

EAGLE Free

Runder Deckenauslass mit Düsen für Räume ohne Zwischendecken



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

LUFTSTROM – SCHALLSPEGEL						
EAGLE Free	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Größe	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
100	13	47	18	65	37	133
125	20	72	26	94	40	144
160	36	130	48	173	69	248
200	58	209	76	274	105	378
250	86	310	110	396	130	468
315	115	414	140	504	176	634
400	185	666	225	810	265	954

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 9003/NCS S 0500-N von Swegon lackiert, aber auch in anderen Standardfarben erhältlich: Staubgrau RAL 7037, Weißaluminium RAL 9006, Tiefschwarz RAL 9005, Graualuminium RAL 9007 sowie weiß RAL 9010.

Die Düsen bestehen aus Kunststoff (Polypropylen).

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 Messausgang für die Zuluft befindet sich im Kanalanschluss des Luftauslasses und der Messausgang für die Fortluft im Anschlusskasten.

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 3/4 Drehung der Flügelmuttern demontiert, die sich auf den beiden Seiten des Zuluftstutzens befinden. Siehe Abbildung 1.

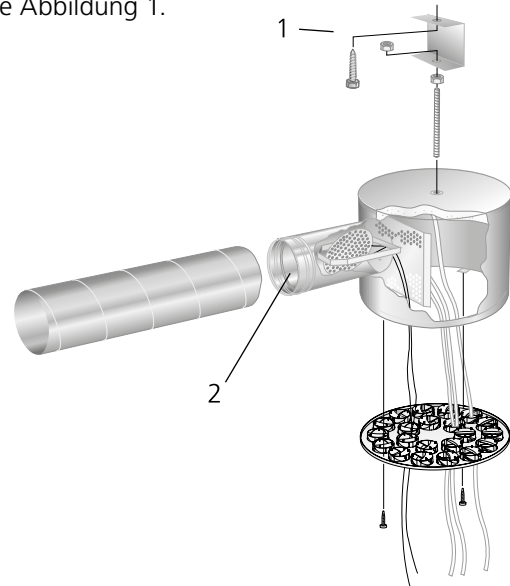


Abbildung 1. Montage. Einregulierung. Wartung.
1. Nicht im Lieferumfang enthalten.
2. Messeinheit.

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

m₂ = Methodenfehler gemäß NVGs Bericht T32:1982

Dimensionierung

- Der Schallpegel dB(A) gilt für Räume mit 10 m² 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.
- Zur Ermittlung von Luftstrahlausbreitung, Luftgeschwindigkeiten in der Aufenthaltszone oder von Schallpegeln in Räumen mit anderen Abmessungen wird auf unser Berechnungsprogramm verwiesen, siehe www.swegon.com.

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 ΔL (dB)

Tabelle ΔL

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

EAGLE F – Abluft

Schalleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{OK}

EAGLE F Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-6	10	9	-2	-5	-8	-13	-20
125	-6	9	9	-1	-5	-7	-13	-20
160	-5	10	8	-1	-3	-7	-13	-21
200	-8	10	4	0	-1	-7	-13	-20
250	-3	12	4	0	-2	-7	-11	-21
315	3	9	4	1	-2	-6	-11	-21
400	4	9	2	1	-1	-5	-13	-23
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämmung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

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

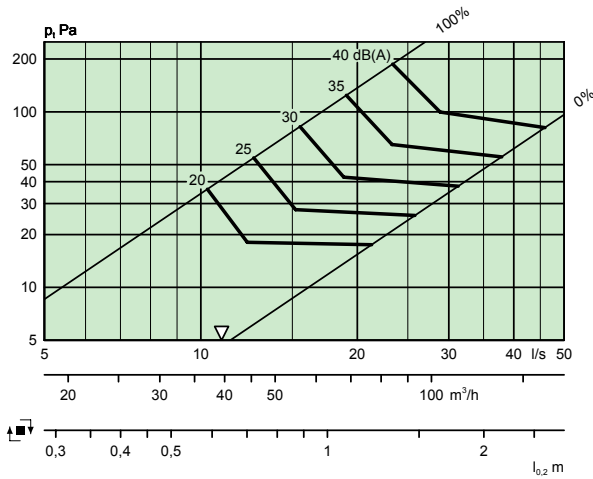
Dimensionierungsdiagramm

EAGLE F - Zuluft

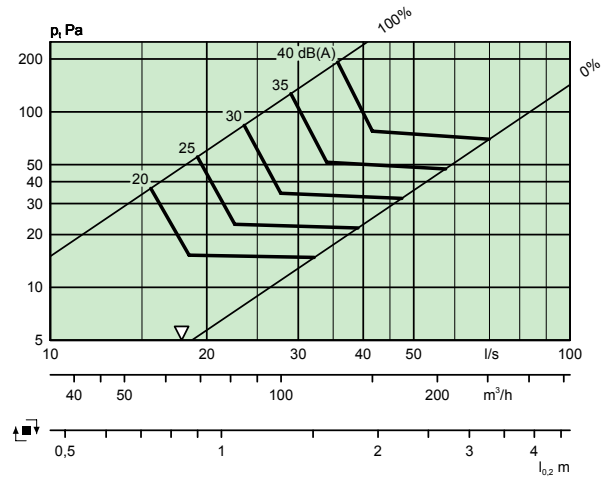
Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel – Wurfweite

- 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.

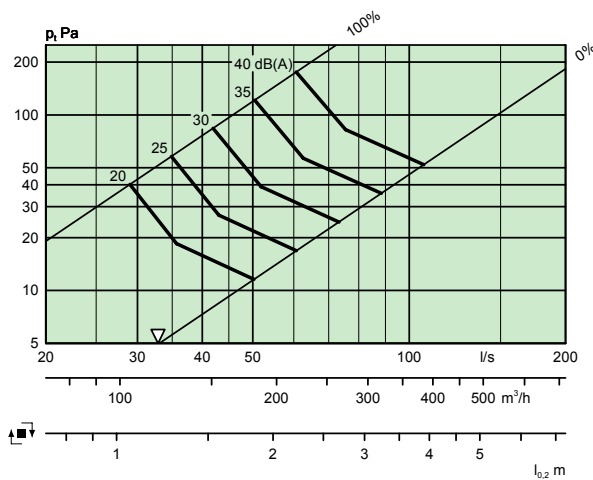
EAGLE F 100



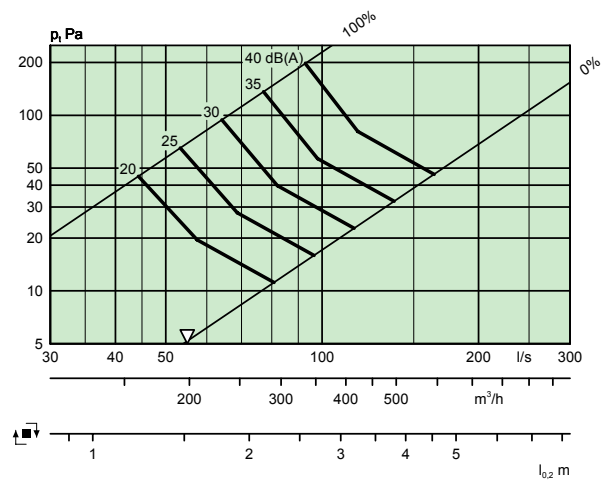
EAGLE F 125



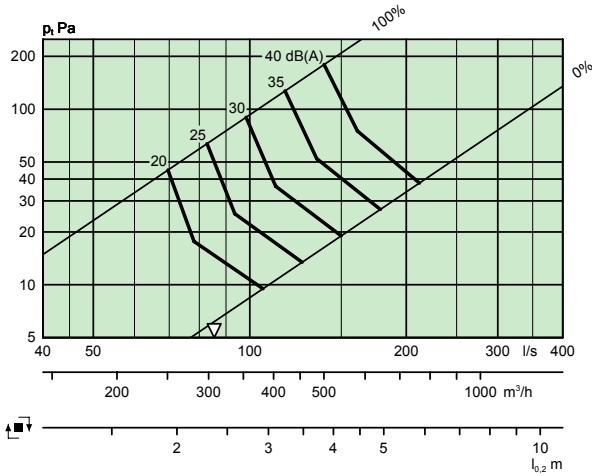
EAGLE F 160



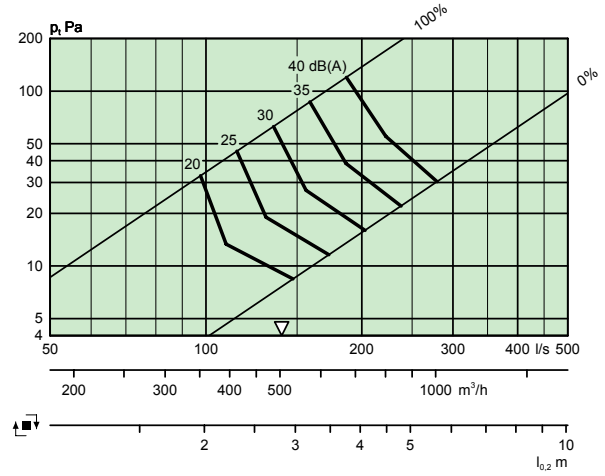
EAGLE F 200



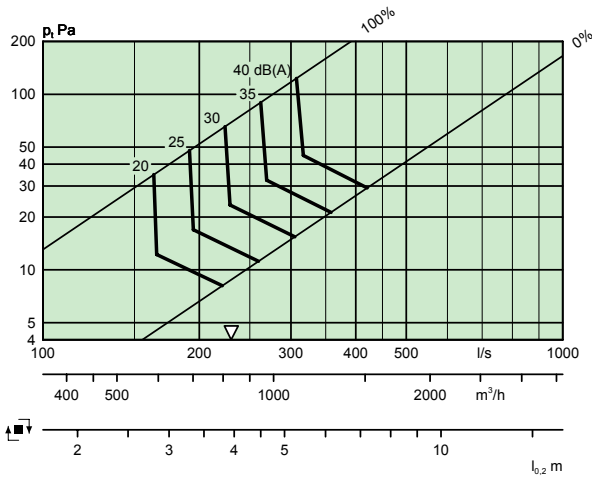
EAGLE F 250



EAGLE F 315



EAGLE F 400



Wurfweiten

In den Dimensionierungsdiagrammen wird diewurfweite $l_{0,2}$ für die Standarddüsen-einstellung mit Rotation angegeben. Wenn eine andere Einstellung gewünscht wird, kann Tabelle 2 verwendet werden. Siehe auch Abbildung 3 Düsen-einstellungen unter Abmessungen und Gewichte.

Tabelle 2. Faktoren für alternative Düsen-einstellungen

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.

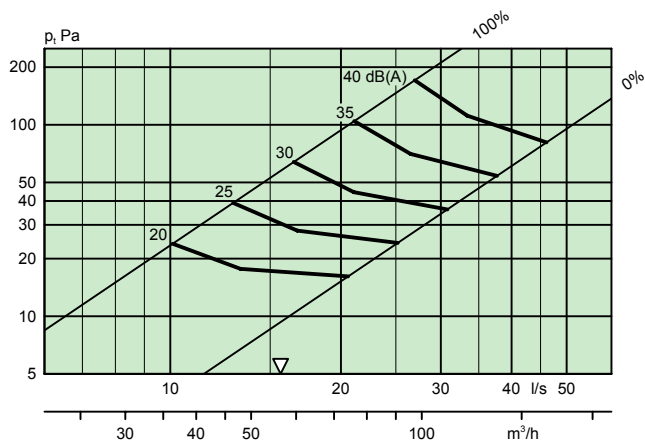
Bei 2-Weg wird $l_{0,2} = 2,3 \times 2,5 = 5,75$ m.

EAGLE F – Abluft

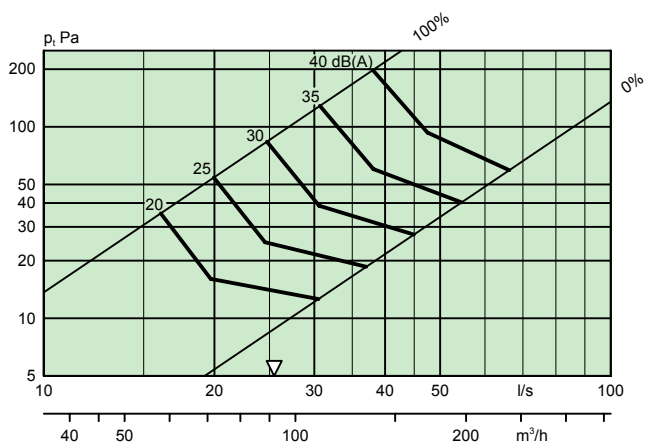
Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel

- 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.

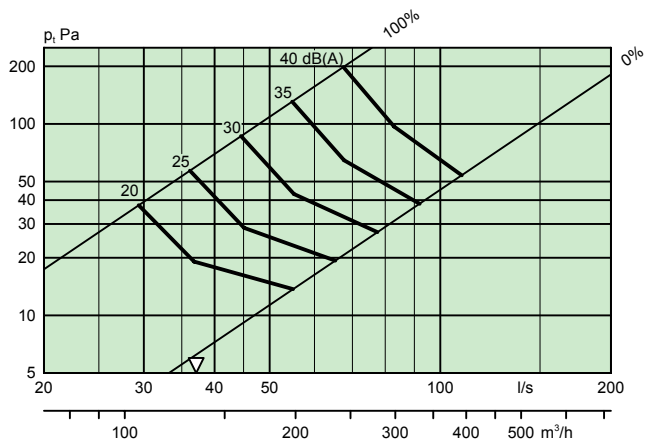
EAGLE F 100



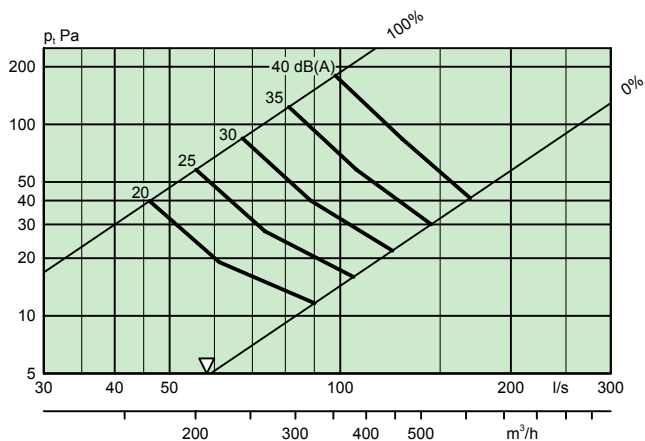
EAGLE F 125



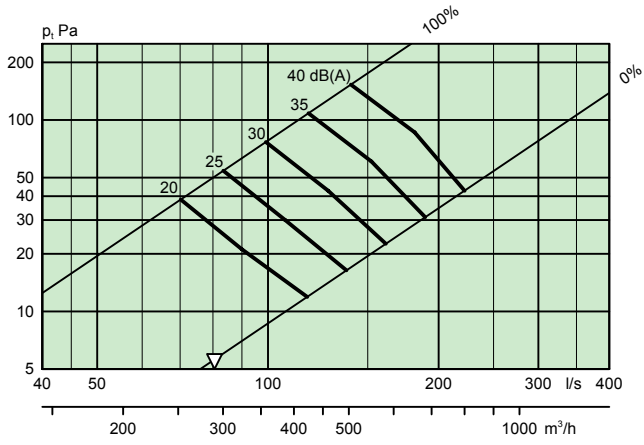
EAGLE F 160



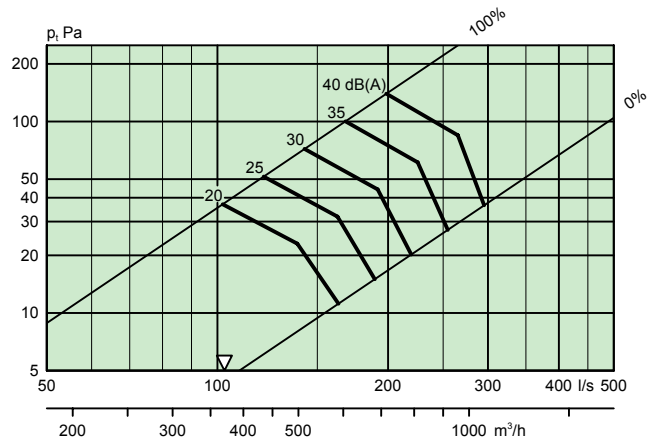
EAGLE F 200



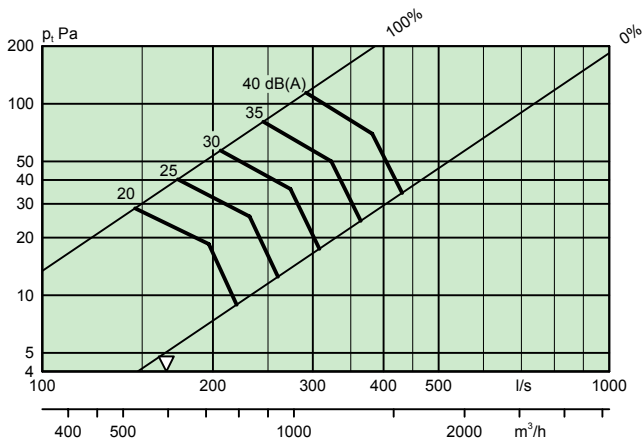
EAGLE F 250



EAGLE F 315



EAGLE F 400



Masse und Gewichte

Größe	A	B	C	D	E	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

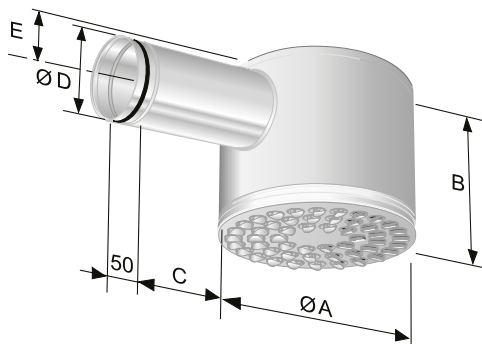


Abbildung 2. EAGLE F.

Düsenstellungen – Beispiele

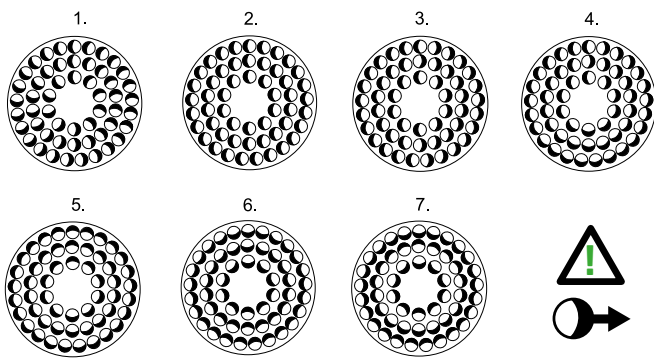


Abbildung 3. Düsenstellungen.
BEACHTEN: Luftrichtung in der Abbildung.

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	e	-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 9003/NCS S 0500-N

Größe: EAGLE Fe -aaa xx St.