

EAGLE Free

Cirkulært loftsarmatur med dyser til lokaler uden nedhængt loft



KORTE DATA

- Regulerbare dyser
- 100 % fleksibelt spredningsbillede
- Lodret spredningsmulighed
- Rotationsfunktion
- Stor induktionseffekt
- Beregnet til lokaler uden nedhængt loft
- Let tilgængelig
- Kan fås i alternative farver
- Kan fås i galvaniseret udførelse

LUFTMÆNGDE-LYDNIVEAU			
EAGLE Free	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Størrelse	l/s	l/s	l/s
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

Tabellen angiver data ved tilluft og totaltryk 50 Pa

Teknisk beskrivelse

Udførelse

Tilluftsarmaturet består af en cirkulær trykfordelingsboks og en demonterbar sprederplade. Trykfordelingsboksen indeholder demonterbart indreguleringsspjæld, fast måleudtag samt lydisolering med forstærket overflade, brandklasse B-s1,d0 iht. EN ISO 11925-2. Sprederpladen er forsynet med aerodynamisk udformede dyser, der kan drejes.

Material og overfladebehandling

Sprederpladen er fremstillet i stålplade. Trykfordelingsboksen er udført i forzinket stålplade. Armaturet er lakeret ind- og udvendigt i Swegons hvide standardfarve, RAL 9003/NCS S 0500-N, men kan også fås i andre standardfarver: Støvet grå RAL 7037, hvid aluminium RAL 9006, sort RAL 9005, grå aluminium RAL 9007 og hvid RAL 9010.

Dyserne er fremstillet i plast (PP-polypropen).

Kundetilpasning

Udover standardstørrelserne kan armaturene leveres i specialmål, med alternativt antal dyser og specielle dysemønstre m.v. EAGLE F kan også fås i galvaniseret udførelse. Kontakt nærmeste salgskontor for mere information.

Projektering

Da dyserne kan drejes 360°, kan man uden at ændre luftmængde, lydniveau eller trykfald opnå et uendeligt antal spredningskombinationer, vandret eller lodret. EAGLE F arbejder med differenstrykmåling i nippeltilslutningen. Det betyder, at en lige strækning kanal er påkrævet før armaturets måleenhed, jf. tabel 1, for at angivne metodefejl skal være indeholdt.

Måleudtaget for tilluft er placeret i armaturets kanaltilslutning, mens måleudtaget for fraluft er placeret inde i trykfordelingsboksen.

Montering

Armaturet hængemonteres i loftet. I centrum på oversiden af armaturet er der en M8-møtrik, dvs. en gevindforskruing, som giver enkel montage. For størrelse 315 og 400 er der tre M8-møtrikker for at sikre en mere stabil montage. Se figur 1.

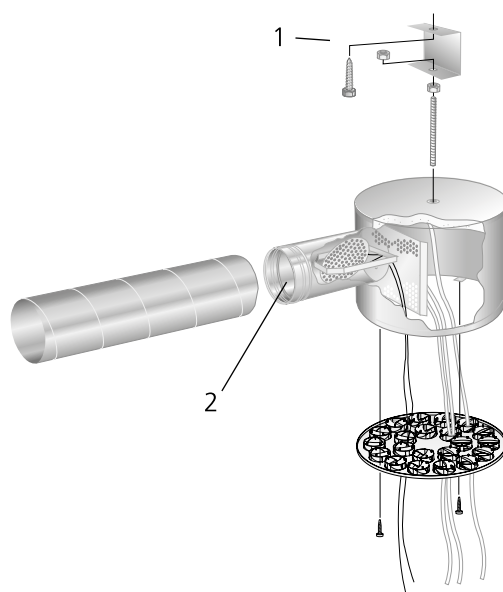
Indregulering

Indregulering skal foretages med sprederdelen monteret. Måleslange og spjældsnoerer trækkes ud af armaturet via dyserne. Låsbar spjældindstilling.

K-faktor er angivet på produktets mærkning samt i den relevante indreguleringsanvisning på Swegons hjemmeside.

Vedligeholdelse

Armaturet rengøres efter behov med lunkent vand tilsat opvaskemiddel. Det er muligt at få adgang til kanalsystemet ved at demontere sprederpladen (se montering). I trykfordelingsboksen demonteres den perforerede fordelingsplade og spjældet ved drejning $\frac{3}{4}$ omgang af vingemøtrikkerne, der sidder på hver deres side af indløbet. Se figur 1.



Figur 1. Montering. Indregulering. Vedligeholdelse.
1. Indgår ikke i leverancen.
2. Måleudtag.

Tabel 1.

Type forstyrrelse før EAGLE F	Lige strækning før EAGLE Free	
	$m_2 = 5\%$	$m_2 = 10\%$
En 90°-bøjning	3 · Ød	2 · Ød
To 90°-bøjninger i samme plan	4 · Ød	2 · Ød
To 90°-bøjninger i plan vinkelret mod hinanden	4 · Ød	2 · Ød
Et spjæld 45°	6 · Ød	3 · Ød
Et T-stykke	4 · Ød	3 · Ød

m_2 = metodefejl iht. NVGs rapport T32:1982

Dimensionering

- Lydniveau dB(A) gælder for lokaler med 10 m² ækvivalent absorptionsareal.
- Kastelængde $l_{0,2}$ er målt ved isotermisk tilluft.
- Anbefalet maks. undertemperatur ved dyseindstilling medrotation (standard) er 14 K.
- For beregning af luftstrålens udbredelse, lufthastigheder i opholdszonen eller lydniveauer i lokaler med andre dimensioner henvises til Swegons beregningsprogram ProAir web. Findes på Swegons hjemmeside.

Lyddata

EAGLE F – Tilluft

Lydeffektniveau L_w (dB)

Tabel K_{OK}

EAGLE F Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)

Tabel ΔL

EAGLE F Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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 – Fraluft

Lydeffektniveau L_w (dB)

Tabel K_{OK}

EAGLE F Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

Lyddæmpning ΔL (dB)

Tabel ΔL

EAGLE F Størrelse	Middelfrekvens (oktavbånd) 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

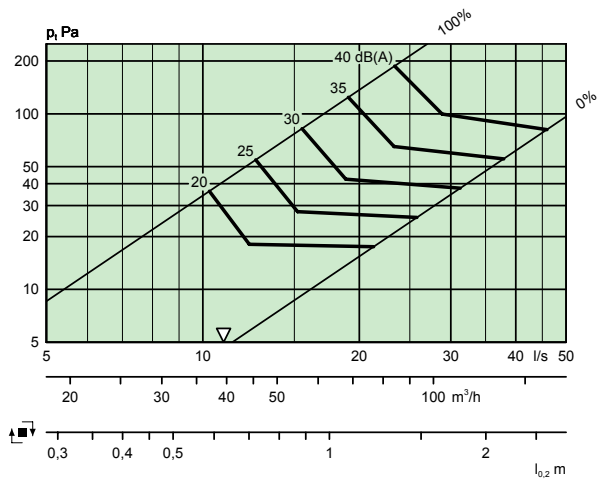
Dimensioneringsdiagram

EAGLE F - Tilluft

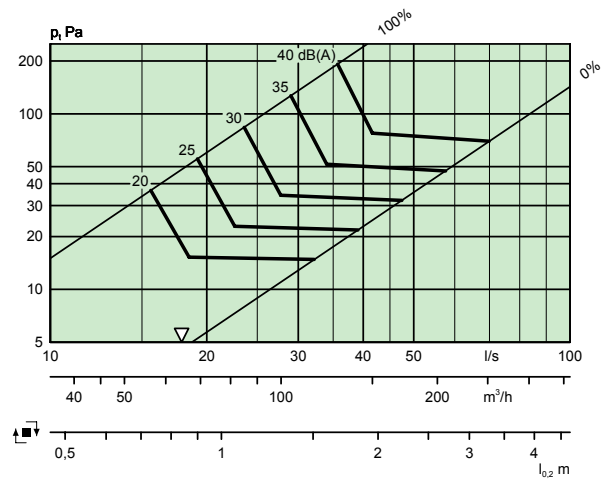
Luftmængde - Trykfald - Lydniveau - Kastelængde

- Diagrammet kan ikke anvendes til indregulering.
- ∇ = Min. luftmængde for at opnå tilstrækkeligt indreguleringstryk.
- dB(A) gælder for normalt dæmpet lokale (4 dB rumdæmpning).
- dB(C)-værdien ligger normalt 6-9 dB højere end dB(A)-værdien.
- For data vedr. lodret spredningsbillede henvises til Swegons beregningsprogram ProAir web.
- Alternative kastelængder, se tabel 2 faktorer alternative dyseindstillinger.

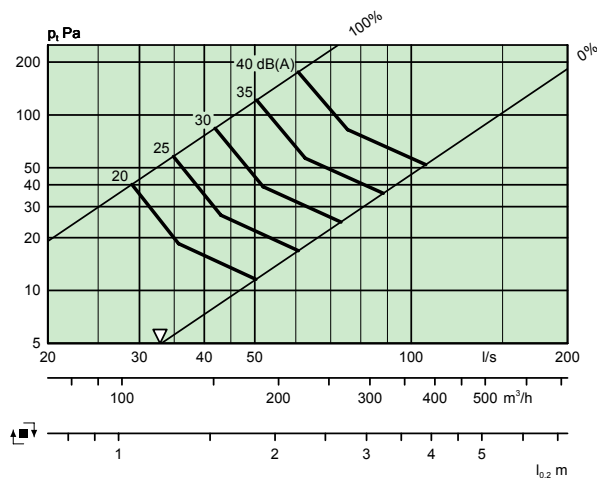
EAGLE F 100



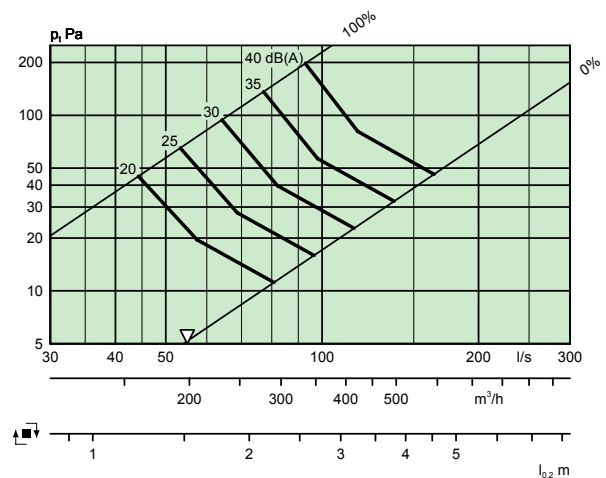
EAGLE F 125



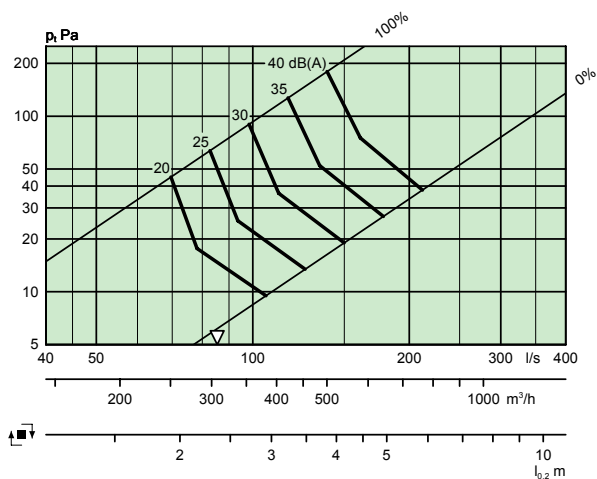
EAGLE F 160



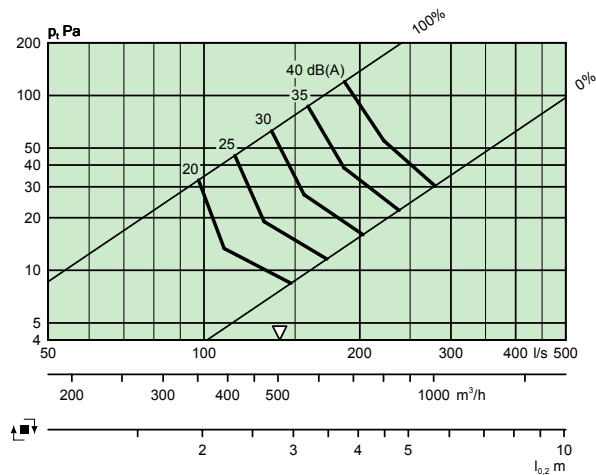
EAGLE F 200



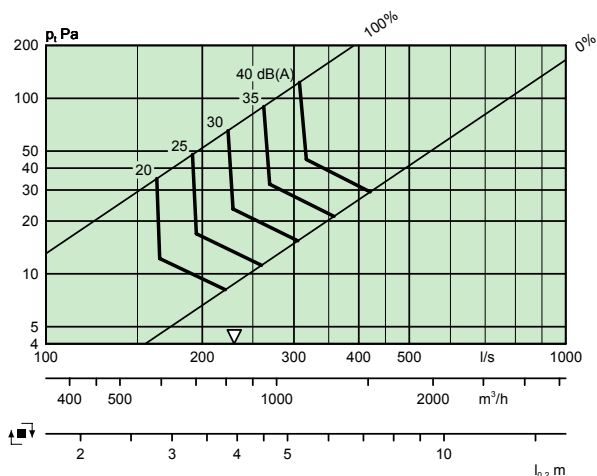
EAGLE F 250



EAGLE F 315



EAGLE F 400



Kastelængder

I dimensioneringsdiagrammet angives kastelængde $l_{0,2}$ for standard dyseindstilling, medrotation. Hvis en anden indstilling ønskes, kan tabel 2 anvendes. Se også fig. 3 dyseindstillinger under mål og vægt.

Tabel 2. Faktorer for alternative dyseindstillinger

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

Eksempel:

EAGLE Free 250 har iht. diagrammet en kastelængde $l_{0,2} = 2,3$ m.

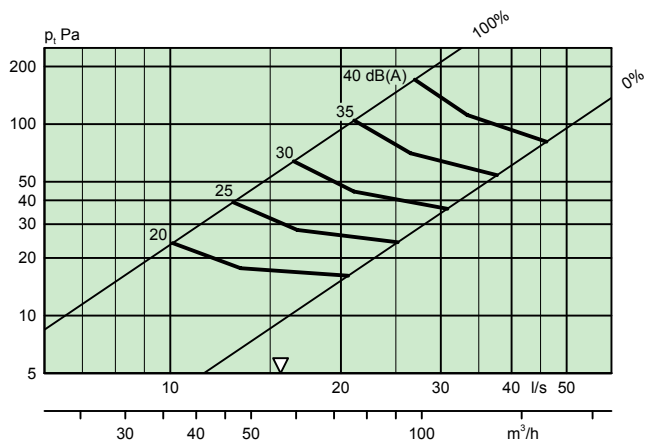
Ved 2-vejs bliver $l_{0,2} = 2,3 \times 2,5 = 5,75$ m.

EAGLE F – Fraluft

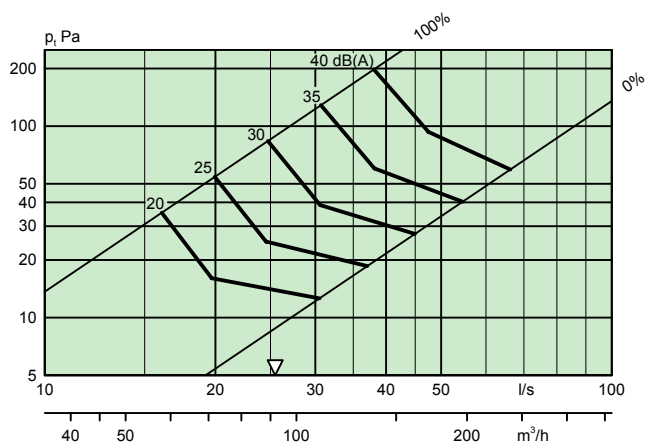
Luftmængde - Trykfald - Lydniveau

- Diagrammet kan ikke anvendes til indregulering.
- ∇ = Min. luftmængde for at opnå tilstrækkeligt indreguleringstryk.
- dB(A) gælder for normalt dæmpet lokale (4 dB rumdæmpning).
- dB(C)-værdien ligger normalt 6-9 dB højere end dB(A)-værdien.

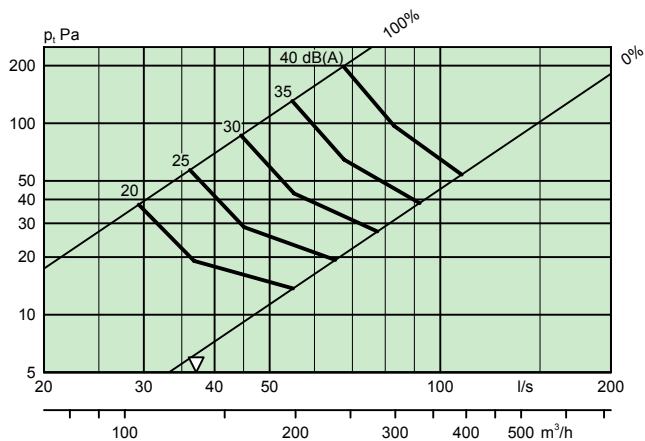
EAGLE F 100



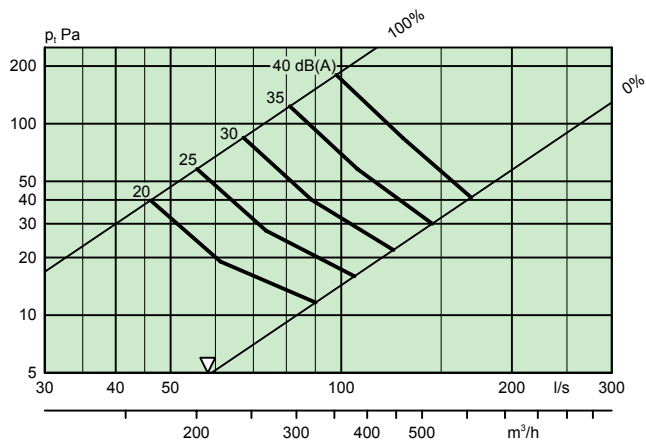
EAGLE F 125



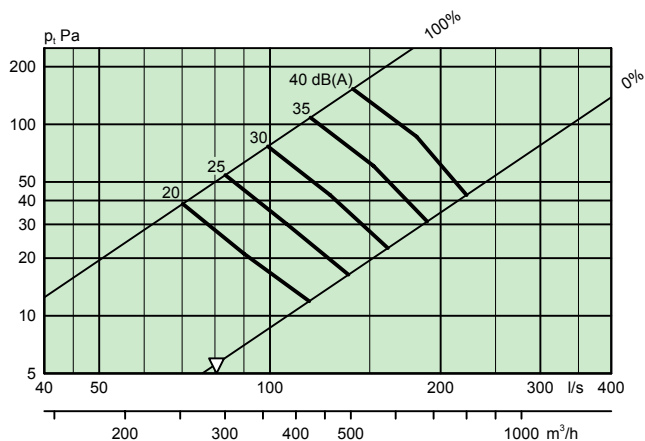
EAGLE F 160



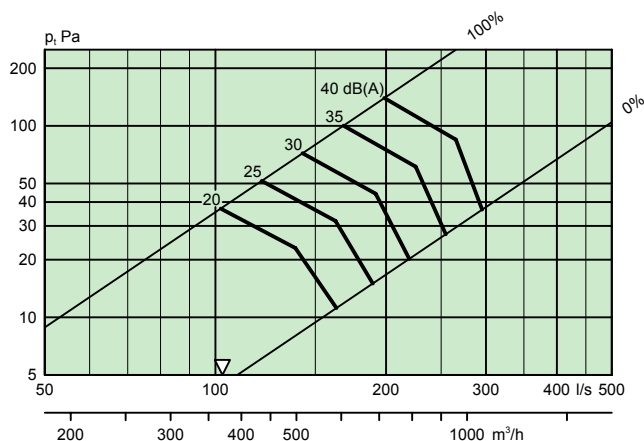
EAGLE F 200



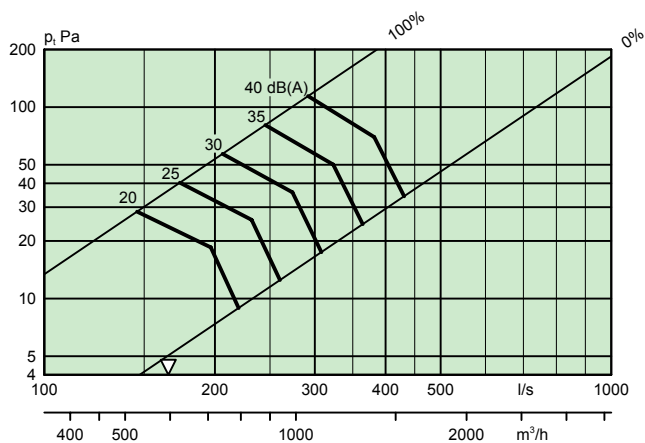
EAGLE F 250



EAGLE F 315

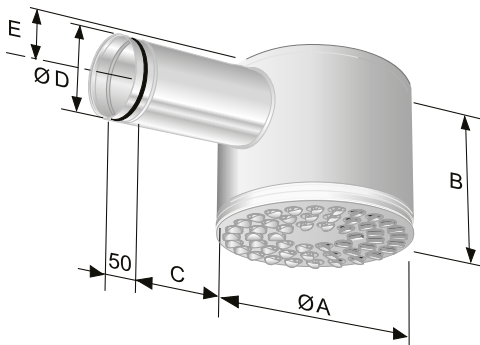


EAGLE F 400



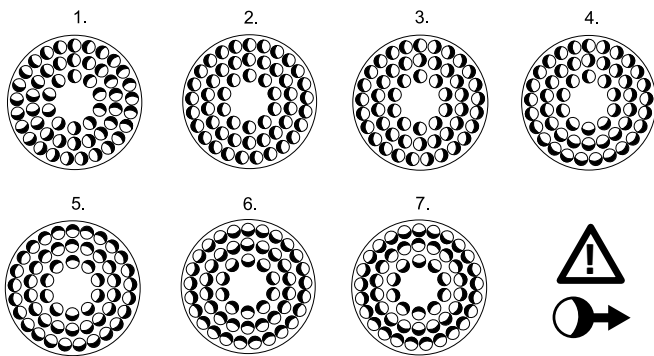
Mål og vægt

Størrelse	A	B	C	D	E	Antal dyser	Vægt, 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



Figur 2. EAGLE F.

Dyseindstillinger, eksempel



Figur 3. Dyseindstillinger.

BEMÆRK: Strømningsretning i figuren.

1. Medrotation (standard)
2. 1-vejs
3. 2-vejs
4. 3-vejs
5. 4-vejs
6. V1 lodret koncentreret
7. V2 lodret diffus

Specifikation

Produkt

Cirkulært loftsarmatur med dyser EAGLE F e -aaa

Version

Nom. tilslutningsdimension, mm

Standardsortiment

Størrelse: 100
125
160
200
250
315
400

Beskrivelse

Swegons komplette cirkulære dysearmatur af typen EAGLE F til synlig montage i loft og med følgende funktioner:

- Komplet rund lakeret enhed
- 100% fleksibelt spredningsbillede
- Individuelt indstillelige dyser.
- Demonterbart indreguleringsspjæld med låsbart snoretræk
- Målefunktion med lav metodefejl
- Indvendig lydisolering med forstærket overflade
- Rengøringsvenlig
- Pulverlakeret hvid, RAL 9003/NCS S 0500-N

Størrelse: EAGLE Fe -aaa xx stk.