

# FALCON

Okrągły anemostat nawiewny



FALCON to okrągły anemostat nawiewny, przeznaczony do montażu w suficie. Anemostat może pracować ze stałym lub zmiennym przepływem powietrza. Powietrze może być nawiewane w płaszczyźnie pionowej lub poziomej z temperaturą niższą lub wyższą od temperatury w pomieszczeniu.

## Krótką charakterystyka

- Duży przepływ powietrza
- Możliwość nawiewu powietrza w płaszczyźnie poziomej lub pionowej
- Możliwość zastosowania siłownika elektrycznego do zmiany kształtu strumienia powietrza
- Możliwość ogrzewania powietrznego
- Możliwość stosowania ze skrzynką regulacyjno-pomiarową ALSd
- Możliwość łatwego czyszczenia
- Baza produktów zawarta w programie MagiCAD i CADvent

## Wstępny dobór

Przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /h) - poziom dźwięku				
FALCON C, naw. poziomy		25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
Wielkość				
125		173	205	245
160		252	299	356
200		403	475	562
250		612	727	864
315		954	1123	1332
400		1552	1818	2124
500		2272	2675	3150
FALOCON C	ALS			
Wielkość		25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
125	100-125	86	122	158
160	125-160	122	166	238
200	160-200	194	245	342
250	200-250	295	378	558
315	250-315	450	540	756
400	315-400	720	882	1170
500	400-500	1116	1350	1620

Dane w tabeli odnoszą się do anemostatu bez skrzynki regulacyjno-pomiarowej (w górnej części) oraz ze skrzynką regulacyjno-pomiarową ALSd, z uwzględnieniem poziomego nawiewu powietrza. W wypadku montażu anemostatu ze skrzynką dane odnoszą się do całkowitego spadku ciśnienia 50 Pa.

## OPIS TECHNICZNY

### KONSTRUKCJA

Anemostat FALCON C składa się z dwóch części: korpusu zewnętrznego wyposażonego w króciec podłączeniowy z gumową uszczelką aż do wielkości 400 włącznie oraz aerodynamicznie wyprofilowanej kierownicy powietrza wylotowego. Korpus wewnętrzny posiada możliwość regulacji wysokości ustawienia oraz możliwość odłączenia od korpusu zewnętrznego.

Ustawienie kierownicy powietrza wylotowego może być regulowane ręcznie lub za pomocą siłownika. Anemostat FALCON C z siłownikiem elektrycznym jest dostępny w zakresie średnic 315, 400 i 500. Wersja z siłownikiem ma też dłuższy króciec podłączeniowy. Patrz na wymiary w tabeli oraz Rysunek 5.

### MATERIAŁ I WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI

Anemostat wykonany jest z blachy stalowej i standardowo pomalowany od wewnątrz i na zewnątrz na kolor biały RAL9010. Nawiewnik jest dostępny opcjonalnie również w innych kolorach standardowych: ciemnoszarym RAL 7037, jasnoszary metalik RAL 9006, czarnym RAL 9005, ciemnoszary metalik RAL 9007, „śnieżnobiałym” RAL 9003.

### WYPOSAŻENIE DODATKOWE

#### SKRZYŃKA ROZPRĘŻNA REGULACYJNO-POMIAROWA:

Do anemostatów FALCON powinno stosować się skrzynki regulacyjno-pomiarowe.

ALS: skrzynka rozprężna wykonana z blachy stalowej, galwanizowanej, zawiera przepustnicę regulacyjną z cięgnami nastawczymi oraz króćce pomiarowe ilości przepływu powietrza. Istnieje możliwość łatwego demontażu przepustnicy, umożliwiające ewentualne czyszczenie instalacji. Wewnątrz skrzynki znajduje się także materiał dźwiękochłonny ze wzmocnioną powierzchnią.

#### STEROWNIK DO REGULACJI NASTAWY NAWIEWNIKÓW Z SIŁOWNIKIEM:

VHC: Sterownik zmienia ustawienie nawiewników z siłownikiem, które są projektowane do nawiewu powietrza z temperaturą niższą od temperatury w pomieszczeniu lub temperaturą wyższą niż temperatura w pomieszczeniu. Kontrolowanym parametrem jest różnica temperatur pomiędzy temperaturą powietrza nawiewanego, a pomieszczeniem. Sprawdź oddzielną kartę katalogową.

### PROJEKTOWANIE

Przy nawiewie powietrza o temperaturze wyższej niż temperatura w pomieszczeniu dane strumienia należy określić za pomocą komputerowego programu obliczeniowego ProAir, który jest dostępny na stronach internetowych Swegon. Anemostat FALCON od wielkości 315 i powyżej jest dostępny także z siłownikiem elektrycznym regulującym wysunięcie kierownic strumienia dwupołożeniowo. Za pomocą termostatu lub innego nastawnika zewnętrznego istnieje możliwość zmiany ustawienia nawiewu poziomego na nawiew pionowy lub odwrotnie.

### MONTAŻ (Patrz Rysunek 1)

Króciec wlotowy anemostatu łączy się z kanałem za pomocą zrywalnych nitów. Skrzynka ALS i anemostat mogą być montowane oddzielnie, a następnie łączone prostym odcinkiem kanału o przekroju okrągłym nie dłuższym niż 500 mm bez konieczności wydłużania króćców pomiarowych i cięgien regulacyjnych. Wielkości otworów montażowych podane są w tabeli wymiary.



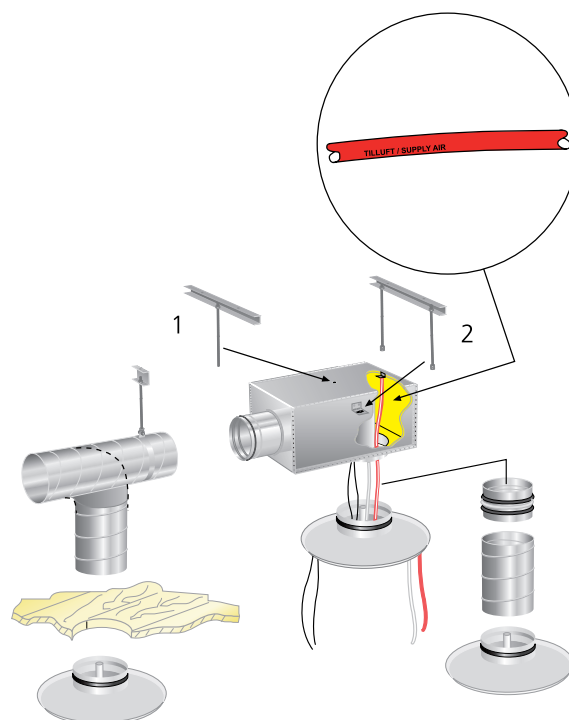
### REGULACJA NAWIEWNIKA ZE SKRZYŃKĄ ROZPRĘŻNĄ ALS

Regulacji ilości przepływu powietrza dokonuje się z zamontowanym nawiewnikiem i ustawionymi kierownicami. Należy wyjąć przez szczelinę nawiewnika elementy pomiarowe i regulacyjne, które znajdują się w skrzynce. Natężenie przepływu określa się przez pomiar ciśnienia manometrem podłączonym do króćca pomiarowego. Ustawienie przepustnicy skrzynki ALS wykonuje się przez cięgna regulacyjne. Po regulacji przepustnica może zostać unieruchomiona.

Współczynnik k jest podawany na naklejce z kodem produktu umieszczonej na obudowie nawiewnika. Więcej na temat regulacji i współczynnika k do obliczania przepływu można znaleźć w odpowiedniej instrukcji montażu dostępnej na stronach internetowych Swegon.

### KONSERWACJA

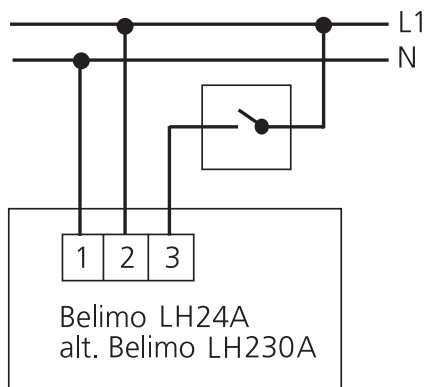
W razie konieczności nawiewnik można czyścić na sucho lub mokro przy użyciu letniej wody i detergentów. Do przyległych kanałów można dostać się bez użycia narzędzi. Aby zdjąć kierownicę anemostatu należy wyciągnąć plastikowe zaczepty, które znajdują się wewnątrz korpusu anemostatu. W przypadku użycia połączenia ze skrzynką rozprężną, aby dostać się do kanału wentylacyjnego należy wyjąć perforowany panel wyrównujący strumień oraz przepustnicę regulacyjną



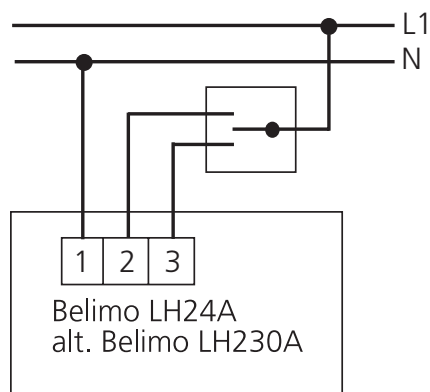
Rysunek 1. Instalacja. Konserwacja.

## SCHEMAT PODŁĄCZENIOWY SIŁOWNIKA

## DANE TECHNICZNE



Rysunek 2. Schemat podłączeniowy anemostatu FALCON C z siłownikiem elektrycznym – 2-punktowa kontrola ustawienia siłownika. Nastawnik nie wchodzi w skład dostawy.



Rysunek 2. Schemat podłączeniowy anemostatu FALCON C z siłownikiem elektrycznym – 2-punktowa kontrola ustawienia siłownika. Nastawnik nie wchodzi w skład dostawy

- Poziom dźwięku dB(A) odpowiada pomieszczeniu o chłonności akustycznej 10 m<sup>2</sup> Sabine.
- Zasięg strumienia powietrza  $l_{0,2}$  dotyczy nawiewu izotermicznego
- Zalecana maksymalna temperatura powietrza nawiewanego może być o 10 °C niższa od temperatury powietrza w pomieszczeniu
- Strumień poziomy: wewnętrzne kierownice anemostatu ustawione są w pozycji dolnej (patrz: rysunek z wymiarami)
- Strumień pionowy: wewnętrzne kierownice anemostatu ustawione są w pozycji górnej (patrz rysunek z wymiarami)
- Dla wykonania obliczeń szerokości strumienia, prędkości powietrza i poziomu dźwięku w pomieszczeniach o różnych wymiarach można skorzystać z programu obliczeniowego ProAir, dostępnego na stronie internetowej Swegon
- Anemostat FALCON C z siłownikiem elektrycznym:

### LH24A

Napięcie zasilające 24V AC 50/60 Hz

Pobór mocy 3,5VA

Opóźnienie czasowe 150 s

### LH230A

Napięcie zasilające 240V AC 50/60 Hz

Pobór mocy 5VA

Opóźnienie czasowe 150 s

## Dane akustyczne

### FALCON C– nawiew powietrza

#### FALCON C (bez skrzynki) – Wyptyw poziomy

Poziom mocy akustycznej,  $L_w$  (dB)

Współczynnik  $K_{OK}$

Wielkość FALCON C	Mid-frequency (Octave band) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	5	11	8	0	-5	-11	-21	-27
160	3	12	7	1	-4	-8	-14	-23
200	6	13	7	1	-4	-8	-15	-22
250	9	13	6	1	-2	-9	-19	-27
315	12	16	9	0	-3	-11	-17	-25
400	14	12	8	1	-3	-10	-14	-22
500	15	12	7	1	-2	-8	-15	-23
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku,  $\Delta L$  (dB)

Współczynnik  $\Delta L$

Wielkość FALCON C	Mid-frequency (Octave band) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	12	7	2	0	0	0
160	18	14	10	5	1	0	0	0
200	17	13	9	4	0	0	0	0
250	18	11	7	3	0	0	0	0
315	20	10	6	2	0	0	0	0
400	19	9	5	1	0	0	0	0
500	12	7	3	1	0	0	0	0
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

#### FALCON C + ALS – Wyptyw poziomy

Poziom mocy akustycznej,  $L_w$  (dB)

Współczynnik  $K_{OK}$

Wielkość FALCON C	Mid-frequency (Octave band) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	3	10	7	-1	-2	-7	-13	-18
160	9	9	8	-2	-4	-6	-13	-18
200	7	11	8	-2	-4	-7	-13	-18
250	4	11	6	-2	-3	-7	-13	-16
315	6	11	5	-2	-1	-7	-13	-18
400	8	11	4	0	-2	-6	-12	-19
500	9	11	3	1	-1	-8	-14	-21
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku,  $\Delta L$  (dB)

Współczynnik  $\Delta L$

Wielkość FALCON C	Mid-frequency (Octave band) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	9	17	23	16	11	13
160	22	14	10	17	19	12	10	12
200	17	11	8	16	18	12	11	11
250	14	8	8	16	17	12	12	13
315	13	6	7	19	14	10	10	13
400	13	5	8	14	11	10	11	12
500	8	4	6	12	10	9	10	10
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

### FALCON C (bez skrzyńki) – Wyływ pionowy

Poziom mocy akustycznej,  $L_w$  (dB)

Współczynnik  $K_{OK}$

Wielkość FALCON C	Mid-frequency (Octave band) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	-2	10	8	0	-6	-7	-15	-25
160	-6	7	7	2	-4	-6	-13	-26
200	-2	10	7	1	-3	-5	-14	-23
250	-2	9	7	1	-2	-7	-17	-28
315	4	13	9	1	-2	-10	-20	-25
400	7	10	8	2	-3	-8	-14	-22
500	9	10	7	1	-2	-7	-15	-24
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku,  $\Delta L$  (dB)

Table  $\Delta L$

Wielkość FALCON C	Mid-frequency (Octave band) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	12	7	2	0	0	0
160	18	14	10	5	1	0	0	0
200	17	13	9	4	0	0	0	0
250	18	11	7	3	0	0	0	0
315	20	10	6	2	0	0	0	0
400	19	9	5	1	0	0	0	0
500	12	7	3	1	0	0	0	0
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

### FALCON C + ALS – Wyływ pionowy

Poziom mocy akustycznej,  $L_w$  (dB)

Współczynnik  $K_{OK}$

Wielkość FALCON C	Mid-frequency (Octave band) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	7	10	10	-2	-5	-8	-14	-18
160	8	11	11	-2	-8	-10	-15	-19
200	6	14	11	-3	-8	-10	-16	-19
250	5	14	10	-3	-7	-10	-18	-19
315	9	14	8	-4	-4	-8	-16	-19
400	11	15	7	-2	-5	-11	-16	-20
500	12	15	7	-1	-3	-11	-18	-25
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku,  $\Delta L$  (dB)

Współczynnik  $\Delta L$

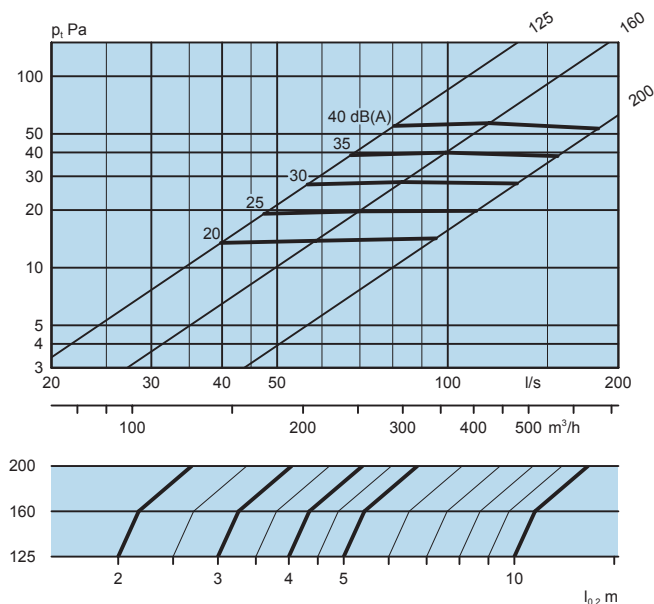
Wielkość FALCON C	Mid-frequency (Octave band) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	9	17	23	16	11	13
160	22	14	10	17	19	12	10	12
200	17	11	8	16	18	12	11	11
250	14	8	8	16	17	12	12	13
315	13	6	7	19	14	10	10	13
400	13	5	8	14	11	10	11	12
500	8	4	6	12	10	9	10	10
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

## Charakterystyki doboru – FALCON C – nawiew w płaszczyźnie poziomej i pionowej

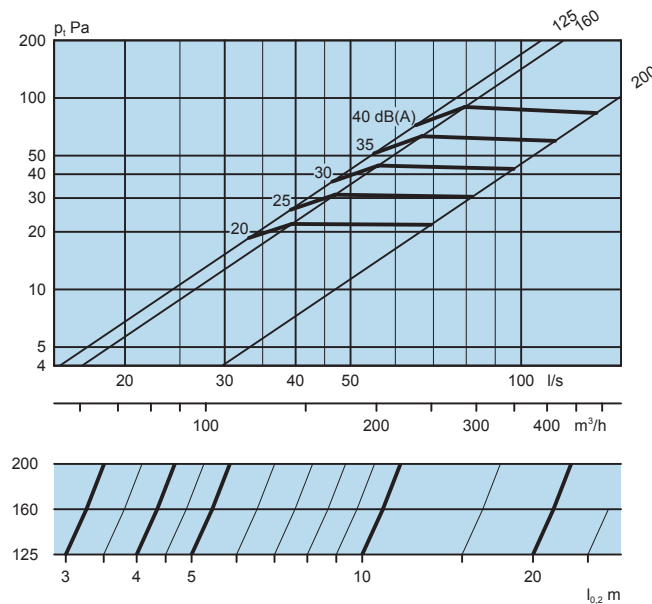
### Przepływ – Spadek ciśnienia – Poziom dźwięku – Zasięg strumienia powietrza

- Wykresy poniżej przedstawiają dane dla anemostatu FALCON C zamontowanego w suficie.
- Wykresów nie należy używać do regulacji nawiewników.
- Poziom dźwięku dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB(A).
- Poziom dźwięku dB(C) jest zwykle wyższy o 6-9 dB niż wartość dB(A).

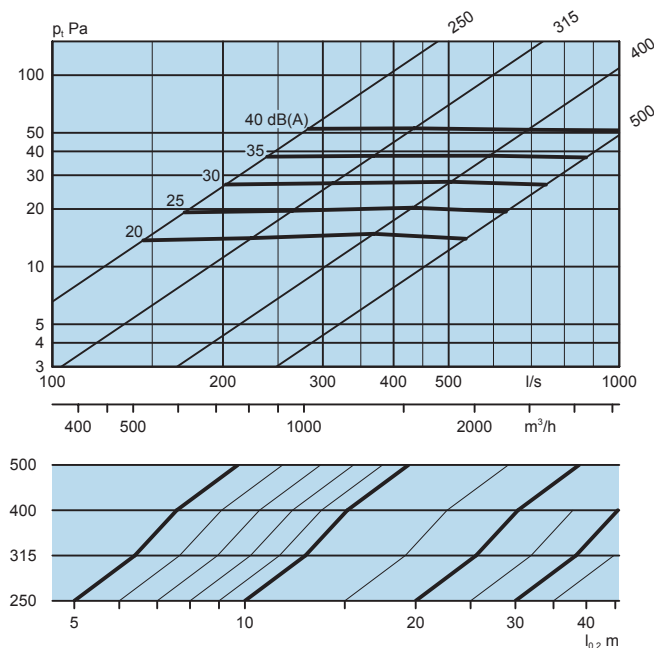
#### FALCON C 125 – 200, wpływ poziomy



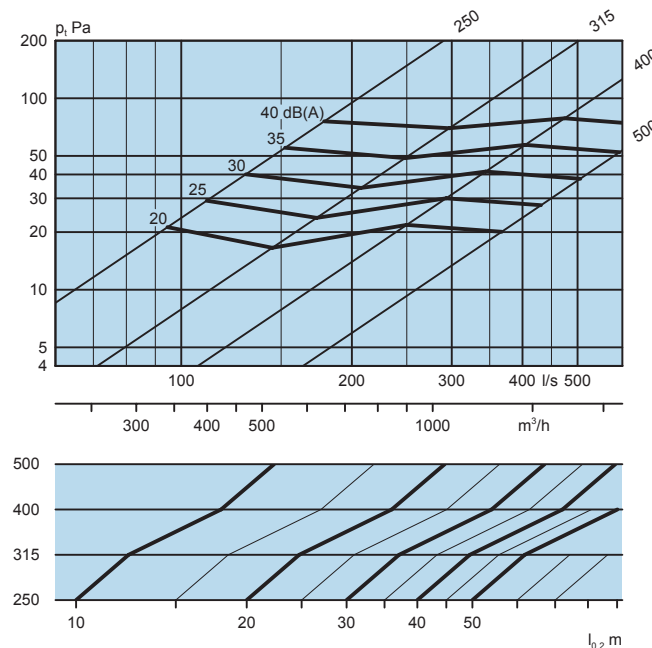
#### FALCON C 125 – 200, wpływ pionowy



#### FALCON C 250 – 500, wpływ poziomy



#### FALCON C 250 – 500, wpływ pionowy

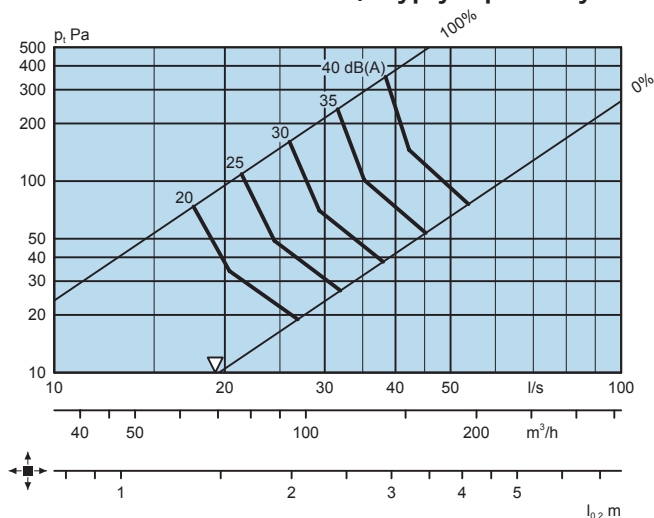


## Charakterystyki doboru – FALCON C ze skrynką ALS – nawiew w płaszczyźnie poziomej

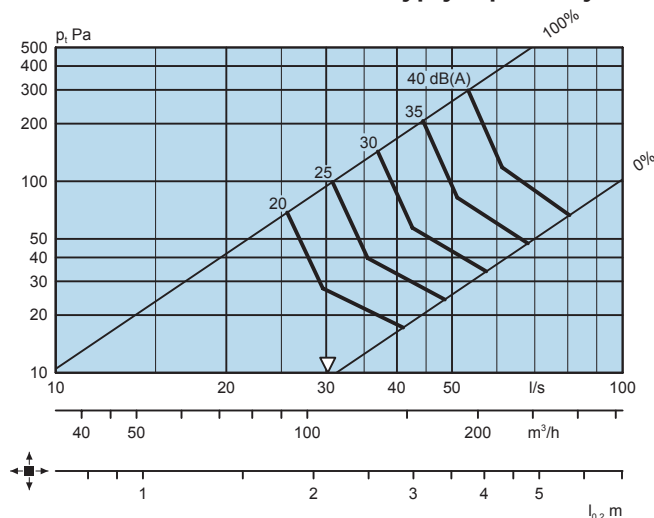
### Przepływ – Spadek ciśnienia – Poziom dźwięku – Zasięg strumienia powietrza

- Wykresy poniżej przedstawiają dane dla anemostatu FALCON C zamontowanego w suficie.
- Wykresów nie należy używać do regulacji nawiewników.
- $\Delta$  = Minimalny przepływ umożliwiający regulację
- Poziom dźwięku dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB(A).
- Poziom dźwięku dB(C) jest zwykle wyższy o 6-9 dB niż wartość dB(A).
- 100% oznacza, że przepustnica skrynek rozprężnej ALS jest zamknięta, 0% oznacza, że przepustnica skrynek rozprężnej ALS jest otwarta.

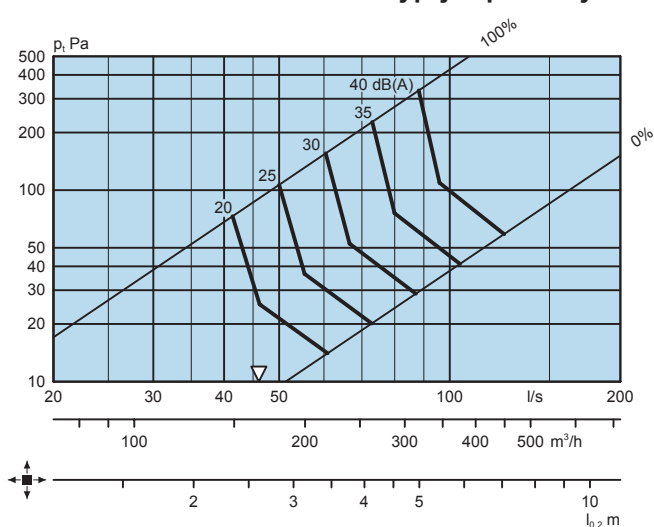
**FALCON C 125 + ALS 100-125, wpływ poziomy**



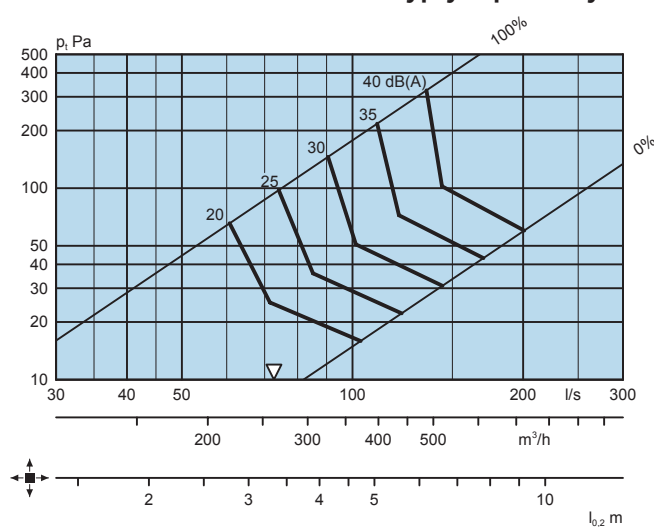
**FALCON C 160 + ALS 125-160, wpływ poziomy**



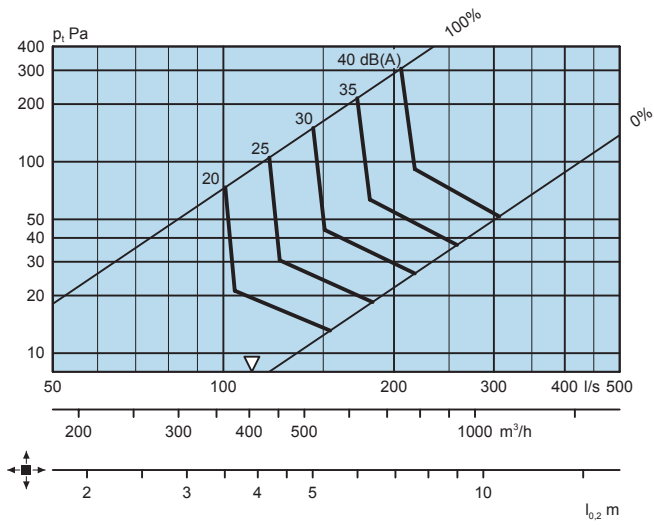
**FALCON C 200 + ALS 160-200, wpływ poziomy**



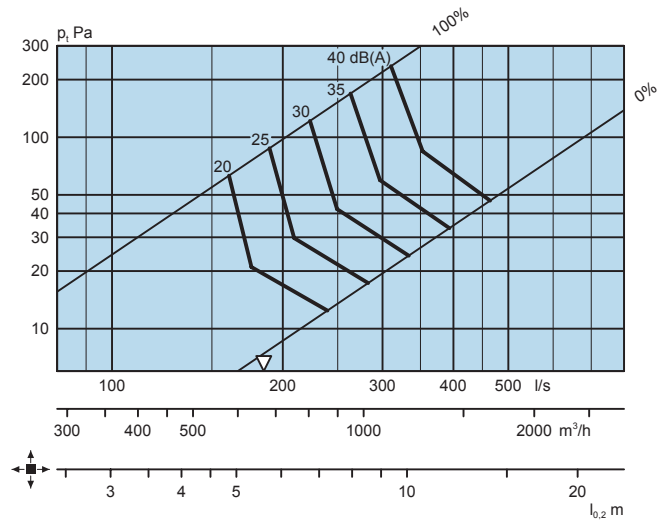
**FALCON C 250 + ALS 200-250, wpływ poziomy**



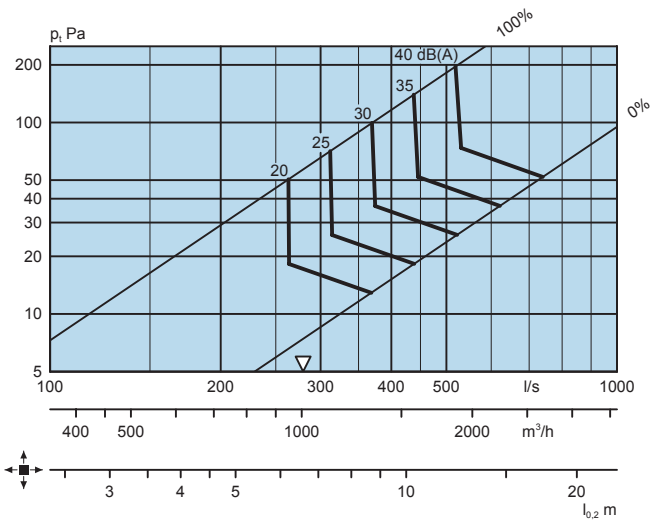
**FALCON C 315 + ALS 250-315, wyptyw poziomy**



**FALCON C 400 + ALS 315-400, wyptyw poziomy**



**FALCON C 500 + ALS 400-500, wyptyw poziomy**



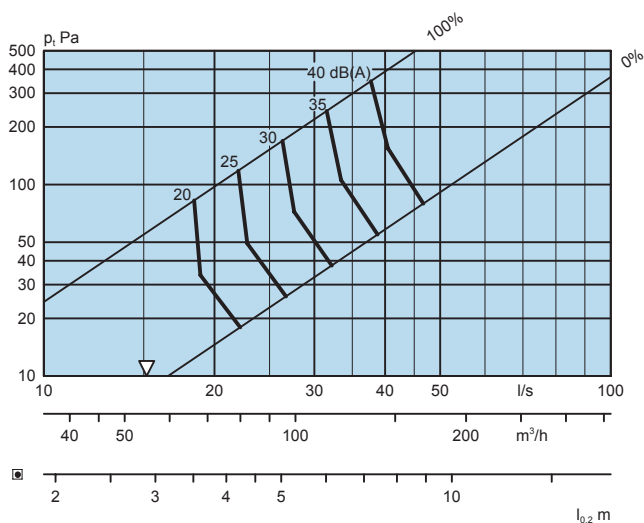


## Charakterystyki doboru – FALCON C ze skrzynką ALS – nawiew w płaszczyźnie pionowej

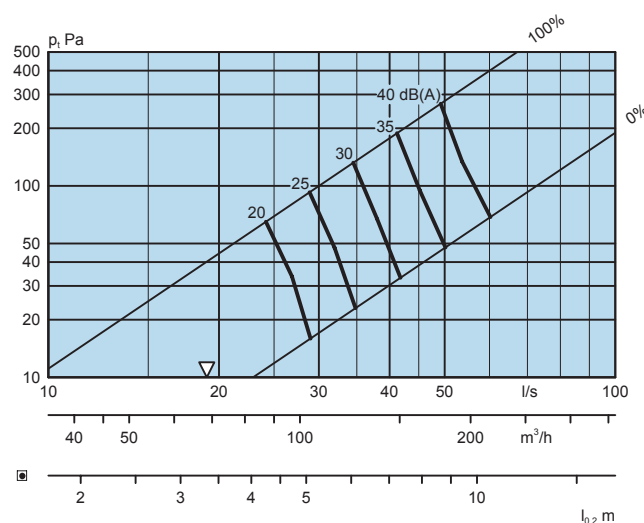
### Przepływ – Spadek ciśnienia – Poziom dźwięku – Zasięg strumienia powietrza

- Wykresów nie należy używać do regulacji nawiewników.
- $\Delta$  = Minimalny przepływ umożliwiający regulację
- Poziom dźwięku dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB(A).
- Poziom dźwięku dB(C) jest zwykle wyższy o 6-9 dB niż wartość dB(A).
- 100% oznacza, że przepustnica skrzynki rozprężnej ALS jest zamknięta, 0% oznacza, że przepustnica skrzynki rozprężnej ALS jest otwarta.

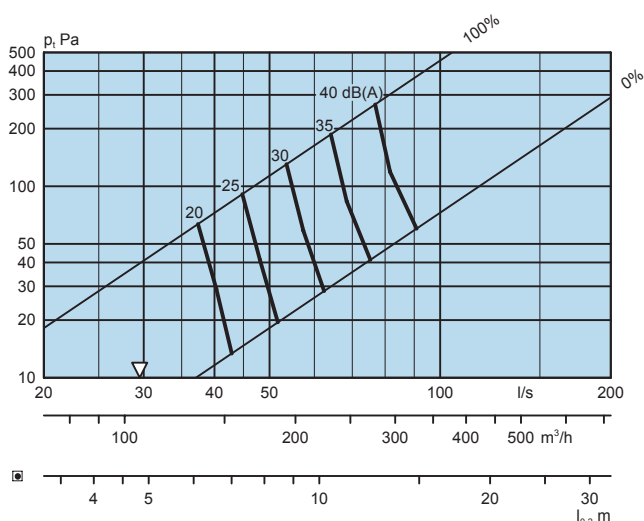
**FALCON C 125 + ALS 100-125, wypływ poziomy**



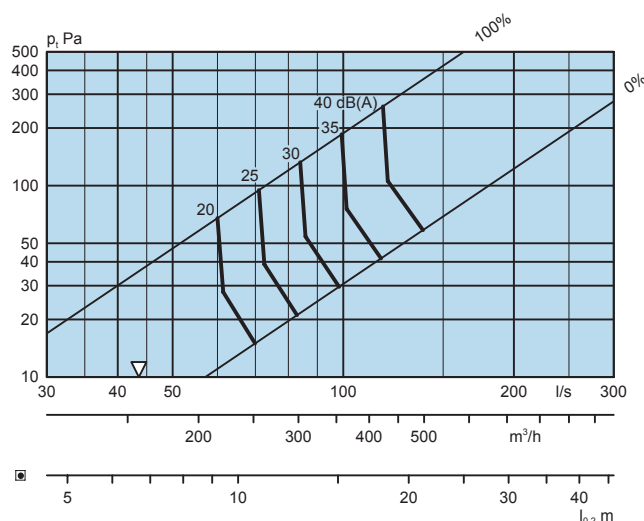
**FALCON C 160 + ALS 125-160, wypływ pionowy**



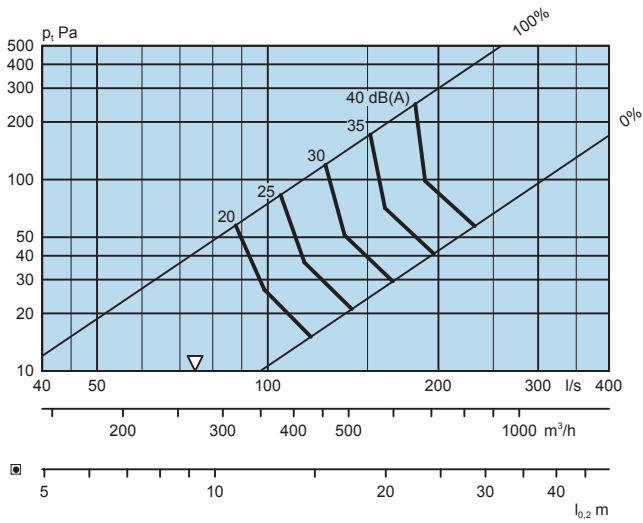
**FALCON C 200 + ALS 160-200, wypływ pionowy**



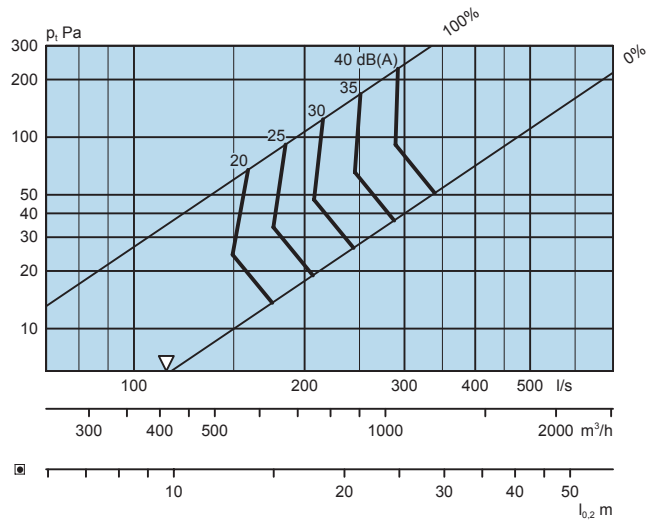
**FALCON C 250 + ALS 200-250, wypływ pionowy**



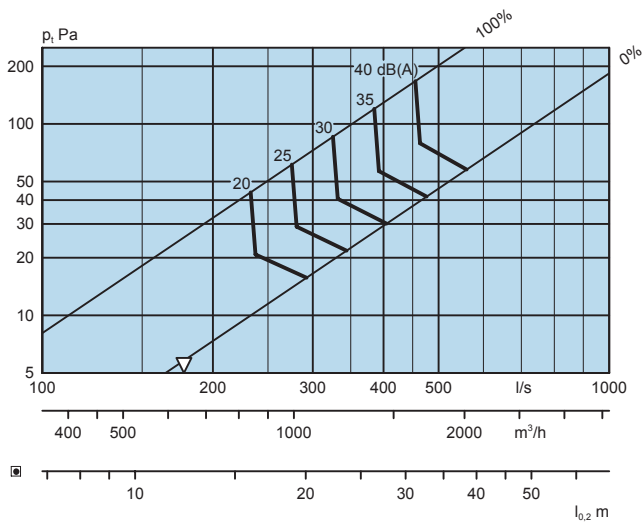
FALCON C 315 + ALS 250-315, wyptyw pionowy



FALCON C 400 + ALS 315-400, wyptyw pionowy



FALCON C 500 + ALS 400-500, wyptyw pionowy



## WYMIARY I CIĘŻAR

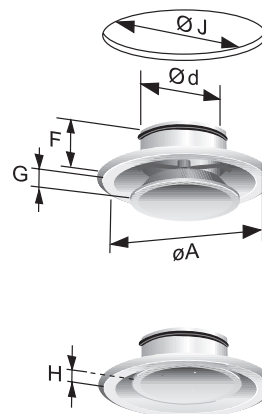
### FALCON C

Wielkość	ØA	Ød	ØJ	F	G	H	Waga, kg
125	305	124	270	82	9.5	10	1.0
160	305	159	270	72	13	10	1.0
200	378	199	330	84	14	13	1.5
250	477	249	420	99	17	16	2.2
315	591	314	530	116	20	20	3.4
400	703	399	630	128	24	24	5.1
500	853	499	780	135	30	30	8.0

Size of the opening = ØJ

G = Pozycja dolna – wypływ poziomy

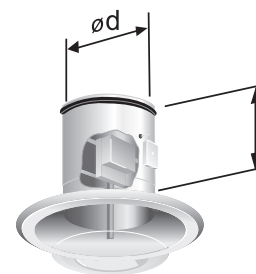
H = Pozycja górna – wypływ pionowy



Rysunek 4. FALCON C 1-aa

### FALCON C 2 z siłownikiem

Wielkość	Ød	L
315	314	325
400	399	330
500	499	340



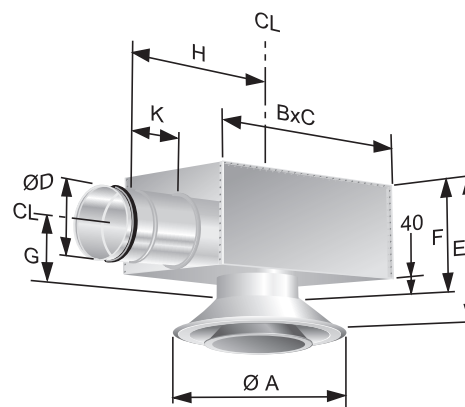
Rysunek 5. FALCON C 2-aa z siłownikiem

### FALCON C + ALS

Wielkość	ØA	B	C	ØD	E	F	G
125	305	282	217	99	235	180	100
160	305	342	252	124	249	204	112
200	378	404	288	159	292	239	130
250	477	504	332	199	346	279	150
315	591	622	388	249	421	340	175
400	703	767	488	314	489	400	212
500	853	887	588	399	618	510	280

CL = Centreline

Wielkość	H	K	Ciężar, kg
125	270	80	3.0
160	315	80	3.7
200	375	100	5.0
250	465	115	7.4
315	575	140	11.4
400	712	175	15.5
500	795	195	18.5



Rysunek 6. FALCON C + ALS

## SPECYFIKACJA

### Produkt

Okrągły anemostat nawiewny FALCON C a -a -bbb

Wersja:

Regulacja ręczna: 1

Regulacja z siłownikiem: 2 (315, 400, 500)

Wielkość: 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

### Wyposażenie dodatkowe

Skrzynka rozprężna regulacyjno-pomiarowa ALS d -aaa – bbb

Version

Dla FALCON C	125	160	200	250	315	400	500	ALS	100-125	125-160	160-200	200-250	250-315	315-400	400-500

Sterownik

VHC a

Wersja