\Delta L$ 

EAGLE F Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	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. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

## Wurfweiten

In den Dimensionierungsdiagrammen wird die Wurfweite  $l_{0,2}$  für die StandarddüsenEinstellung mit Rotation angegeben. Wenn eine andere Einstellung gewünscht wird, kann Tabelle 2 verwendet werden. Siehe auch Abbildung 3 DüsenEinstellungen unter Abmessungen und Gewichte.

Tabelle 2. Faktoren für alternative DüsenEinstellungen

4-Weg	3-Weg	2-Weg	1-Weg
1,5	2,1	2,5	3,8

### Beispiel:

EAGLE Free 250 hat gemäß Diagramm eine Wurfweite von  $l_{0,2} = 2,3$  m.

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

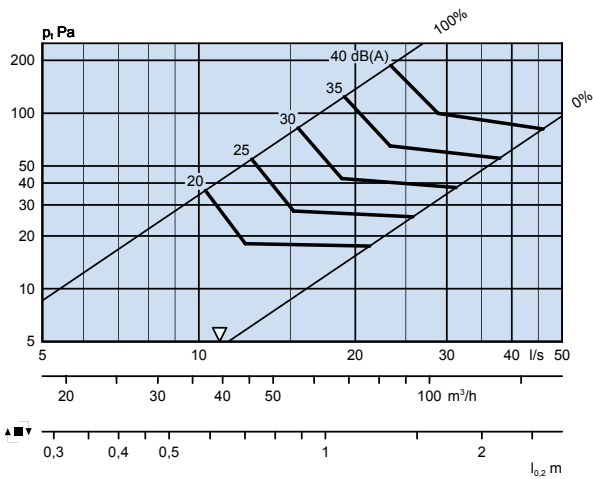
# Dimensionierungsdiagramm

## EAGLE F - Zuluft

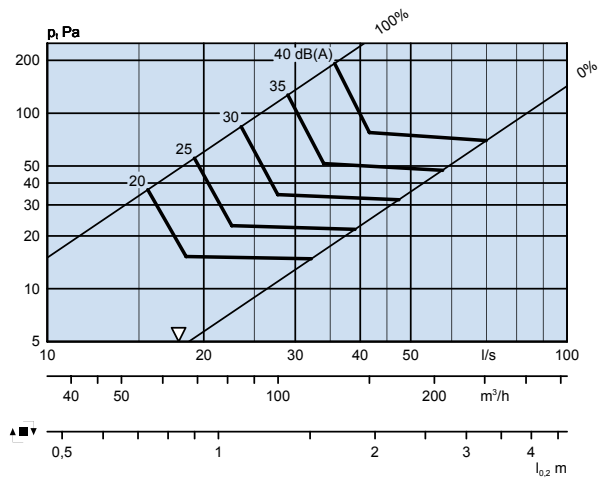
### Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel – Wurfweite

- Die Diagramme nicht für die Einregulierung anwenden.
- ▽ = Minimaler Luftstrom für ausreichenden Einstelldruck.
- dB(A) gilt für einen normalgedämpften Raum (4 dB Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.
- Die Daten für vertikale Luftverteilung entnehmen Sie bitte unserem Berechnungsprogramm ProAir web.
- Alternative Wurfweiten, siehe Tabelle 2, Faktoren für alternative DüsenEinstellungen.

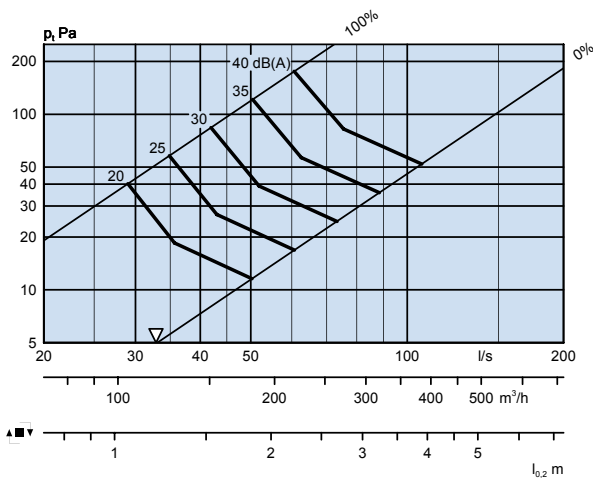
EAGLE F 100



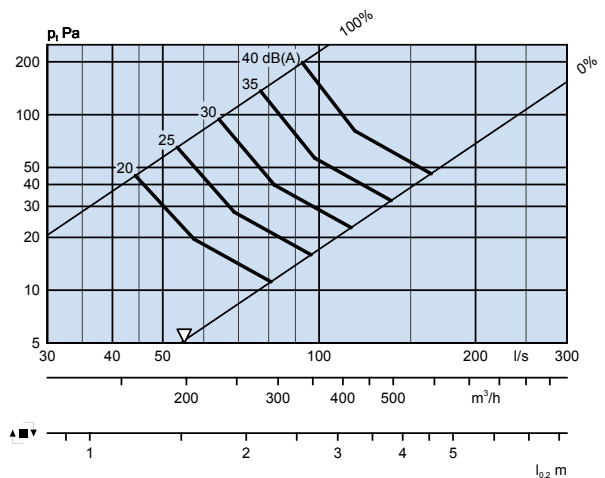
EAGLE F 125



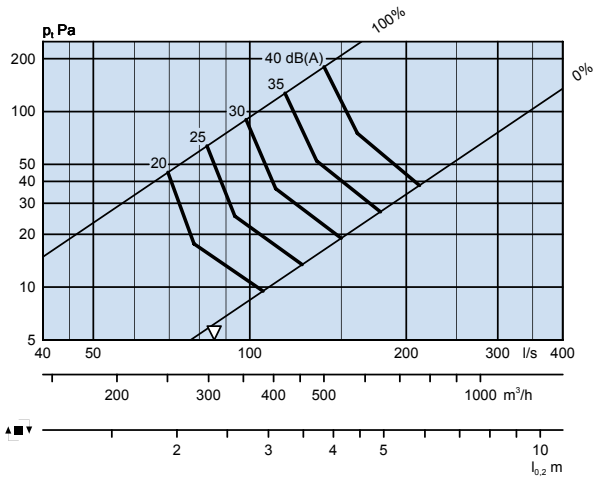
EAGLE F 160



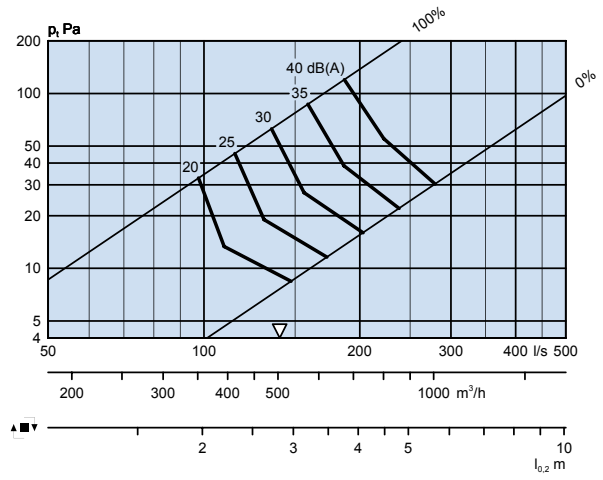
EAGLE F 200



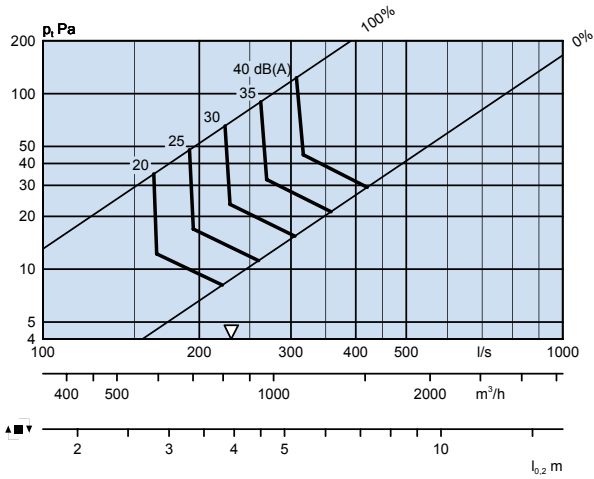
EAGLE F 250



EAGLE F 315



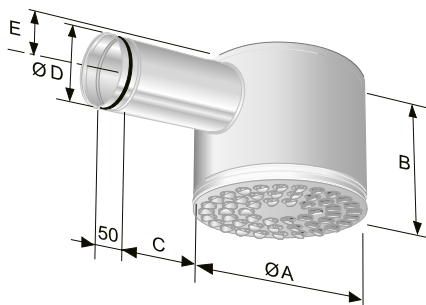
EAGLE F 400



EAGLE Free

## Masse und Gewichte

Größe	A	B	C	D	E	Anzahl Düsen	Gew., kg
100	304	192	163	99	96	12	2,7
125	380	217	168	124	108	21	3,9
160	456	252	198	159	126	29	5,6
200	568	288	245	199	144	51	8,6
250	568	338	290	249	169	59	8,7
315	700	388	345	314	194	80	13,8
400	700	488	420	399	244	115	15,1



2006.172

Abbildung 2. EAGLE F.

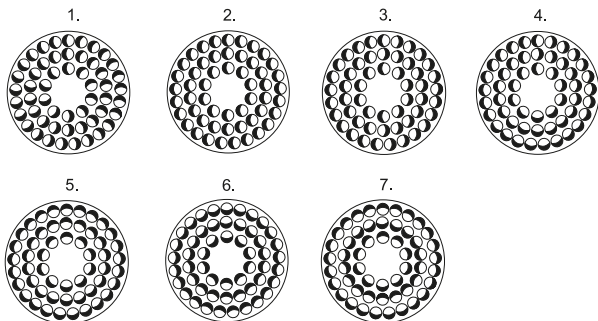


Abbildung 3. Düseneinstellungen.

1. Rotierend (Standard)
2. 1-Weg
3. 2-Weg
4. 3-Weg
5. 4-Weg
6. V1 Vertikal konzentriert
7. V2 Vertikal verteilt

## Spezifikationen

### Produkt

Runder Deckenauslass mit Düsen	EAGLE F	b	-aaa
Version			
Nom. Anschlussabmessung, mm			

### Standardsortiment

Größe:	100
	125
	160
	200
	250
	315
	400

## Beschreibungstext

Kompletter runder Luftauslass Typ EAGLE F von Swegon für die sichtbare Deckenmontage mit folgenden Eigenschaften:

- Komplette runde und lackierte Einheit
- 100 % flexibles Strahlprofil
- Individuell einstellbare Düsen
- Demontierbare Einregulierklappe mit arretierbarer Regelung
- Messfunktion mit kleinem Methodenfehler
- Innerer Schallabsorber mit fasersicherer Oberflächenschicht
- Leicht zu reinigen
- Weiße Pulverlackierung, RAL 9010

Größe: EAGLE F b -aaa

xx St.