

FALCON High Flow

Okrągły anemostat nawiewny



KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

- Anemostat sufitowy do nawiewu powietrza w pomieszczeniach wysokich
- Zmiana profilu strumienia powietrza nawiewanego standardowo sterowana ręcznie
- Zmiana profilu strumienia powietrza nawiewanego opcjonalnie sterowana siłownikiem elektrycznym
- Stała wartość spadku ciśnienia dla pionowego i poziomego profilu strumienia powietrza
- Skuteczne ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń
- Standardowy kolor biały RAL 9003
 - 5 alternatywnych kolorów standardowych
 - Pozostałe kolory dostępne na zamówienie

PRZEPŁYW POWIETRZA - POZIOM DŹWIĘKU (Lp10A) *)						
FALCON HF Wielkość	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
315	348	1253	402	1447	464	1670
400	534	1922	618	2225	716	2578
500	923	3323	1080	3888	1261	4540

Profil poziomy, chłodzenie.

*) L_{p10A} = Poziom ciśnienia akustycznego z uwzględnieniem filtra A, dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 10m³

Opis techniczny

Konstrukcja

- FALCON HF składa się z dwóch części: korpusu zewnętrznego wyposażonego w króciec podłączeniowy z gumową uszczelką oraz aerodynamicznie wyprofilowanej kierownicy powietrza nawiewanego. UWAGA! Wielkość 500 dostarczana jest bez gumowej uszczelki.
- W wersji podstawowej zmiana profilu nawiewu powietrza przez kierownicę sterowana jest ręcznie.

Materiały i wykończenie powierzchni

Anemostat w całości wykonany jest blachy stalowej i pomalowany jest w całości na standardowy kolor.

- Standardowy kolor:
 - Biały, półmatowy, połysk 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternatywne kolory standardowe:
 - Srebrny, połyskowy, połysk 80, RAL 9006
 - Szary aluminiowy, połyskowy, połysk 80, RAL 9007
 - Biały, półmatowy, połysk 40, RAL 9010
 - Czarny, półmatowy, połysk 35, RAL 9005
 - Szary, półmatowy, połysk 30, RAL 7037
- Wykończenie niemalowane i inne kolory dostępne na życzenie.

Wyposażenie dodatkowe

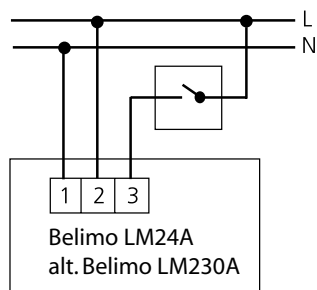
Siłownik elektryczny

- Dwupołożeniowa regulacja profilu strumienia powietrza nawiewanego (pionowy/poziomy).

Regulator sterujący przełączeniem nawiewnika w tryb chłodzenie/grzanie

- Regulator VHC steruje przełączaniem trybu pracy nawiewników wyposażonych w siłowniki, przeznaczonych do pracy z nawiewem zimnego i gorącego powietrza. Parametrem sterującym przełączeniem pracy jest różnica temperatury powietrza nawiewanego i wywiewanego.

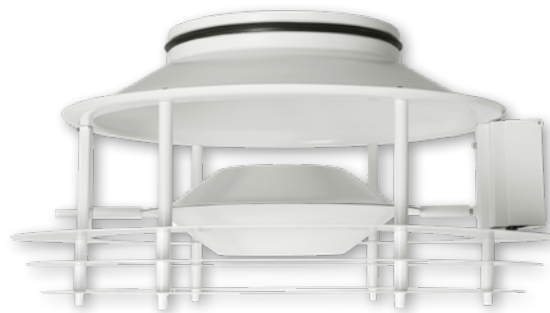
Schemat podłączenia siłownika



Rysunek 1. Schemat podłączenia FALCON HF, z siłownikiem dwupołożeniowym. Nastawnik nie wchodzi w skład dostawy.

Parametry siłownika

Siłownik	Napięcie zasilania	Pobór mocy	Czas ruchu / Moment obrotowy
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



Montaż

- Króciec podłączeniowy anemostatu połącz z kanałem nawiewnym za pomocą zrywalnych nitów.

Konserwacja

- Nawiewnik można czyścić na mokro, używając letniej wody z dodatkiem delikatnego detergentu.
- Ewentualnie anemostat czyścić odkurzaczem stosując ssawkę z włosiem.

Wymiarowanie

- Nomogramy zawierają dane anemostatu FALCON HF zamontowanego na suficie.
- Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) odnosi się do pomieszczeń o chłonności akustycznej równej 10 m².
- Tłumienie dźwięku (ΔL) poniżej jest ukazane w paśmie oktawowym. Wartości obejmują tłumienie własne.
- Zasięg strumienia $l_{0,2}$ dotyczy izotermicznego nawiewu powietrza.
- Maks. zalecana różnica temperatury powietrza nawiewanego poniżej temp. pomieszczenia to 10K.
- Wartości dB(C) są zazwyczaj wyższe o 6-9 dB od wartości dB(A).

Dane akustyczne - objaśnienia

Wartość ciśnienia akustycznego dB(A) dotyczy urządzenia zamontowanego w pomieszczeniu o równoważnej powierzchni pochłaniania dźwięku 10 m². Wszelkie odstępstwa podawane są w opisie produktu.

Pomiary nawiewników przeprowadzane są zgodnie z normami ISO 5135 i ISO 3741, które określają wymagania badań mocy akustycznej urządzeń końcowych w systemach wentylacyjnych, przeprowadzanych w komorze pogłosowej, metodą porównawczą na podstawie ciśnienia akustycznego (ASHRAE 36-72).

L_W = Poziom mocy akustycznej w pasmach oktawowych podany w dB powyżej 1pW. (10^{-12} W)

L_{p10A} = LA = Poziom ciśnienie akustycznego w dB(A) skorygowany charakterystyką częstotliwościową A. Wszystkie podane poziomy dźwięku odnoszą się do pomieszczeń o równoważnej powierzchni pochłaniania dźwięku 10 m² (chłonność akustyczna 4dB).

ΔL = Wielkość tłumienia dźwięku w poszczególnych pasmach oktawowych (dB).

K_{OK} = współczynnik korekcyjny do przeliczenia wartości L_W z L_{p10A} lub wartości L_{Wtot} .

Poziom ciśnienia akustycznego L_A dB(A) lub sumaryczną moc akustyczną L_{Wtot} dB można przeliczyć na wartości dla poszczególnych pasm oktawowych za pomocą współczynników K_{OK} , które podane są w formie tabelarycznej dla każdego z produktów.

$$\text{Wzór: } L_W = L_{p10A} + K_{OK}$$

Dane akustyczne z podziałem na pasma oktawowe podawane są również w formie tabelarycznej. Urządzenia, dla których poziom dźwięku podany jest w dB(A) w danych dotyczących tłumienia, uwzględnione jest również tłumienie na wylocie z nawiewnika.

Program doboru

Korzystając z programu doboru urządzeń ProSelect, można uzyskać dane dotyczące poziomu dźwięku i tłumienia w poszczególnych pasmach oktawowych.

Przepływ powietrza

Przepływy powietrza podawane są w jednostkach l/s i m³/h na nomogramach doborowych nawiewników.

Zasięg strumienia

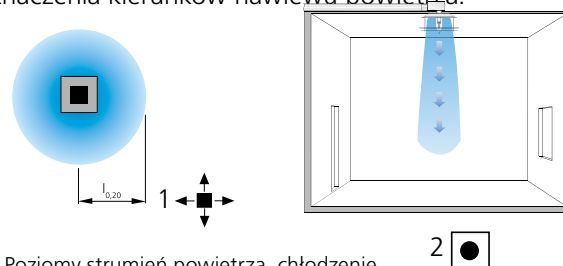
Metoda pomiaru według PN-EN 12238.

Zasięg strumienia ($l_{0,2}$) to odległość od środka nawiewnika do najdalszego punktu na izolii o prędkości 0,2 m/s, dla izotermicznego nawiewu powietrza. Zasięg strumienia $l_{0,2}$ podawany jest dla wszystkich nawiewników Swegon. Wartości podawane na nomogramach doboru odnoszą się do izotermicznego nawiewu powietrza.

Dla nawiewników zasięg podawany jest dla montażu w płaszczyźnie sufitu. Niektóre nawiewniki mogą być montowane jako podwieszane pod sufitem. W takim przypadku zasięg strumienia ogranicza się o 20%. Nawiewnik podwieszony pod sufitem oznacza nawiewnik zamontowany co najmniej 400mm poniżej płaszczyzny sufitu.

Do obliczenia zasięgów strumienia powietrza, prędkości i poziomu dźwięku w pomieszczeniach o innych wymiarach należy skorzystać z programu doboru urządzeń dostępnego na stronie www.swegon.pl.

Oznaczenia kierunków nawiewu powietrza:



- 1 = Poziomy strumień powietrza, chłodzenie
2 = Pionowy strumień powietrza, ogrzewanie

Nomogramy doboru - objaśnienia

Informacje ogólne

Jeśli nie napisano inaczej, parametry podane na nomogramach doboru nawiewników określają:

- Dane dla nawiewu izotermicznego
- Zasięg strumienia powietrza dla prędkości końcowej 0,2 m/s
- Poziom ciśnienia akustycznego L_{p10A} dB(A) dla równoważnej powierzchni pochłaniania dźwięku 10m².
- Spadek ciśnienia p_r , Pa
- Przepływ powietrza q , l/s i m³/h

Spadek ciśnienia

Na nomogramach doboru urządzeń spadek ciśnienia podany jest jako całkowity spadek ciśnienia (p_t). Całkowity spadek ciśnienia (p_t) to suma spadku ciśnienia statycznego (p_s) i ciśnienia dynamicznego (p_d) na nawiewniku.

$$\text{Nawiew: } p_t = p_s + p_d$$

Dla nawiewników całkowity spadek ciśnienia jest sumą dwóch wartości dodatnich ciśnienia, dlatego ma większą wartość od ciśnienia statycznego. Dla wywiewników spadek ciśnienie statycznego ma wartość ujemną, dlatego całkowity spadek ciśnienia ma wartość niższą od ciśnienia statycznego.

$$\text{Wywiew: } p_t = (-p_s) + p_d$$

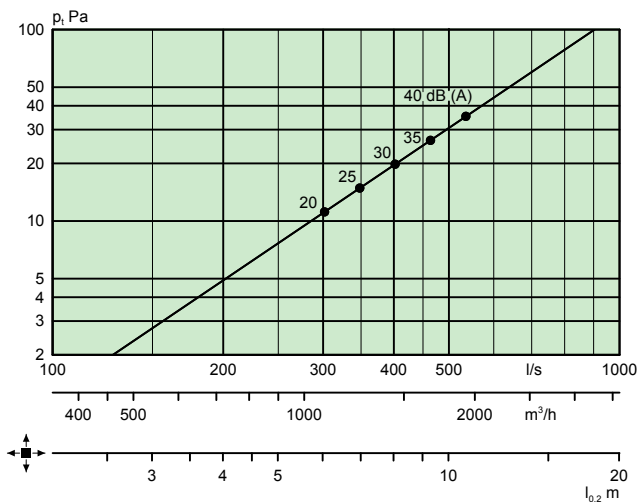
Ciśnienie dynamiczne oblicza się ze wzoru:

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

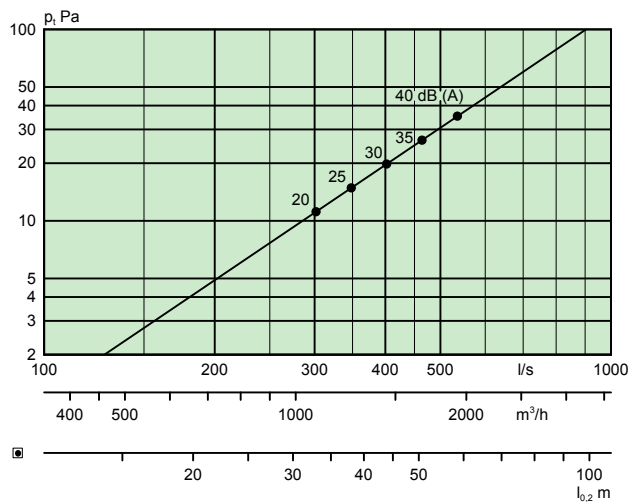
gdzie v to prędkość powietrza na wlocie w m/s
 ρ to gęstość powietrza w kg/m³

Przepły powietrza - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku - Zasięg strumienia

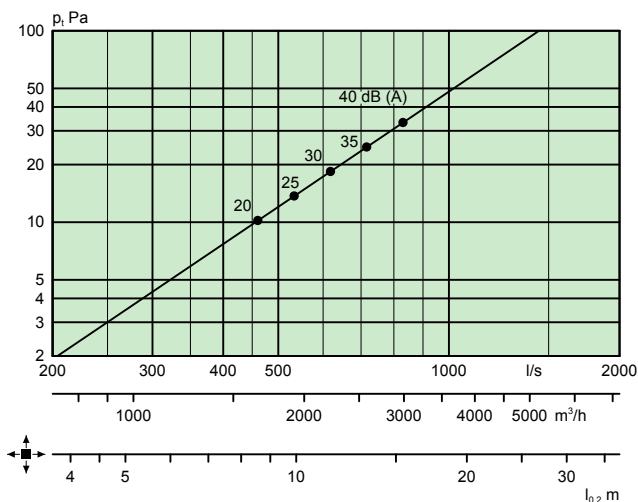
FALCON HF 315 – wypływ poziomy



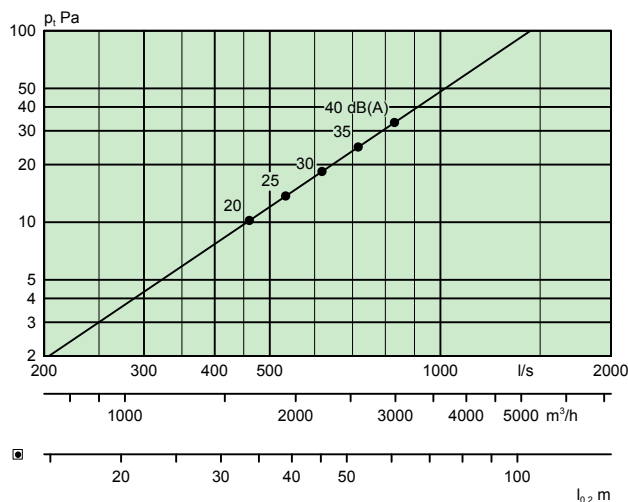
FALCON HF 315 – wypływ pionowy



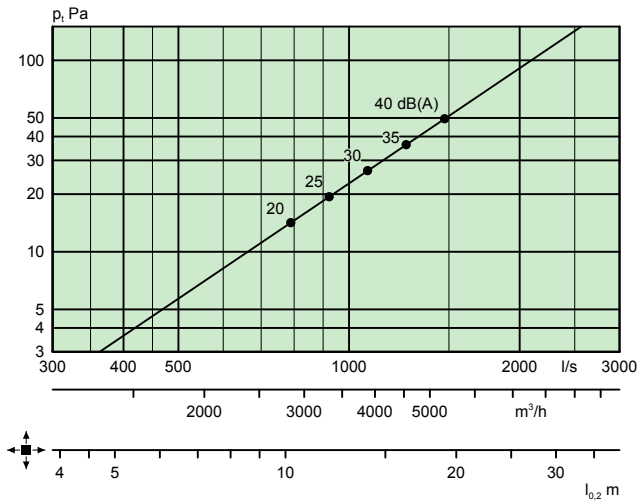
FALCON HF 400 – wypływ poziomy



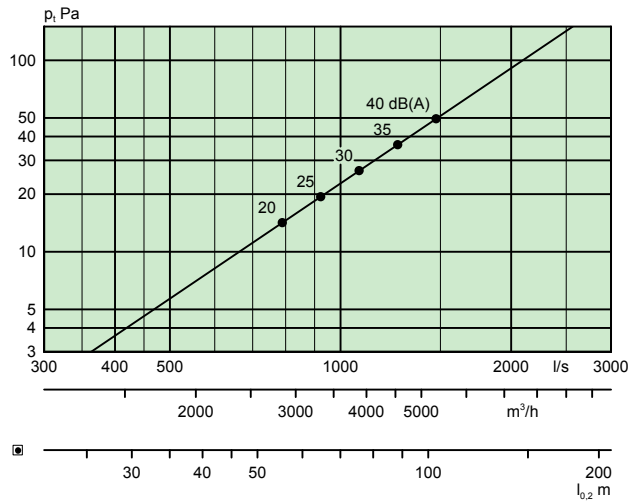
FALCON HF 400 – wypływ pionowy



FALCON HF 500 – wypływ poziomy



FALCON HF 500 – wypływ pionowy



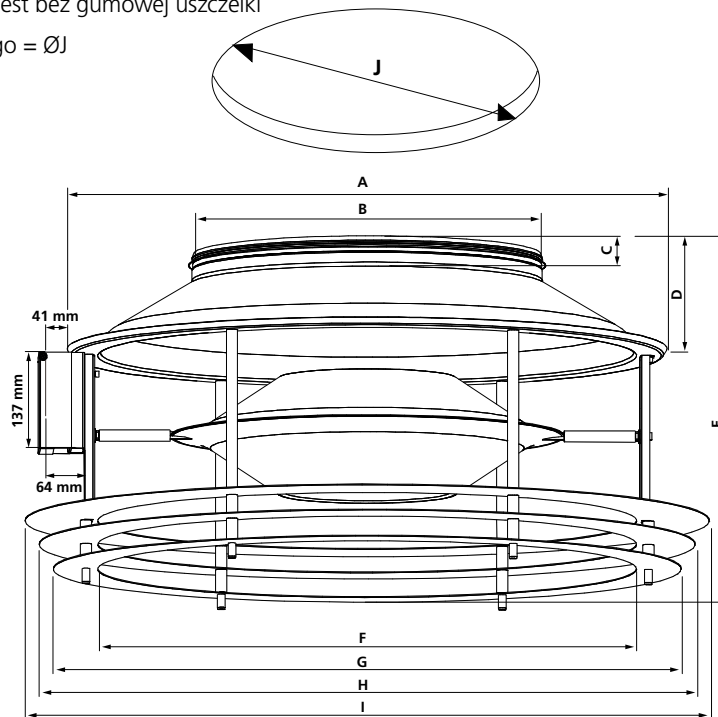
Wymiary i waga

FALCON HF Ø

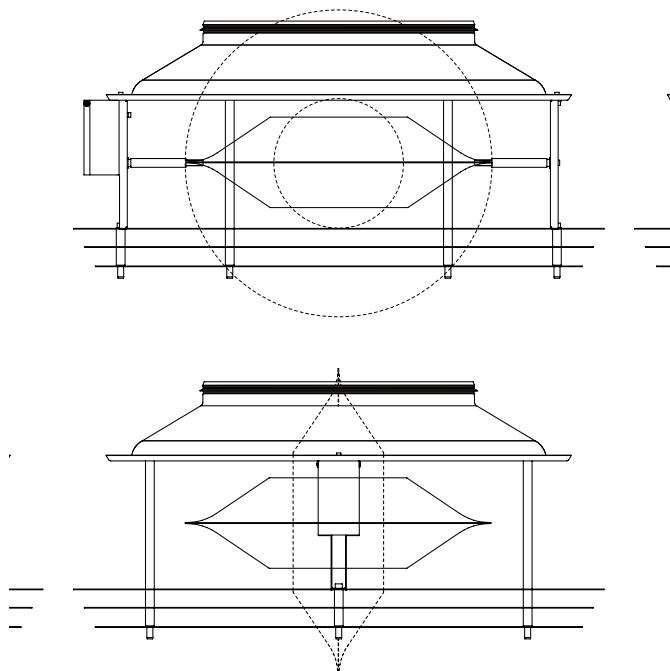
Wielkość	ØA	ØB	C	D	E	ØF	ØG	ØH	ØI	ØJ	Waga (kg)
315	591	314	44	110	340	514	631	671	711	561	10,5
400	703	399	44	122	350	616	743	783	823	673	13
500*)	853	499	40	135	460	765	893	933	973	823	18

*Wielkość 500 dostarczana jest bez gumowej uszczelki

Wymiar otworu montażowego = ØJ



Rysunek 2. FALCON HF, wymiary.



Rysunek 3. FALCON HF, tryby nawiewu.
 Obrys kierownicy powietrza linią ciągłą = tryb nawiewu poziomego.
 Obrys kierownicy powietrza linią przerywaną = tryb nawiewu pionowego.

Kod produktu

Produkt

Okrągły anemostat nawiewny FALCON HF a -b -ccc

Wersja:

Sterowanie ręczne: 1

Sterowanie z siłownikiem: 2

Wielkość: 315, 400, 500

Opis do projektu

Okrągły anemostat sufitowy typu FALCON HF firmy Swegon posiada następujące cechy:

- Możliwość zmiany profilu nawiewu powietrza na poziomy lub pionowy
- Nawiewnik malowany proszkowo na kolor biały, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Siłownik 2-położeniowy do automatycznej regulacji profilu strumienia zamontowany fabrycznie

Wielkość: FALCON HFa-2-ccc

xx sztuk