

FALCON High Flow

Cirkulärt takdon för tilluft



SNABBFAKTA

- Tilluftsdon för stora lokaler med högt i tak
- Manuell omställning av spridning horisontell/vertikal som standard
- Motormanövrerad omställning som tillbehör
- Samma totaltryckfall för horisontell och vertikal spridning
- Väl lämpad för uppvärmning och avkylning av lokaler
- Standardfärg vit RAL 9003
 - 5 alternativa standardfärger
 - Andra färger på förfrågan

LUFTFLÖDE - LJUDTRYCK RUM (Lp10A) *)						
FALCON HF Storlek	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
315	348	1253	402	1447	464	1670
400	534	1922	618	2225	716	2578
500	923	3323	1080	3888	1261	4540

Horisontell spridning, kylfall.

*) L_{p10A} = Ljudtryck inkl. A-filter med 4 dB rumsdämpning och 10 m² rumsabsorptionsarea

Teknisk beskrivning

Utförande

- FALCON HF består av två delar; ytterkona med gum-miringstättad anslutningsnippel samt aerodynamiskt utformad utloppskona. OBS! Storlek 500 utan gummi-ringstättning.
- Utloppsskonan ställs i standardutförande in manuellt i horisontellt resp. vertikalt läge.

Material och ytbehandling

Hela donet är utfört i stålplåt och lackerat in- och utvändigt.

- Standardfärg:
 - Vit halvblank, glans 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternativa standardfärger:
 - Silver blank, glans 80, RAL 9006
 - Grå aluminium blank, glans 80, RAL 9007
 - Vit halvblank, glans 40, RAL 9010
 - Svart halvblank, glans 35, RAL 9005
 - Grå halvmatt, glans 30, RAL 7037
- Olackerat och andra färgkulörer på förfrågan

Tillbehör

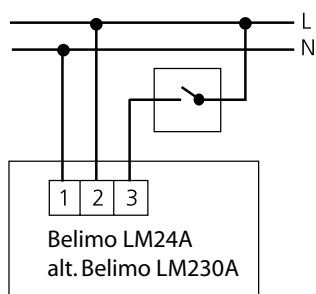
Elmotor

- 2-punktsreglering för att ändra spridning horisontell/vertikal

Styrenhet för omställning kyla/värme

- VHC styrenhet ställer om motorstyrda luftdon, som är avsedda för både undertemperad och övertemperad tilluft. Den styrande parametern är temperaturskillanden mellan tilluft och rumsluft.

Kopplingsschema



Figur 1. Kopplingsschema för FALCON HF, motorstyrning med 2-punktsreglering. Omkopplare ingår ej.

Motoregenskaper

Motor	Matningsspänning	Effektförbrukning	Gångtid / Vridmoment
LM24A ^{*)}	24 V AC 50/60 Hz 24 V DC	2 VA	150 s / 5 Nm
LM230A ^{**)}	AC 100..240V 50/60 Hz	4 VA	150 s / 5 Nm

^{*)} Standard lagerförd motor, kan anslutas till VHC styrenhet.

^{**)} Ej lagerförd motor.



Montering

- Donets inloppsstos popnitas fast i anslutande kanal.

Skötsel

- Luftdonet rengörs vid behov med ljummet vatten och diskmedel.
- Alternativt dammsugning med borstmunstycke.

Dimensionering

- Diagrammen anger data för frihängande FALCON HF.
- Ljudtrycksnivå dB(A) gäller för rum med 10 m² ekvivalent ljudabsorptionsarea.
- Ljuddämpning (ΔL) redovisas i oktavband. Mynningsdämpning är inkluderat i värdena.
- Kastlängd $l_{0,2}$ är mätt vid isothermisk inblåsning.
- Rekommenderad max undertemperatur 10 K.
- dB(C) värdet ligger normalt 6-9 dB högre än dB(A) värdet.

Ljuddata - förklaring

Ljudnivån anges i dB(A) för produkter som har sin mynning i rum och gäller för rum med 10 m² ekvivalent ljudabsorptionsarea. Eventuella avvikelser framgår av respektive produktblad.

Mätning av don enligt ISO 5135 och ISO 3471, som avser bredbandigt ljud av stabil karaktär sker enligt den s k "Jämförelsemetoden", som innebär att uppmätt effektiv ljudtrycksnivå jämförs med ljudtrycksnivån för en kalibrerad ljudkälla med känd ljudeffekt (metod II och ASHRAE 36-72).

L_w = Ljudeffektnivå i oktavband dB över 1 pW. (10^{-12} W)

L_{p10A} = Ljudnivå dB(A) enligt normerad frekvensvägning A. Alla ljudnivåer är här hänfödda till 10 m² ekvivalent ljudabsorptionsarea (4 dB rumsdämpning).

ΔL = Ljuddämpning i oktavband (dB)

K_{OK} = Korrektion för beräkning av L_w -värde från L_{p10A}

Redovisad ljudnivå L_{p10A} dB(A) kan uppdelas i oktavband med hjälp av omräkningsfaktorer K_{OK} . Dessa redovisas i tabellform för respektive produkt.

Formel: $L_w = L_{p10A} + K_{OK}$

I tabellform redovisas även ljuddämpningsdata ΔL uppdelat i oktavband. För produkter med redovisad ljudnivå i dB(A) ingår mynningsdämpning i redovisade ljuddämpningsdata.

Beräkningsprogram

Vi hänvisar till vårt beräkningsprogram ProSelect för uppgifter om ljud i oktavband samt ljuddämpning i oktavband.

Luftflöde

Luftflöde anges l/s och m³/h. Redovisningen sker i dimensioneringsdiagram för respektive produkt.

Kastlängd

Provmetod enligt EN 12238. Kastlängden ($l_{0,2}$) redovisas som största avståndet från centrum av ett tilluftsdon till isovelen 0,2 m/s vid isothermisk inblåsning. Kastlängden $l_{0,2}$ redovisas för samtliga Swegons luftdon.

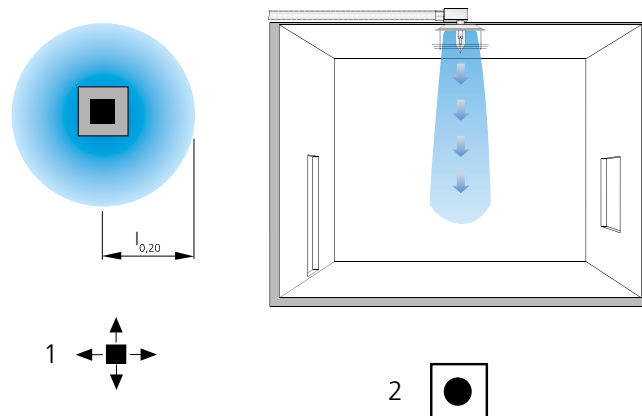
De i dimensioneringsdiagrammen angivna värdena gäller för isothermisk inblåsning.

För luftdonen gäller kastlängden vid montage mot tak. Vissa tilluftsdon kan monteras friblåsande, varvid kastlängden reduceras med ca 20%. Med "fritt" montage avses att luftspredarens utloppsöppning är minst 400 mm från tak.

För beräkning av luftstrålens utbredning, lufthastigheter i vistelsezonen, eller ljudnivåer i rum med andra dimensioner hänvisas till våra beräkningsprogram som finns på www.swegon.com.

Följande figurer används vid de flesta omblandande tilluftsdons dimensioneringsdiagram för att symbolisera de olika spridningsriktningarna.

Vid övriga dimensioneringsdiagram anges spridningsriktningen i klartext.



1 = Horisontell spridning, kylfall

2 = Vertikal spridning, värmefall

Dimensioneringsdiagram - förklaring

Allmänt

Om ej annat anges för respektive produkt redovisar dimensioneringsdiagrammen:

- Data vid isothermiska förhållanden
- Kastlängd med sluthastighet 0,2 m/s
- Ljudnivå L_{p10A} dB(A) 10 m² ekvivalent ljudabsorption
- Tryckfall p_t i Pa
- Luftflöde i l/s och m³/h

Tryckfall

I dimensioneringsdiagrammen för luftdonen är tryckfallet angivet som totaltrycket (p_t). Totaltryckfallet (p_t) definieras som summan av statiska tryckfallet (p_s) och det dynamiska trycket (p_d) över ett luftdon.

Tilluft: $p_t = p_s + p_d$

För ett tilluftsdon är totaltryckfallet större än det statiska tryckfallet. Vid frånluftsdon är det statiska tryckfallet negativt och totaltryckfallet får därvid ett mindre värde än det statiska tryckfallet.

Frånluft: $p_t = (-p_s) + p_d$

Dynamiska trycket beräknas:

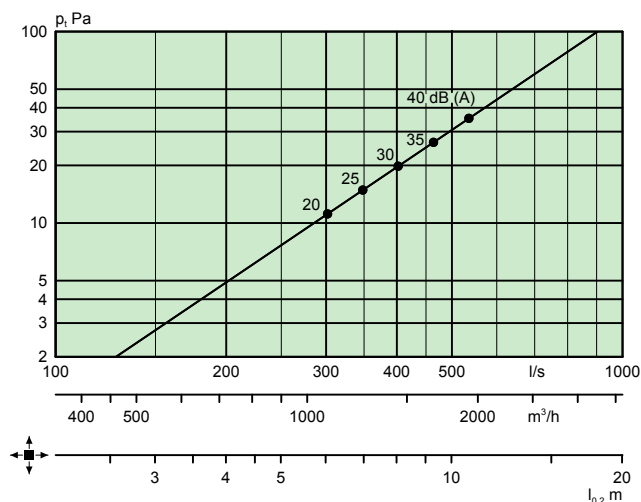
$$p_d = \frac{v^2}{2} \rho \quad \text{Pa}$$

där v anger inloppshastighet i m/s
 ρ anger luftens densitet kg/m³

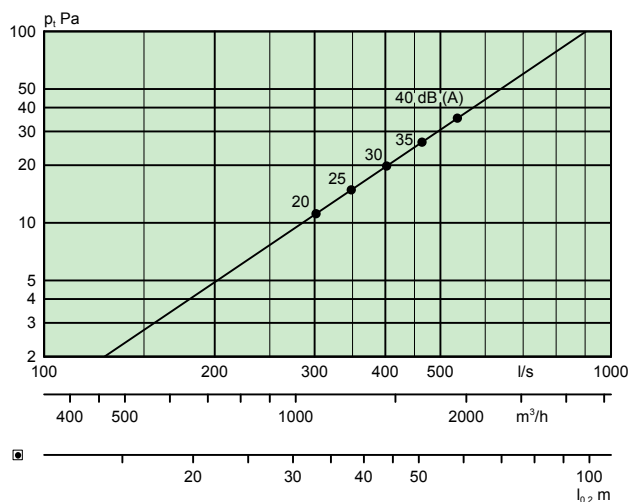
Dimensioneringsdiagram

Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå – Kastlängd

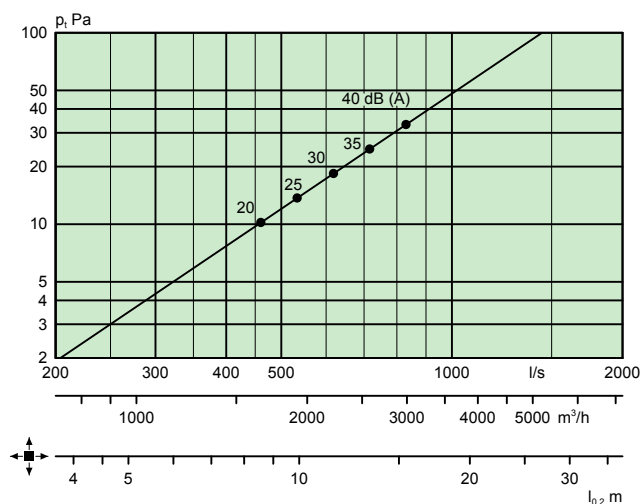
FALCON HF 315 – Horisontell spridning



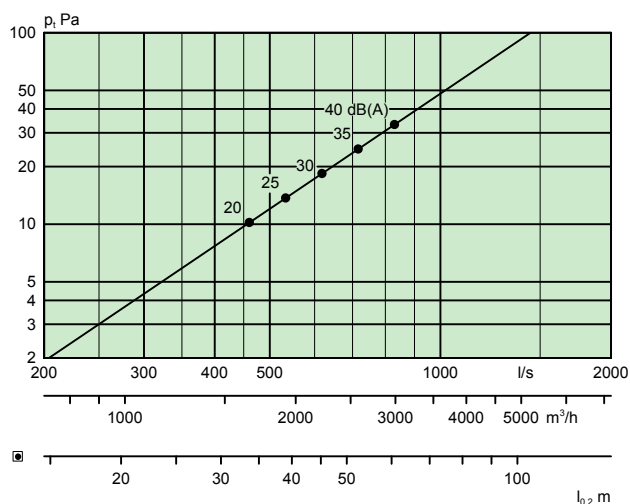
FALCON HF 315 – Vertikal spridning



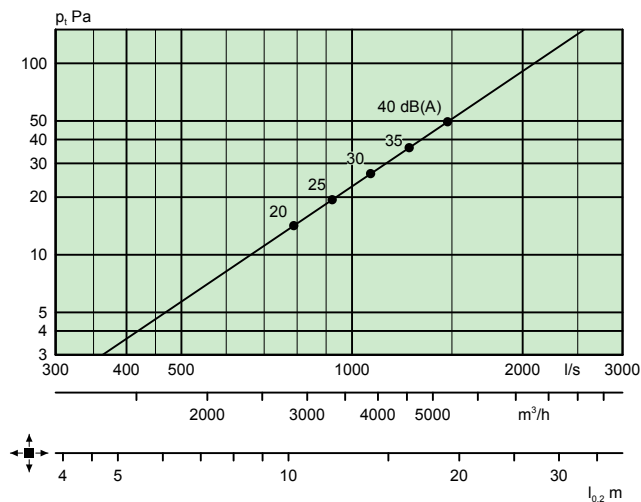
FALCON HF 400 – Horisontell spridning



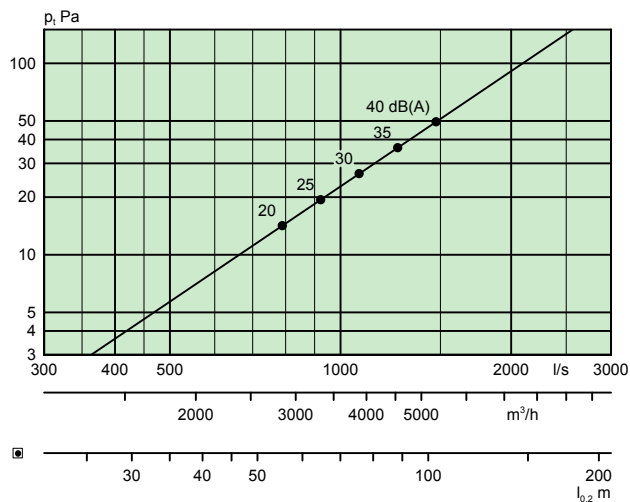
FALCON HF 400 – Vertikal spridning



FALCON HF 500 – Horisontell spridning



FALCON HF 500 – Vertikal spridning

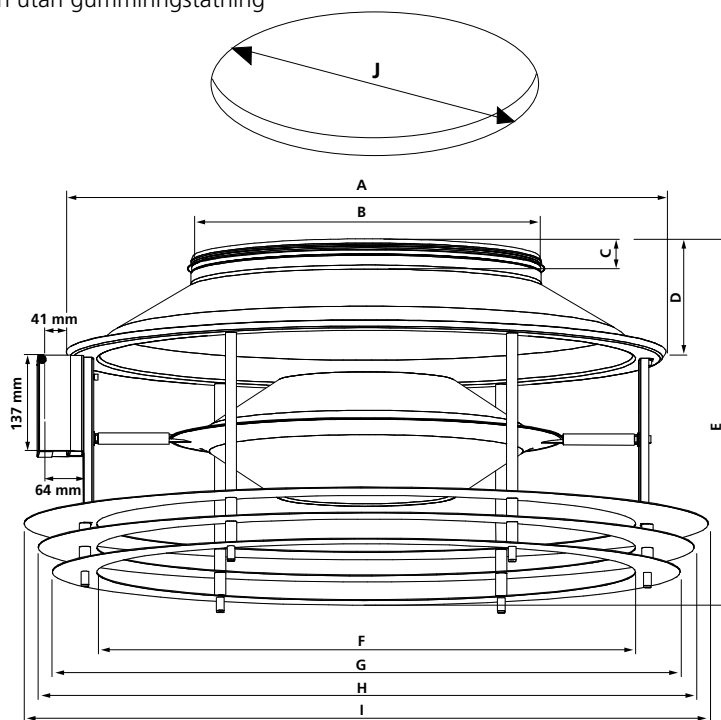


Mått och vikt

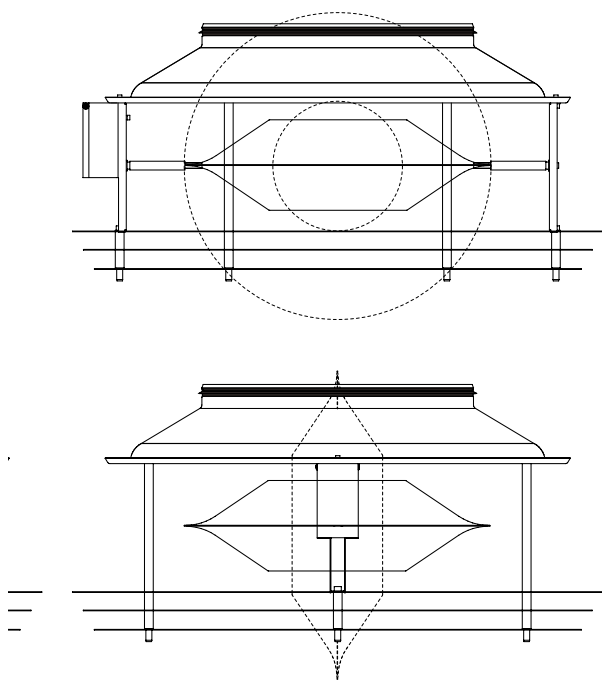
FALCON HF Ø

Storlek	ØA	ØB	C	D	E	ØF	ØG	ØH	ØI	ØJ	Vikt (kg)
315	591	314	44	110	340	514	631	671	711	561	10,5
400	703	399	44	122	350	616	743	783	823	673	13
500*	853	499	40	135	460	765	893	933	973	823	18

*Storlek 500 nippeldimension utan gummiringstättning
Håltagningsmått = ØJ



Figur 2. FALCON HF, mått.



Figur 3. FALCON HF, spridningslägen.
Heldragen utloppskona = horisontellt spridningsläge.
Streckad utloppskona = vertikalt spridningsläge.

Specifikation

Produkt

Cirkulärt takdon för tilluft FALCON HF a -b -ccc

Version:

Handmanövrerad: 1

Motormanövrerad: 2^{*)}

Storlek: 315, 400, 500

^{*)} Standard lagerförd motor LM24A

Beskrivningstext

QMC

Swegons cirkulära luftdon för frihängande montage typ FALCON HF med följande funktioner:

- Omställbar horisontell/vertikal spridningsbild
- Pulverlackerad vit, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Fabriksmonterad motor för 2-punktsreglering

Storlek: FALCON HFa-2-ccc

xx st