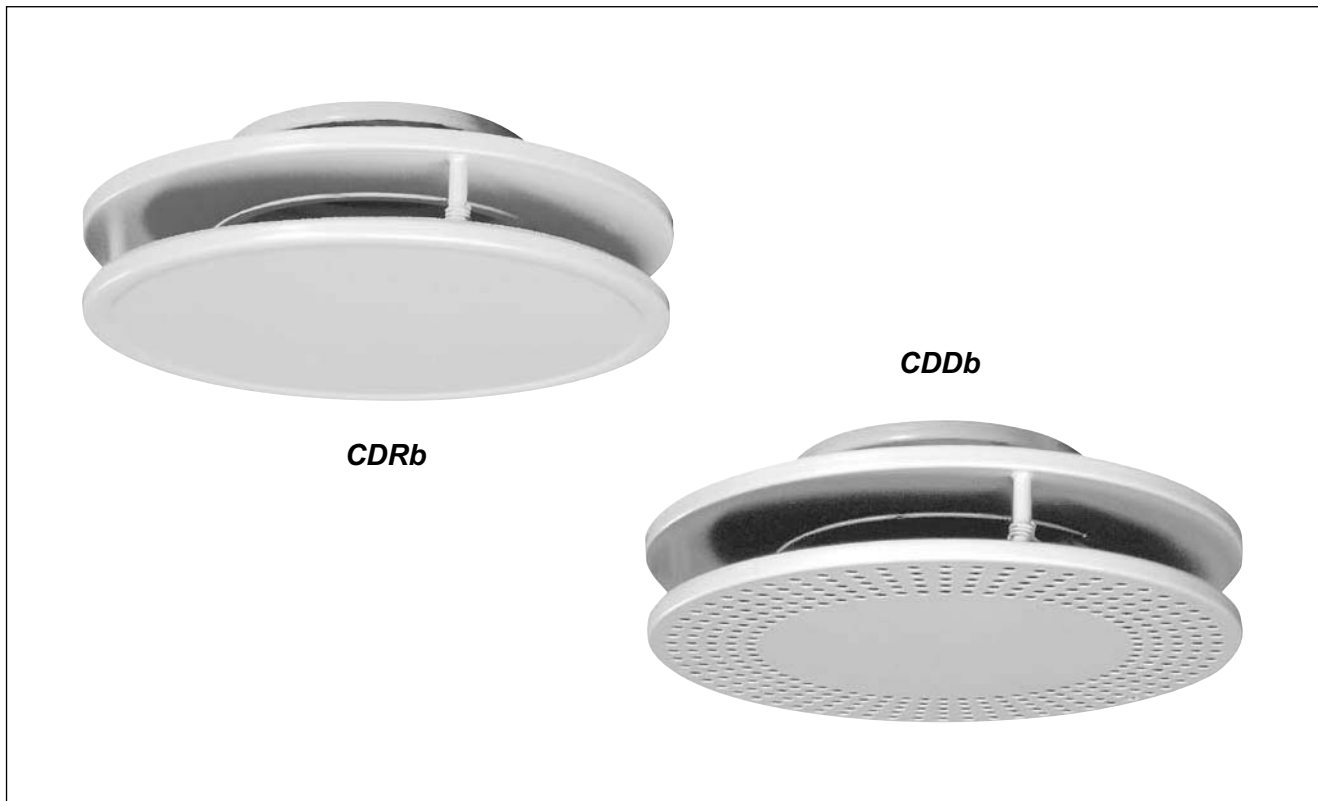


# CDRb/CDDb

## Okrągłe nawiewniki sufitowe

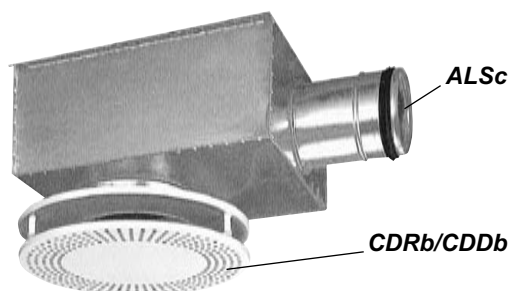
A3.4



CDRb i CDDb to okrągłe nawiewniki talerzowe przeznaczone do montażu w suficie. Nawiewniki przystosowane są do pracy ze stałym lub zmiennym przepływem powietrza.

### KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

- Możliwość ograniczenia kąta wypływu
- Praca z dużym natężeniem przepływu
- Regulowana szczelina nawiewna
- Aerodynamicznie wyprofilowany panel przedni
- Możliwość stosowania ze skrzynką regulacyjno-pomiarową ALSc



### WSTĘPNY DOBÓR

PRZEPŁYW POWIETRZA - POZIOM DŹWIĘKU				
CDRb/CDDb Wielkość	m <sup>3</sup> /h			
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)	
100	85 (120)	100 (135)	120 (160)	
125	115 (160)	135 (180)	160 (200)	
160	220 (250)	255 (300)	290 (340)	
200	290 (340)	330 (400)	380 (430)	
250	360 (420)	430 (490)	500 (580)	
315	500 (540)	600 (650)	690 (760)	

CDRb/CDDb Wielkość	ALSc Wielkość	m <sup>3</sup> /h		
		25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
100	80-100	75 (70)	95 (95)	115 (115)
125	100-125	95 (95)	120 (120)	150 (150)
160	125-160	160 (160)	210 (210)	250 (250)
200	160-200	250 (250)	300 (300)	360 (360)
250	200-250	330 (330)	400 (400)	500 (500)
315	250-315	500 (500)	570 (570)	680 (680)

Dane odnoszą się do nawiewników CDRb bez skrzynki regulacyjno-pomiarowej ALSc (w górnej części tabeli) lub ze skrzynką regulacyjno-pomiarową ALSc.

W wypadku montażu nawiewnika z skrzynką dane odnoszą się dla całkowitego spadku ciśnienia 50 Pa. Dane są w odniesieniu do trzech różnych poziomów głośności. W nawiasach wartości dla nawiewnika CDDb.

**KONSTRUKCJA**

CDRb/CDDb składa się z płaskiego górnego korpusu, którego króciec podłączeniowy wyposażony jest w gumową uszczelkę oraz ze zdejmowalnego panelu przedniego. Panel przedni posiada regulowaną szczelinę nawiewną. Panel przedni nawiewnika CDRb jest nie perforowany, wyłożony od wewnątrz materiałem dźwiękochłonnym ze wzmocnioną powierzchnią. Panel przedni nawiewnika CDDb jest perforowany.

**MATERIAŁY I WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI**

Panel przedni wykonany jest z blachy stalowej. Górny korpus nawiewnika wykonany jest z blachy stalowej ocynkowanej. Nawiewnik standardowo pomalowany jest w całości na kolor biały RAL 9010.

Nawiewnik dostępny jest również w wersji standardowej w kolorach: ciemnoszarym RAL 7037, jasnoszarym metalik RAL 9006 i czarnym RAL 9005.

**WYKONANIE SPECJALNE**

Nawiewnik może być pomalowany na dowolny kolor z palety RAL.

**WYPOSAŻENIE DODATKOWE****SKRZYŃKA REGULACYJNO-POMIAROWA:**

Skrzynka regulacyjno-pomiarowa ALSc jest wykonana z ocynkowanej blachy. Skrzynka zawiera wyjmowalną przepustnicę regulacyjną i sondę pomiarową. Wyłożona jest od wewnątrz materiałem dźwiękochłonnym ze wzmocnioną powierzchnią. Proste odcinki kanałów nie oddziałują na pracę skrzynki.

**OGRANICZNIK KĄTA WYPŁYWU: SAVa**

Ogranicznik montowany jest w szczelinie wylotu powietrza z nawiewnika.

**PROJEKTOWANIE**

Dzięki płaskiej górnej powierzchni, nawiewnik można montować w suficie (Wymiar otworu montażowego = nominalny wymiar podłączenia + 5 mm).

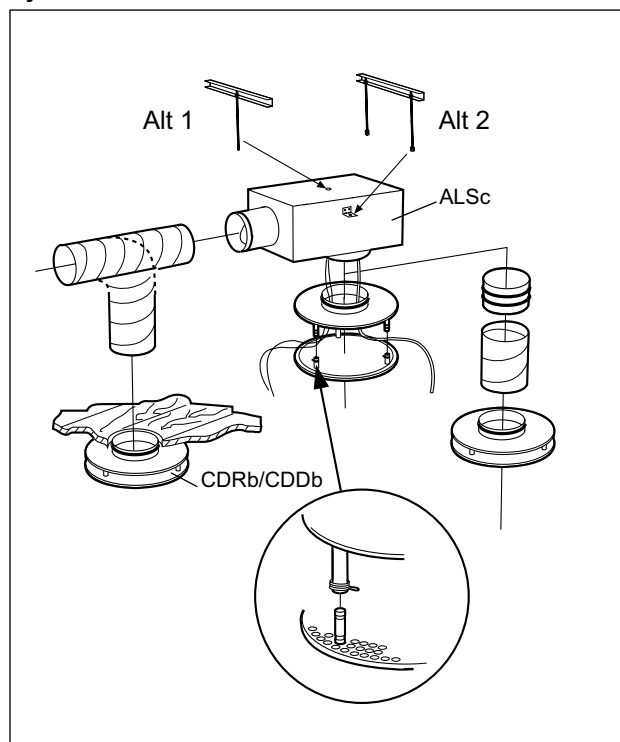
**INSTALACJA (Patrz: Rysunek 1)**

W przypadku montażu pod sufitem, kanał można łączyć z króćcem za pomocą nitów. W przypadku montażu w suficie, nawiewnik można zamocować poprzez górną powierzchnię do konstrukcji sufitu. Panel przedni można zdjąć przekręcając zaczepy o 1/4 obrotu (Patrz: Rysunek 1). Skrzynka regulacyjno-pomiarowa ALSc i nawiewnik mogą być montowane oddzielnie, a następnie łączone prostym odcinkiem kanału o przekroju okrągłym, nie dłuższym niż 500 mm.

**REGULACJA NAWIEWNIKA ZE SKRZYŃKĄ ALSc (Patrz: Rysunek 1)**

Regulacji przepływu dokonuje się z założonym panelem przednim. Natężenie przepływu określa się poprzez pomiar ciśnienia manometrem podłączonym do sondy pomiarowej. Ustawienia przepustnicy dokonuje się za pomocą cięgien. Sondę pomiarową i cięgna wyprowadza się do pomieszczenia przez szczelinę. Ustawienie przepustnicy może zostać unieruchomione. Więcej o regulacji i współczynniku  $k$  do obliczenia przepływu w rozdziale Regulacja nawiewników.

Rysunek 1

**KONSERWACJA**

W razie konieczności można nawiewnik czyścić na sucho lub mokro przy użyciu letniej wody i detergentów.

Do przyległych kanałów można dostać się zdejmując panel przedni. Przy użyciu skrzynki ALSc, należy wyjąć perforowany panel dystrybucyjny i przepustnicę.

**DANE TECHNICZNE**

- Poziom dźwięku dB(A) odpowiada pomieszczeniu o chłonności akustycznej  $10 \text{ m}^2 \text{ Sabine}$ .
- Zasięg strumienia  $L_{0,2}$  mierzony jest w strumieniu izotermicznym.
- Zalecana temperatura powietrza nawiewanego może być o  $12^\circ\text{C}$  niższa od temperatury pomieszczenia.
- Podane parametry techniczne odpowiadają następującym szerokościom szczeliny nawiewnej:
  - 20 mm dla wielkości 100 i 125
  - 30 mm dla wielkości 160, 200, 250 i 315.
- Szerokość szczeliny może być powiększona do:
  - 30 mm dla wielkości 100 i 125
  - 40 mm dla wielkości 160, 200, 250 i 315.
 Wraz ze wzrostem szerokości szczeliny obniża się zasięg strumienia, spadek ciśnienia i poziom dźwięku.
- Dla dokonania obliczeń szerokości strumienia, prędkości powietrza i poziomu dźwięku w pomieszczeniach o innych wymiarach można skorzystać z programów obliczeniowych ProAir i ProAc, które są dostępne na stronie Swegon w internecie.
- Dane techniczne odnoszą się do wypływu  $360^\circ$ .

**Dane akustyczne - CDRb - nawiew**

Poziom mocy akustycznej  $L_w$  (dB)  
Współczynnik  $K_{OK}$

Wielkość CDRb	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	10	13	6	3	-4	-13	-28	-31
125	10	13	7	3	-5	-11	-29	-31
160	9	12	8	3	-5	-17	-33	31
200	11	13	8	2	-4	-16	-32	-31
250	13	16	9	0	-9	-22	-32	-31
315	14	14	8	1	-4	-14	-28	-31
Wielkość CDRb + ALSc	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	11	15	8	-1	-5	-14	-17	-22
125	10	14	9	-2	-6	-9	-19	-22
160	10	15	8	-2	-5	-11	-20	-25
200	9	14	8	1	-3	-8	-18	-22
250	10	16	7	-2	-6	-12	-19	-22
315	9	15	6	-1	-4	-11	-21	-26
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku  $\Delta L$  (dB)  
Współczynnik  $\Delta L$

Wielkość CDRb	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	22	17	13	7	2	1	0	0
125	21	16	12	7	2	0	0	0
160	20	14	10	5	1	0	0	0
200	18	13	9	4	0	0	0	0
250	17	11	7	3	0	0	0	0
315	17	10	6	2	0	0	0	0
Wielkość CDRb + ALSc	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	18	14	13	16	26	16	10	11
125	20	16	9	17	23	16	11	13
160	20	14	10	17	19	12	10	12
200	16	11	8	16	18	12	11	11
250	18	8	8	16	17	12	12	13
315	13	6	7	19	14	10	10	13
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

A3.4

**Dane akustyczne - CDDb - nawiew**

Poziom mocy akustycznej  $L_w$  (dB)  
Współczynnik  $K_{OK}$

Wielkość CDDb	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	10	15	7	-1	-4	-11	-23	-31
125	10	13	6	0	-2	-8	-22	-31
160	9	9	2	2	-1	-6	-23	-31
200	11	10	4	5	-6	-13	-28	-31
250	13	9	6	4	-7	-18	-32	-31
315	14	12	8	4	-10	-23	-33	-31
Wielkość CDDb + ALSc	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	11	12	8	0	-5	-10	-16	-23
125	10	11	8	0	-5	-9	-18	-23
160	10	13	8	0	-5	-9	-20	-24
200	9	11	8	1	-5	-11	-21	-22
250	10	15	8	-1	-7	-14	-23	-24
315	9	15	7	1	-6	-14	-26	-27
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku  $\Delta L$  (dB)  
Współczynnik  $\Delta L$

Wielkość CDDb	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	22	15	11	17	4	3	2	1
125	21	14	9	5	3	2	1	0
160	20	13	8	4	3	1	1	0
200	18	11	6	3	2	1	0	0
250	17	10	5	2	1	1	0	0
315	17	8	4	1	1	0	0	0
Wielkość CDDb + ALSc	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	18	14	13	16	26	16	10	11
125	20	16	9	17	23	16	11	13
160	20	14	10	17	19	12	10	12
200	16	11	8	16	18	12	11	11
250	18	8	8	16	17	12	12	13
315	13	6	7	19	14	10	10	13
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

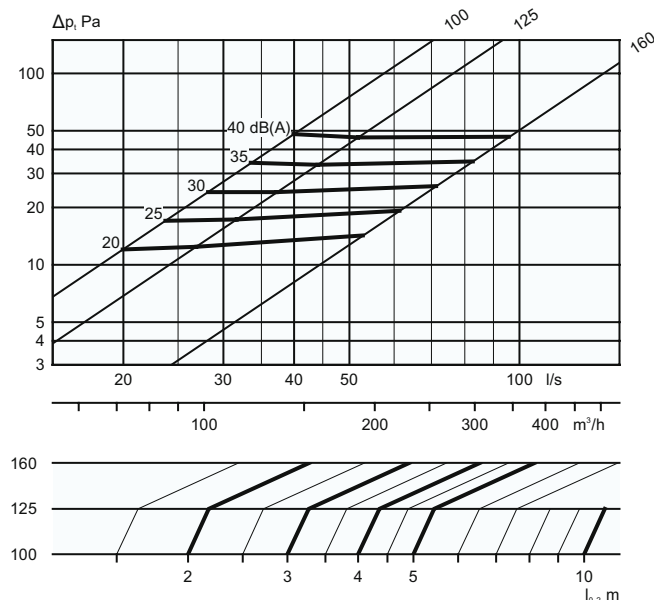
## Charakterystyka - CDRb - nawiew

### Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku - Zasięg

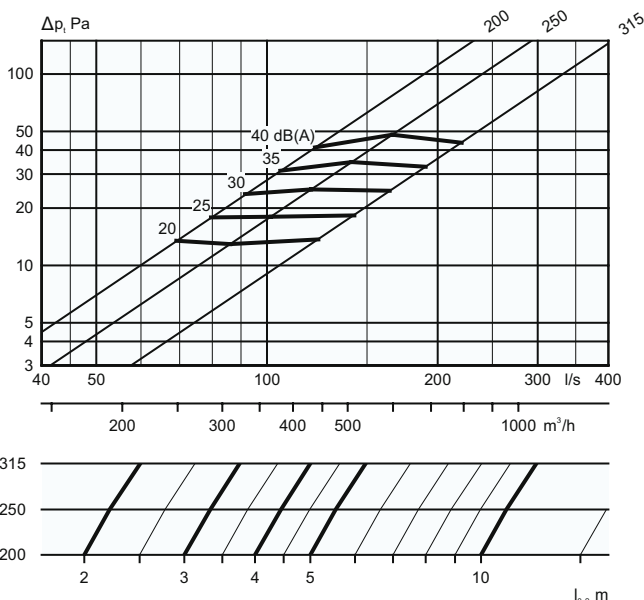
- Dane dla CDRb zamontowanego w suficie.
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji nawiewników.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m<sup>3</sup>.

- Wartość dB(C) jest zwykle wyższa o 6-9 dB niż wartość dB(A).

### CDRb 100, 125, 160



### CDRb 200, 250, 315



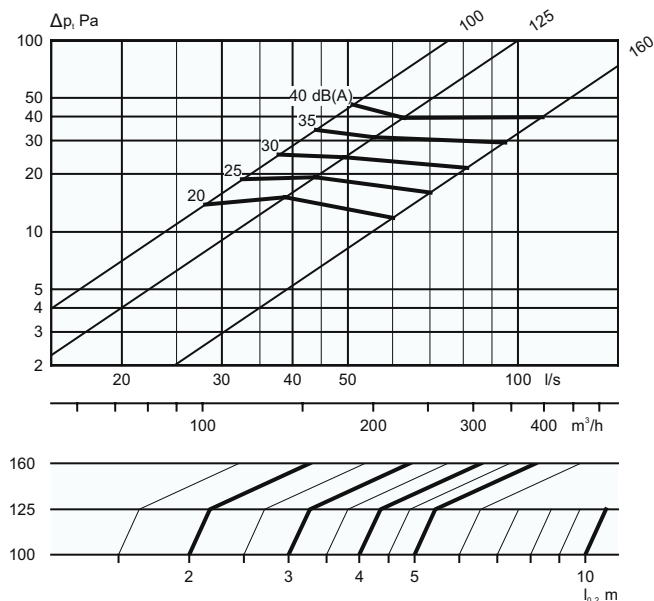
## Charakterystyka - CDDb - nawiew

### Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku - Zasięg

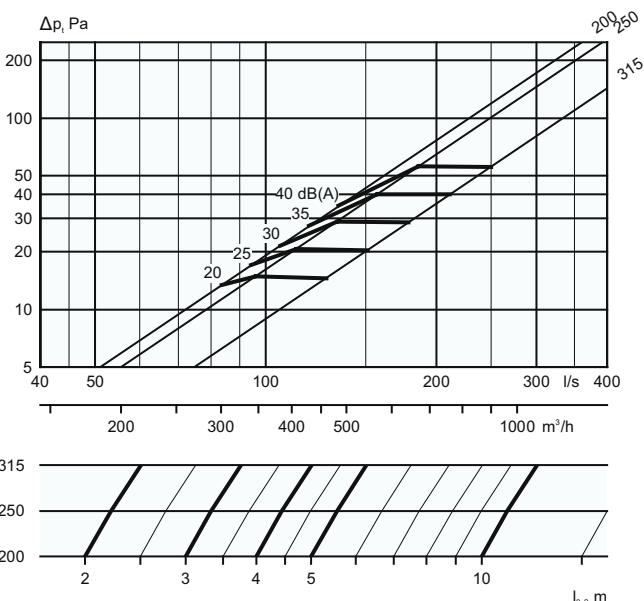
- Dane dla CDDb zamontowanego w suficie.
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji nawiewników.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m<sup>3</sup>.

- Wartość dB(C) jest zwykle wyższa o 6-9 dB niż wartość dB(A).

### CDDb 100, 125, 160



### CDDb 200, 250, 315



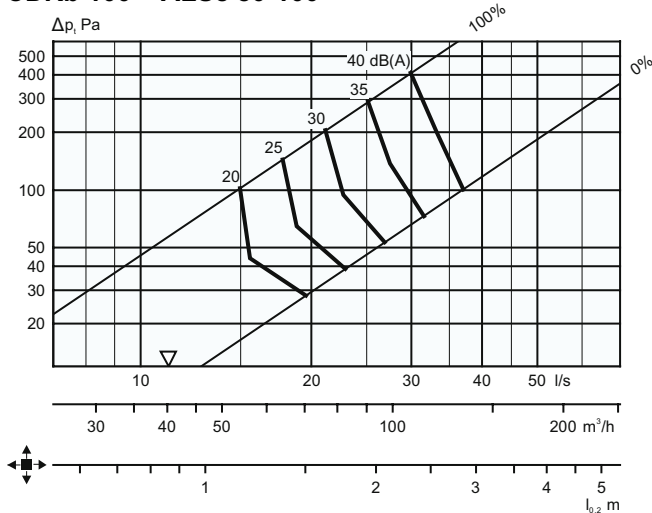
**Charakterystyka - CDRb ze skrzynką ALSc - nawiew**

**Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku - Zasięg**

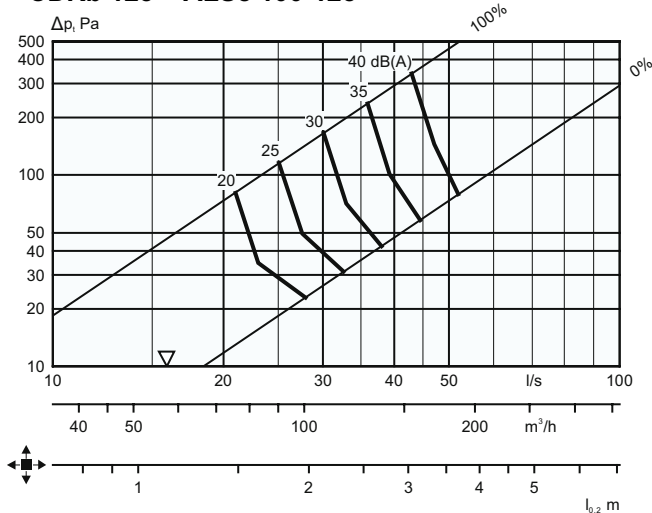
- Dane dla CDRb zamontowanego w suficie.
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji nawiewników.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m<sup>3</sup>.

- Wartość dB(C) jest zwykle wyższa o 6-9 dB niż wartość dB(A).
- 100% oznacza zamkniętą przepustnicę regulacyjną skrzynki ALSc, 0% oznacza otwartą przepustnicę regulacyjną skrzynki ALSc.

**CDRb 100 + ALSc 80-100**

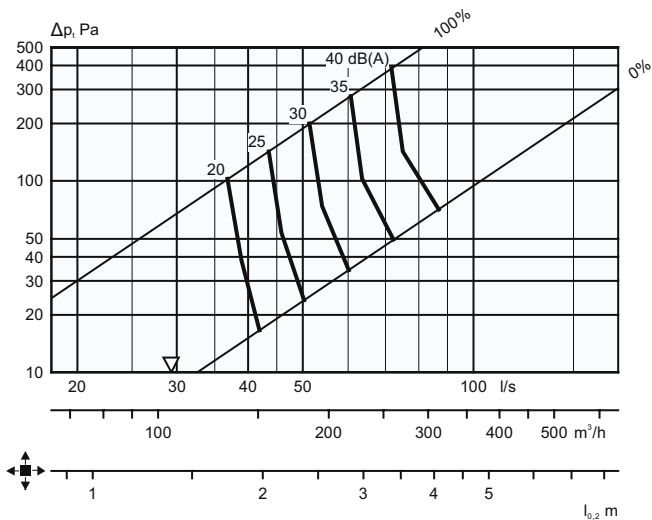


**CDRb 125 + ALSc 100-125**

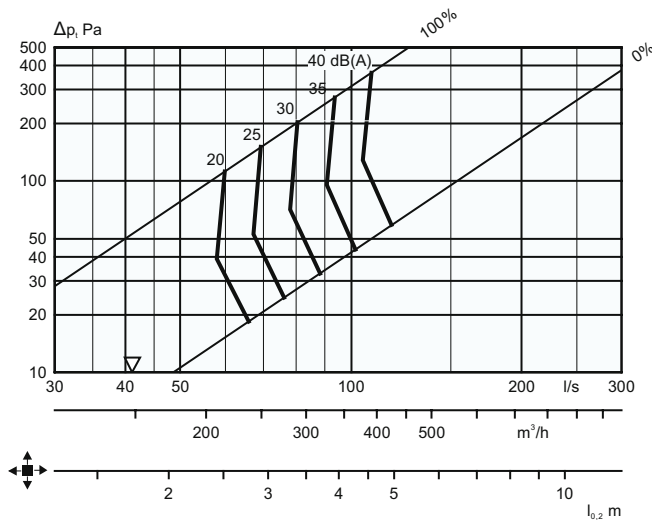


**A3.4**

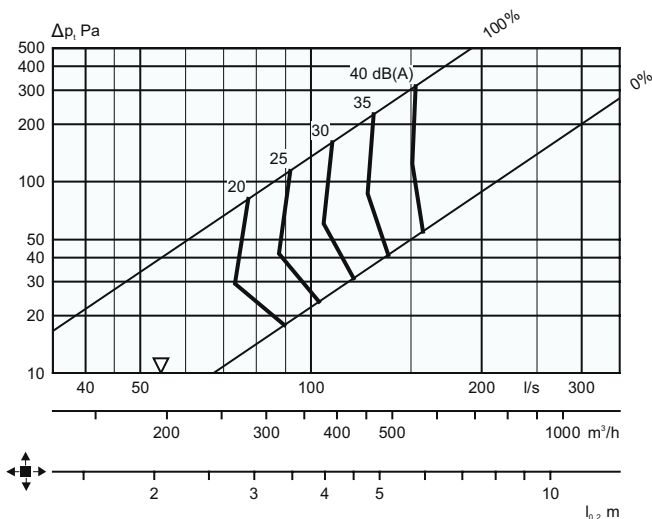
**CDRb 160 + ALSc 125-160**



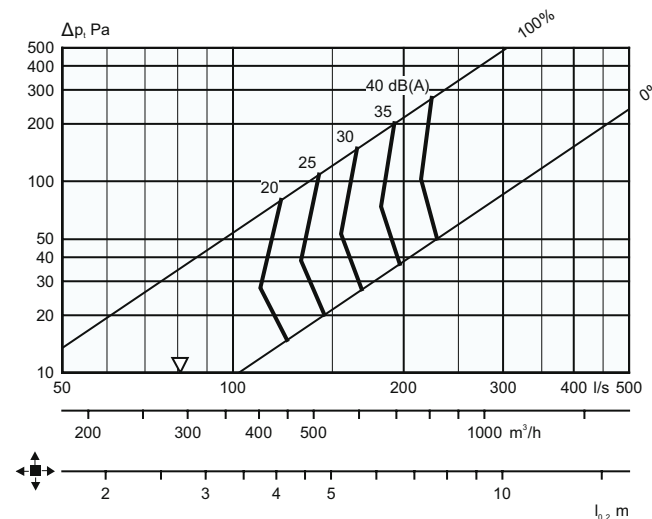
**CDRb 200 + ALSc 160-200**



**CDRb 250 + ALSc 200-250**



**CDRb 315 + ALSc 250-315**



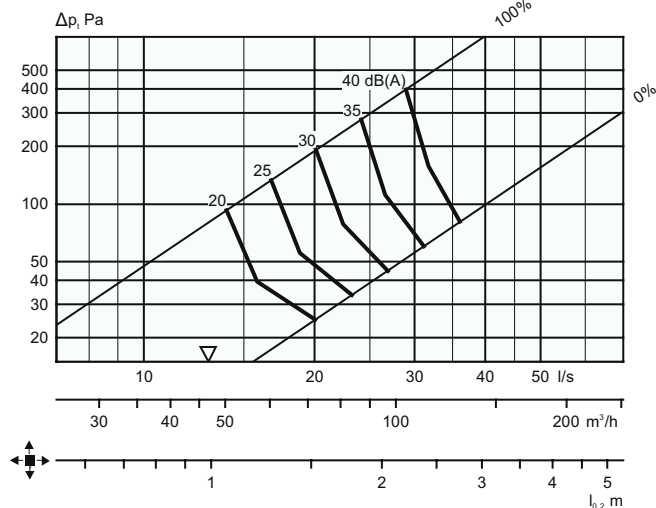
## Charakterystyka - CDDb ze skrzynką ALSc - nawiew

### Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziomy dźwięku - Zasięg

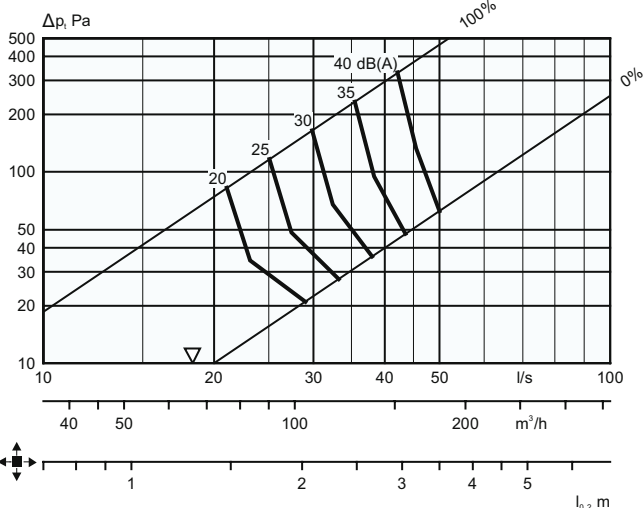
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji nawieników.
- $\nabla$  = Minimalny przepływ umożliwiający regulację.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m<sup>3</sup>.

- Wartość dB(C) jest zwykle wyższa o 6-9 dB niż wartość dB(A)
- 100% oznacza zamkniętą przepustnicę regulacyjną skrzynki ALSc, 0% oznacza otwartą przepustnicę regulacyjną skrzynki ALSc.

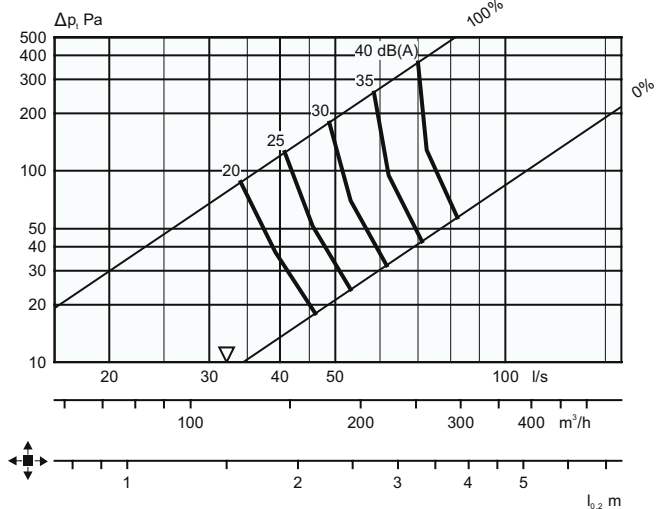
#### CDDb 100 + ALSc 80-100



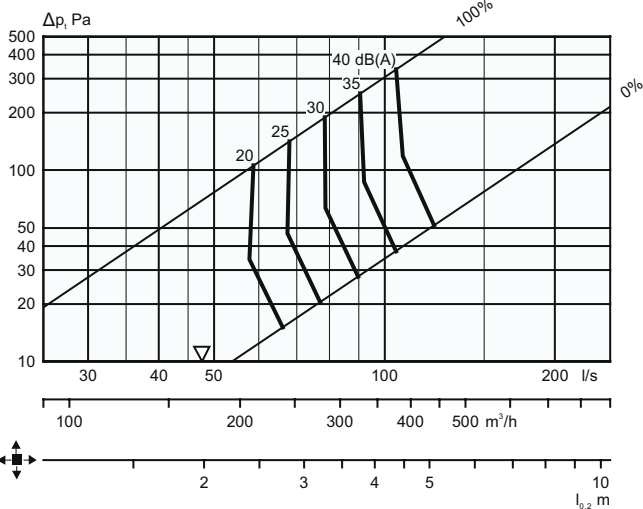
#### CDDb 125 + ALSc 100-125



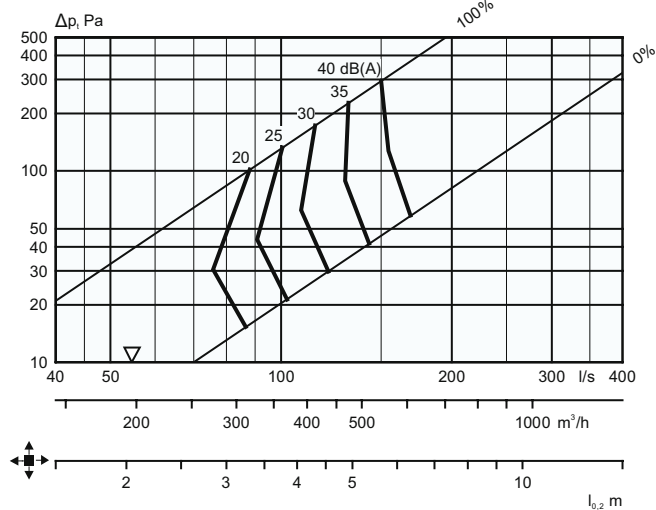
#### CDDb 160 + ALSc 125-160



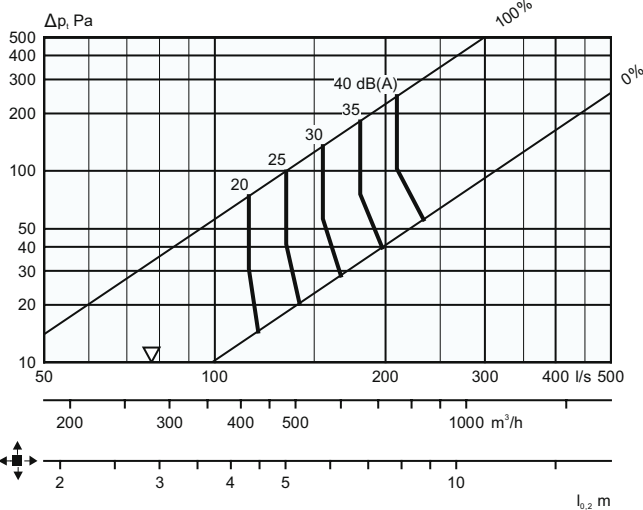
#### CDDb 200 + ALSc 160-200



#### CDDb 250 + ALSc 200-250



#### CDDb 315 + ALSc 250-315



**Ogranicznik kąta wypływu**

W przypadku montażu nawiewnika przy ścianie można zastosować ogranicznik kąta wypływu.

Dane techniczne nawiewnika odczytujemy z wykresu dla przepływu powietrza odpowiednio skorygowanego przez współczynnik korekcyjny. Współczynnik korekcyjny odczytujemy w zależności od wielkości ogranicznika kąta wypływu.

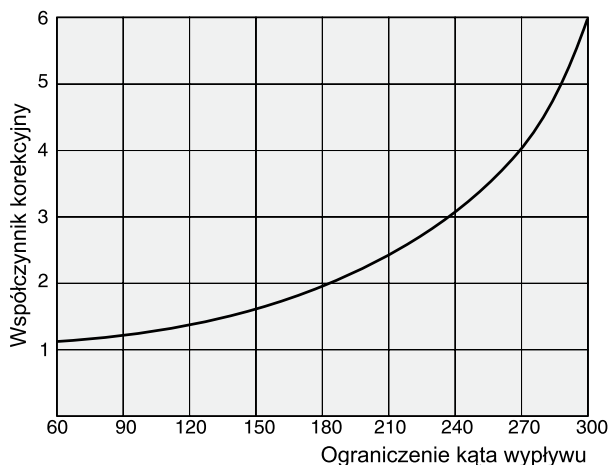
Przykład:

Projektowany przepływ powietrza przez nawiewnik wynosi 100 l/s.

Zastosowano ogranicznik wypływu 90 stopni.

Dla 90 stopni odczytujemy współczynnik korekcyjny 1,2.

Przepływ 100 l/s przemnażamy przez współczynnik korekcyjny i otrzymujemy obliczeniowy przepływ 120 l/s, dla którego z charakterystyki nawiewnika odczytujemy dane akustyczne, wartości spadku ciśnienia i zasięgu strumienia.

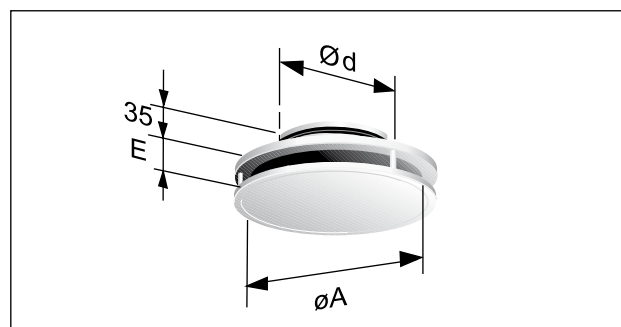
**Współcz. korekcyjny dla ogranicznika kąta wypływu**

A3.4

**WYMIARY I CIĘŻAR****CDRb/CDDb**

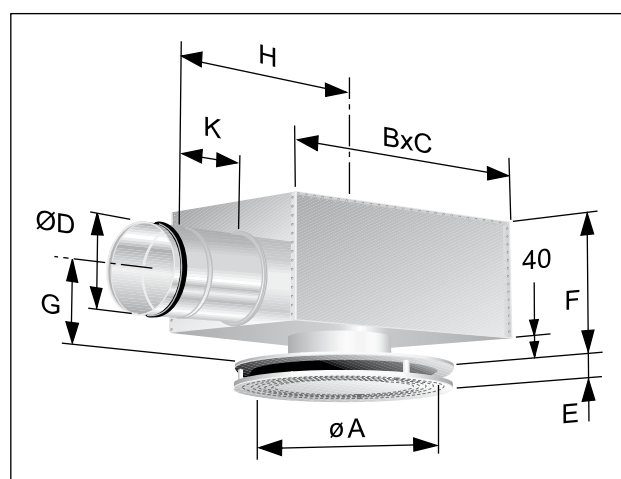
Wielkość	ØA	Ød	E	Szczelina	kg
100	192	99	36-46	20 - 30	0.6
125	228	124	36-46	20 - 30	0.8
160	304	159	46-56	30 - 40	1.3
200	380	199	46-56	30 - 40	1.8
250	456	249	50-60	30 - 40	2.5
315	568	314	50-60	30 - 40	3.7

ØJ = Wymiar otworu montażowego

**CDRb/CDDb****CDRb/CDDb + ALSc**

Wielkość	ØA	B	C	ØD	E
100	192	227	192	79	36-46
125	228	282	217	99	36-46
160	304	342	252	124	46-56
200	380	404	288	159	46-56
250	456	504	332	199	50-60
315	568	622	388	249	50-60

E - regulacja szerokości szczeliny o 10 mm

**CDRb/CDDb + ALSc**

Wielkość	F	G	H	K	kg
100	160	90	200	50	1.8
125	180	100	270	80	2.7
160	204	112	315	80	3.5
200	239	130	375	100	4.5
250	279	150	465	115	6.3
315	340	175	575	40	9.3

# CDRb/CDDb

---

## SPECYFIKACJA

### Produkt

Okrągły nawiewnik sufitowy AAAa - bbb  
Nieperforowany panel przedni: CDRb |  
Perforowany panel przedni: CDDb |  
Nominalny wymiar podłączenia, mm |

### Standardowy asortyment

Wielkość: 100  
125  
160  
200  
250  
315

### Wyposażenie dodatkowe

Skrzynka regulacyjno-pomiarowa ALSc aaa - bbb  
Dla CDRb/CDDb100: ALSac 80-100 |  
125 100-125 |  
160 125-160 |  
200 160-200 |  
250 200-250 |  
315 250-315 |

Ogranicznik kąta wypływu SAVa aaa - bbb  
Wielkość  
100, 125, 160, 200, 250, 315 |  
Kąt ograniczający: 90°, 180° |

Dodatkowych informacji technicznych nie zawartych w tym katalogu udzielają biura techniczno-handlowe Swegon.