

CDKa/CKPa

Sufitowy nawiewnik talerzowy

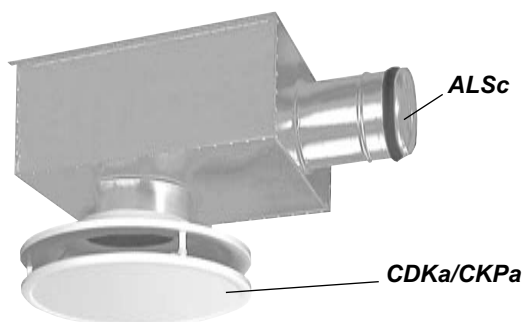


A3.3

CDKa i CKPa to okrągłe nawiewniki talerzowe przeznaczone do montażu w suficie. Nawiewniki przystosowane są do pracy ze stałym lub zmiennym przepływem powietrza. Konstrukcja nawiewników zapewnia niski poziom dźwięku przy dużym przepływie 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				
CDKa/CKPa Wielkość		m ³ /h		
		25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
100		170 (145)	200 (175)	235 (210)
125		270 (250)	320 (290)	380 (340)
160		450 (415)	520 (470)	630 (540)
200		690 (630)	850 (740)	1000 (870)
250		870 (900)	1000 (1080)	1170 (1260)
315		1000 (1115)	1150 (1300)	1330 (1500)
CDKa/CKPa Wielkość	ALSc Wielkość	m ³ /h		
		25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
100	80-100	65 (60)	120 (110)	135 (125)
125	100-125	110 (100)	180 (150)	220 (190)
160	125-160	180 (165)	290 (240)	340 (300)
200	160-200	280 (260)	420 (330)	520 (470)
250	200-250	430 (360)	580 (470)	780 (580)
315	250-315	630 (560)	810 (650)	1080 (820)

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

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

Dane akustyczne - CDKa - nawiew

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

Wielkość CDKa	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	10	14	3	-1	-2	-6	-18	-26
125	10	12	2	-1	-2	-4	-14	-25
160	9	11	2	-1	-1	-3	-17	-27
200	11	7	3	-2	0	-3	-14	-25
250	13	10	7	2	-2	-8	-23	-31
315	14	11	9	0	-7	-12	-27	-32
Wielkość CDKa + ALSc	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	11	14	7	-1	-2	-11	-15	-21
125	10	13	8	-2	-4	-8	-17	-22
160	10	14	7	0	-6	-7	-16	-21
200	9	12	4	-2	-5	-5	-15	-18
250	10	14	5	-2	-5	-6	-16	-20
315	9	14	6	0	-4	-8	-15	-20
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku ΔL (dB)
Współczynnik ΔL

Wielkość CDKa	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	22	17	14	9	6	5	8	9
125	21	17	12	7	5	5	9	9
160	20	14	10	5	6	5	10	9
200	18	14	9	7	5	5	10	9
250	17	11	8	8	5	7	12	10
315	17	11	9	9	6	11	13	10
Wielkość CDKa + ALSc	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	18	14	17	18	25	21	20	20
125	20	15	15	19	24	19	20	19
160	20	14	10	17	19	12	10	12
200	16	12	14	19	21	17	20	18
250	18	11	13	20	19	17	20	18
315	13	6	12	21	18	18	21	19
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

A3.3

Dane akustyczne - CKPa - nawiew

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

Wielkość CKPa	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	10	10	2	0	1	-8	-22	-30
125	10	10	3	0	0	-8	-21	-28
160	9	6	1	0	0	-4	-15	-27
200	11	6	1	1	1	-5	-20	-28
250	13	7	2	1	1	-8	-24	-31
315	14	5	2	2	1	-8	-24	-31
Wielkość CKPa + ALSc	Częstotliwość środkowa pasma, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	11	13	6	-1	-3	-10	-14	-21
125	10	12	7	-1	-4	-7	-17	-21
160	10	13	7	-1	-4	-7	-17	-20
200	9	10	4	0	-4	-7	-17	-19
250	10	11	4	1	-3	-8	-18	-20
315	9	9	3	4	-2	-10	-22	-24
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku ΔL (dB)
Współczynnik ΔL

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

KONSTRUKCJA

CDKa/CKPa składa się z aerodynamicznie wyprofilowanego górnego korpusu, którego króciec podłączeniowy wyposażony jest w gumową uszczelkę oraz z panelu przedniego. Szerokość szczeliny wylotu powietrza z nawiewnika można regulować. Panel przedni CDKa wyłożony jest materiałem dźwiękochłonnym ze wzmocnioną powierzchnią i nie jest perforowany. Panel przedni CKPa jest perforowany.

MATERIAŁY I WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI

Panel przedni wykonany jest z blachy stalowej. Górny korpus nawiewnika wykonany jest z blachy stalowej ocynkowanej. Nawiewnik standardowo w całości pomalowany jest 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 wymienną przepustnicę regulacyjną i sondę pomiarową. Skrzynka wyłożona jest od wewnątrz materiałem dźwiękochłonnym ze wzmocnioną powierzchnią.

RAMKA MASKUJĄCA:

Ramka SARa C służy do maskowania nawiewników wystających z sufitu.

OGRANICZNIK KĄTA WYPŁYWU: SAVa

Ogranicznik montowany jest w szczelinie wylotu powietrza z nawiewnika.

PROJEKTOWANIE

Nawiewnik posiada aerodynamicznie wyprofilowany korpus górny, co zapewnia niski poziom dźwięku przy dużym natężeniu przepływu powietrza.

INSTALACJA (Patrz: Rysunek 1)

Nawiewnik można montować bezpośrednio do kanału za pomocą nitów. 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.

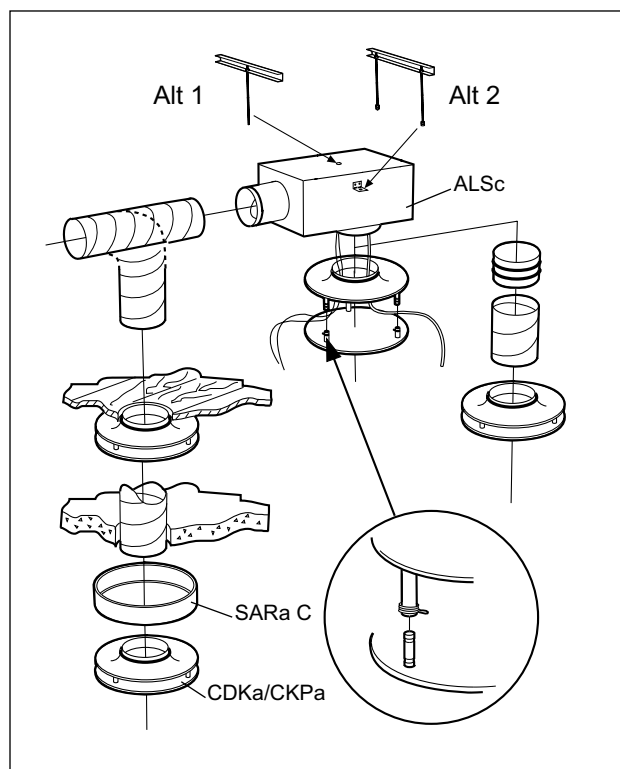
REGULACJA NAWIEWNIKA ZE SKRZYŃKĄ ALSc (Patrz: Rysunek 1)

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.

KONSERWACJA (Patrz: Rysunek 1)

W razie konieczności nawiewnik można 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.

Rysunek 1



DANE TECHNICZNE

- Poziom dźwięku dB(A) odpowiada pomieszczeniu o chłonności akustycznej 10 m²Sabine.
- Zasięg strumienia L_{0,2} mierzony jest w strumieniu izotermicznym.
- Zalecana temperatura powietrza nawiewanego może być o 12°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°.

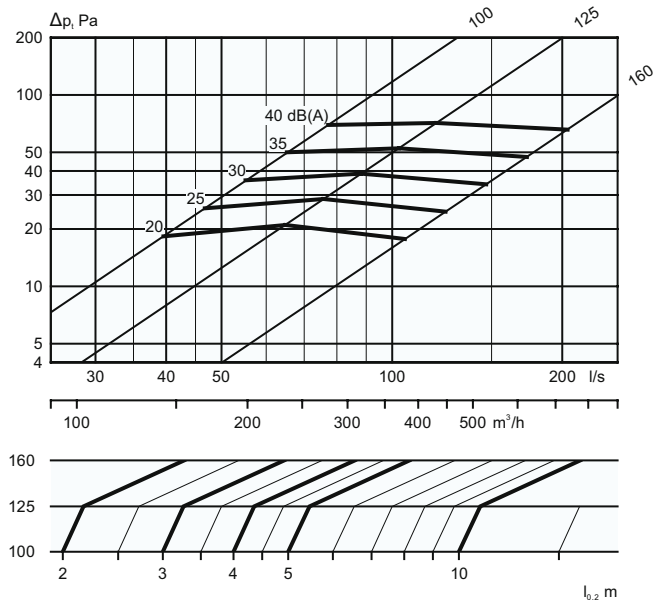
Charakterystyka - CDKa - nawiew

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku

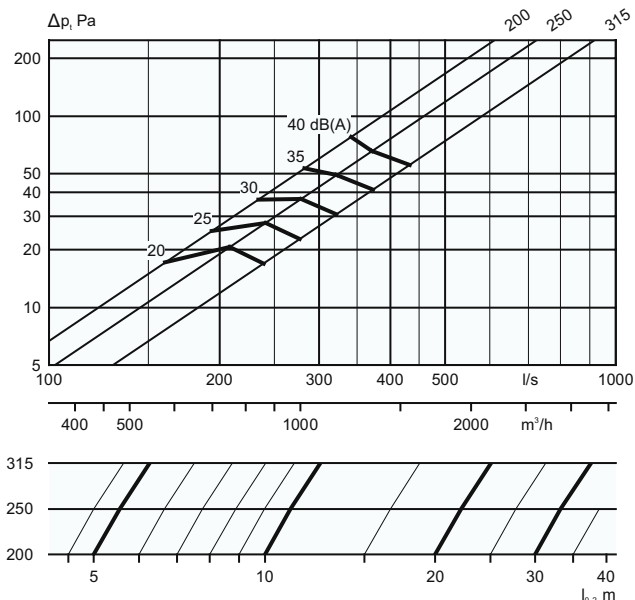
- Dane dla CDKa zamontowanego w suficie
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji nawiewników.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m³.

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

CDKa 100, 125, 160



CDKa 200, 250, 315



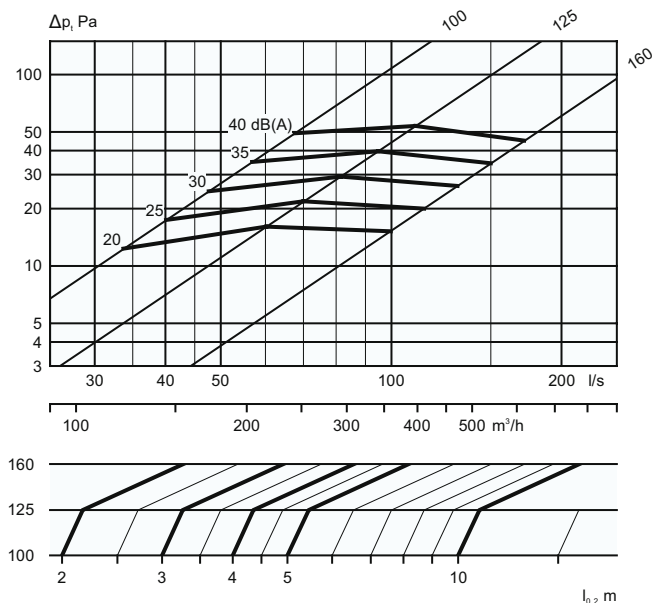
Charakterystyka - CKPa - nawiew

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku

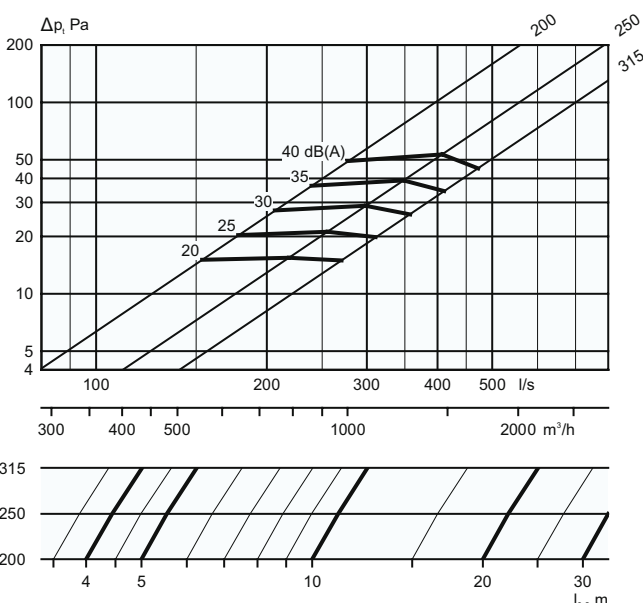
- Dane dla CKPa zamontowanego w suficie
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji nawiewników.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m³.

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

CKPa 100, 125, 160



CKPa 200, 250, 315



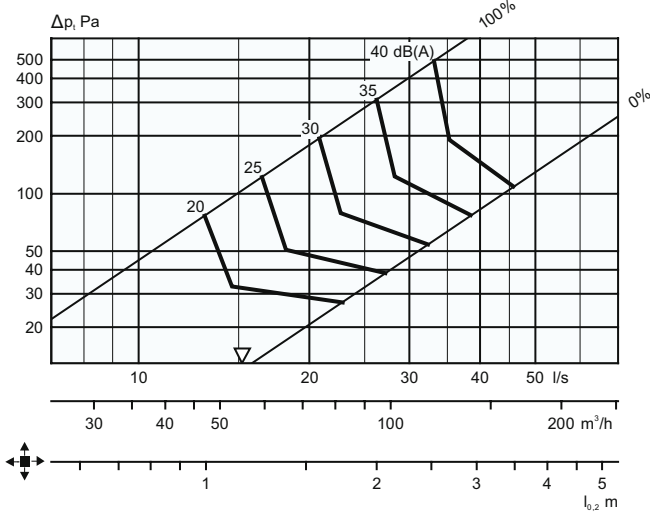
Charakterystyka - CDKa ze skrzynką ALSc - nawiew

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziomy dźwięku - Zasięg

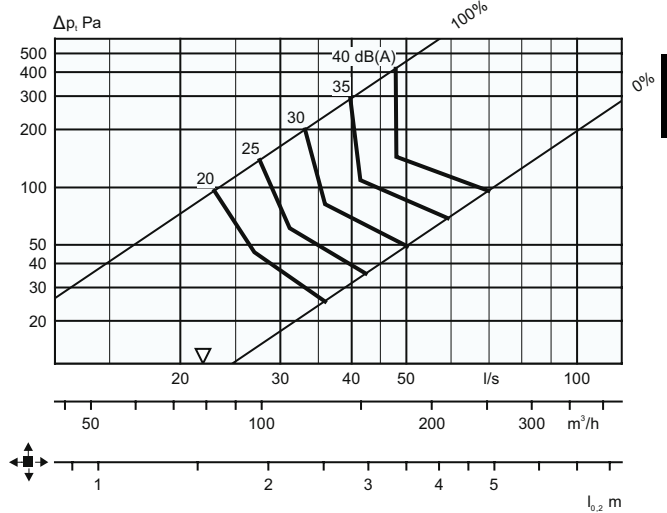
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji nawiewników.
- ▽ = Minimalny przepływ umożliwiający regulację.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m³.

- 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.

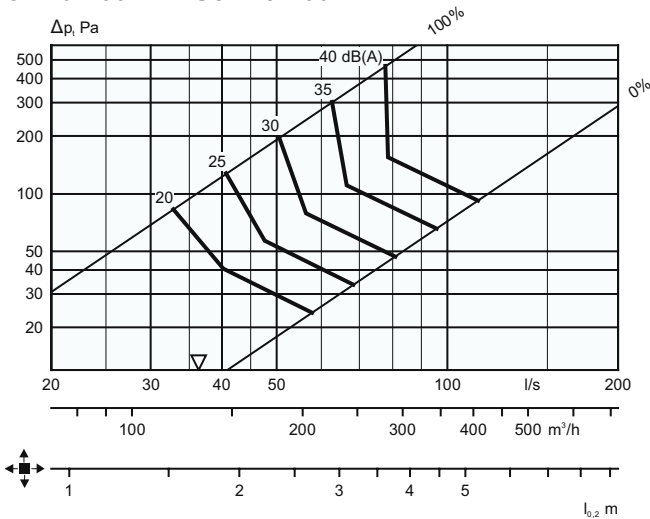
CDKa 100 + ALSc 80-100



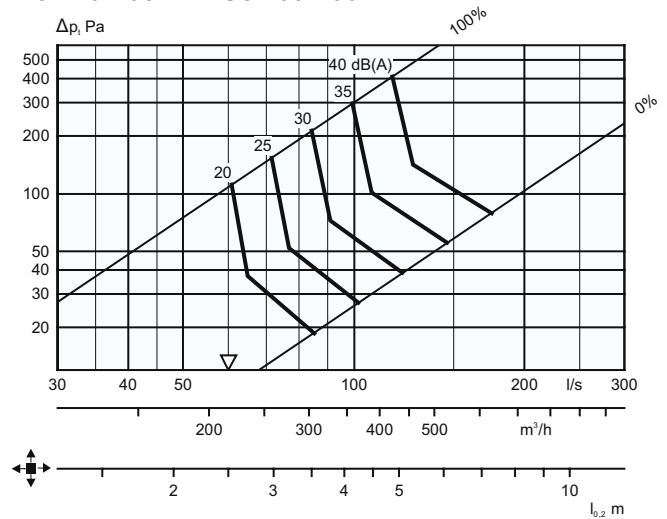
CDKa 125 + ALSc 100-125



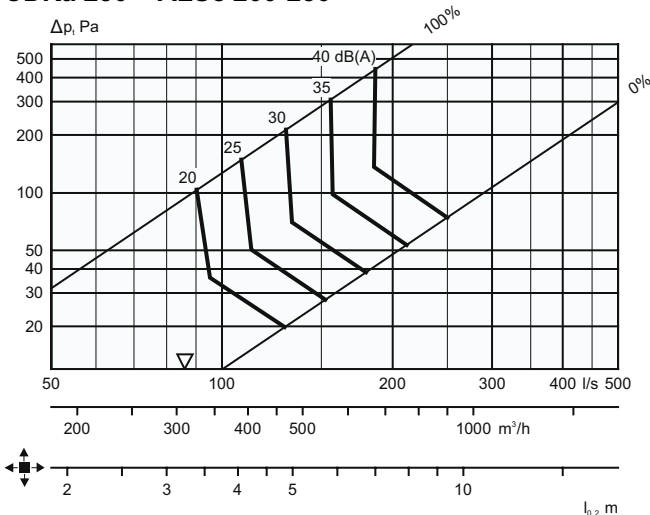
CDKa 160 + ALSc 125-160



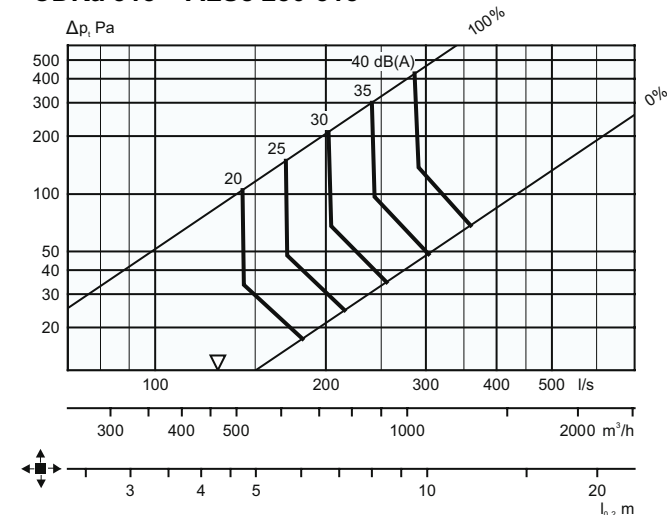
CDKa 200 + ALSc 160-200



CDKa 250 + ALSc 200-250



CDKa 315 + ALSc 250-315



A3.3

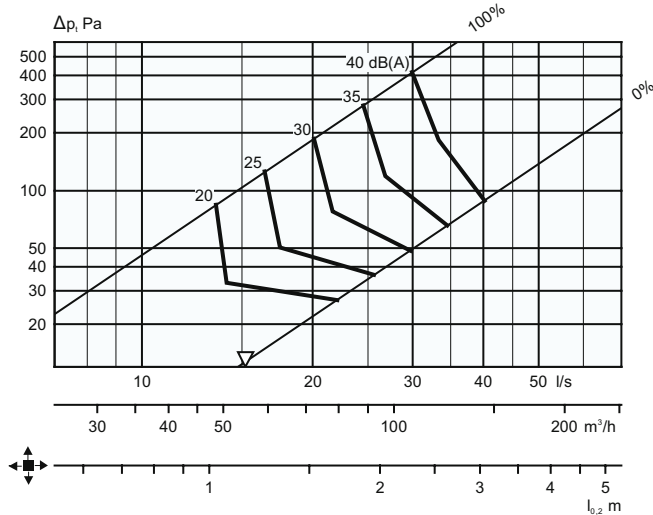
Charakterystyka - CKPa ze skrzynką ALSc - nawiew

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku - Zasięg

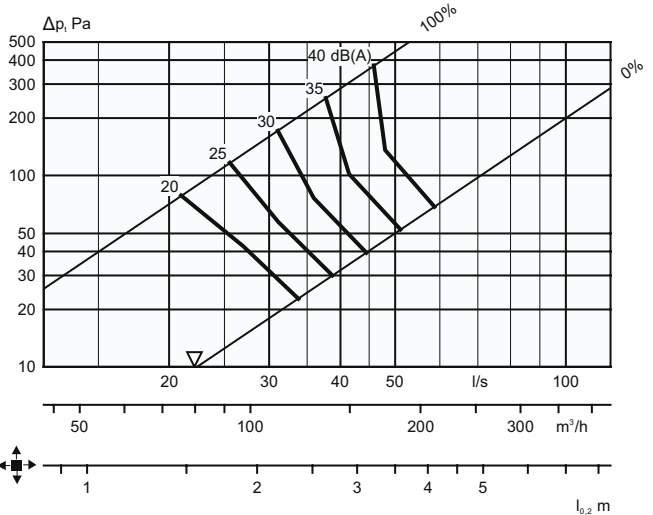
- Charakterystyk nie można wykorzystywać do regulacji nawiewników.
- ▽ = Minimalny przepływ umożliwiający regulację.
- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB i kubaturze 30 m³.

- 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.

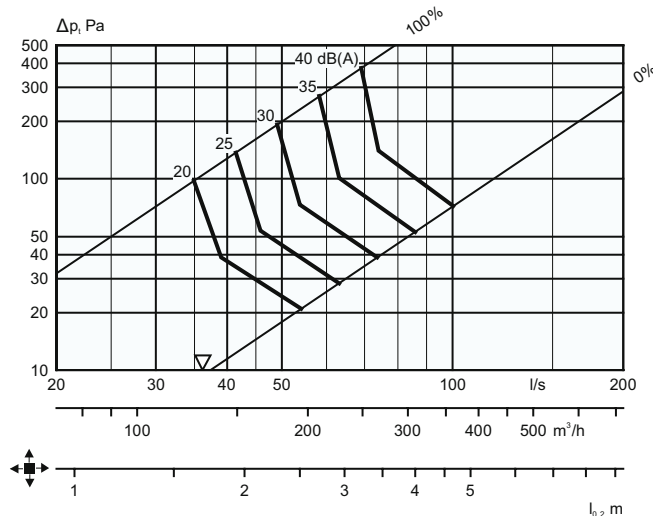
CKPa 100 + ALSc 80-100



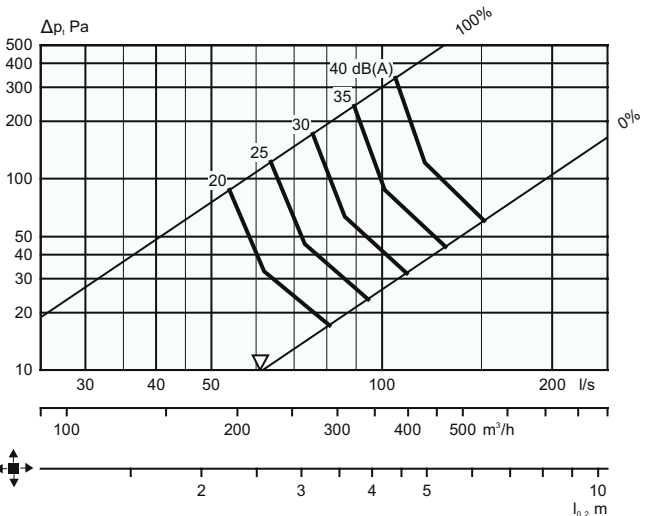
CKPa 125 + ALSc 100-125



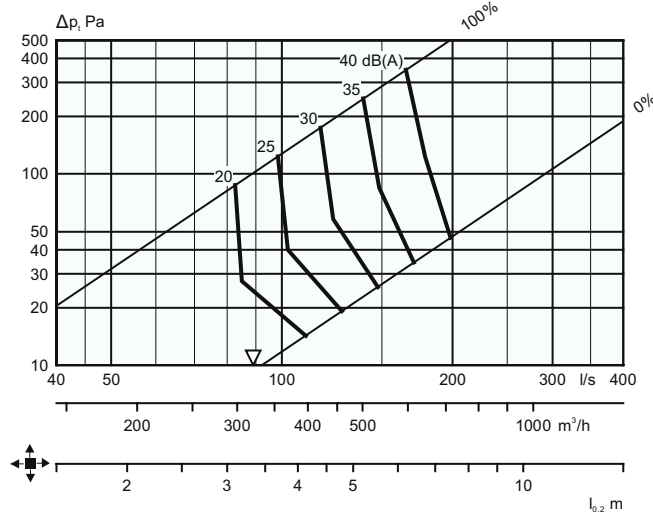
CKPa 160 + ALSc 125-160



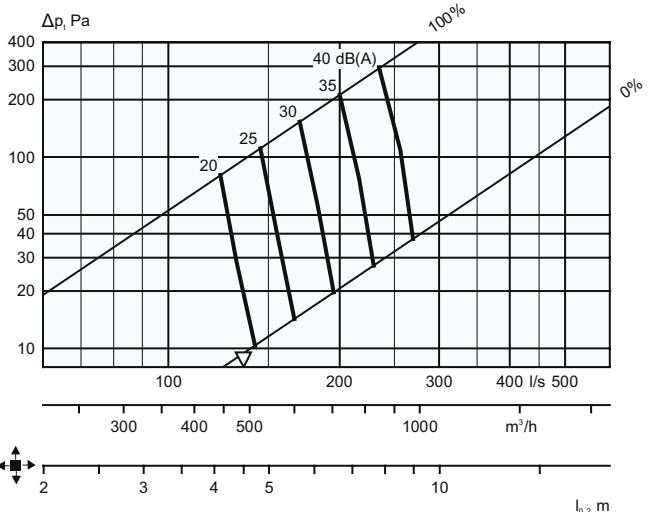
CKPa 200 + ALSc 160-200



CKPa 250 + ALSc 200-250



CKPa 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:

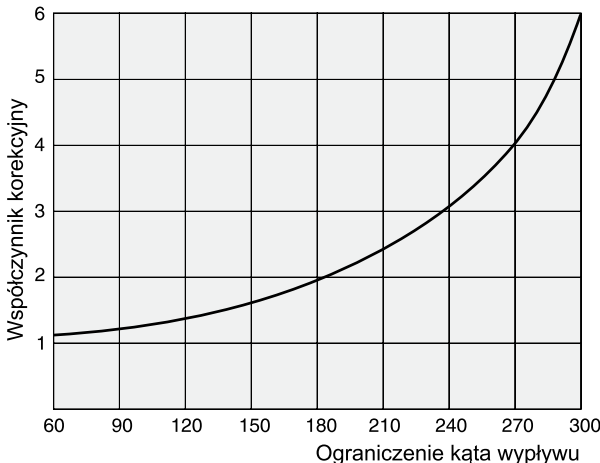
Projektowany przepływ powietrza przez nawiewnik wynosi 100 l/s.

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.

Współczynnik korekcyjny dla ogranicznika kąta wypływu



A3.3

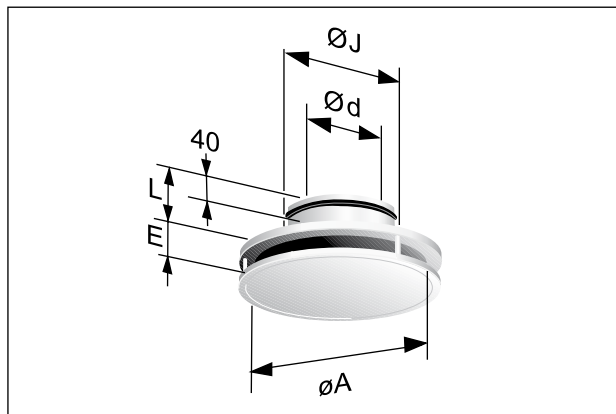
WYMIARY I CIĘŻAR

CDKa/CKPa

Wielkość	ØA	Ød	E	ØJ	L	kg
100	192	99	36-46	125	51	0.6
125	228	124	36-46	160	56	0.8
160	304	159	46-56	215	73	1.3
200	380	199	46-56	280	87	1.8
250	456	249	50-60	350	95	2.5
315	568	314	50-60	450	114	3.7

ØJ = Wymiar otworu montażowego

CDKa/CKPa

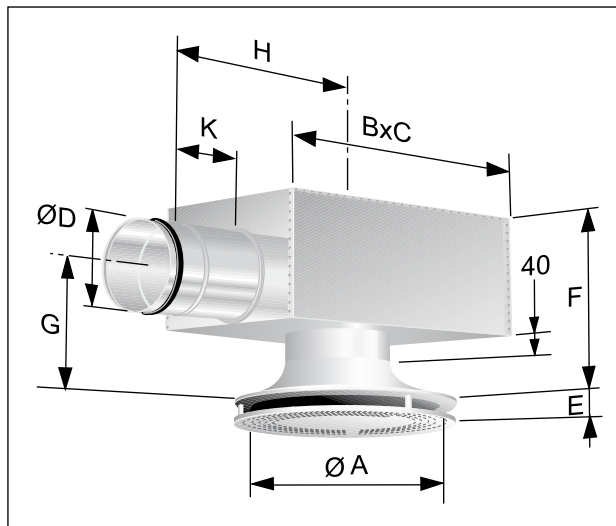


CDKa/CKPa + ALSc

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

CDKa/CKPa + ALSc

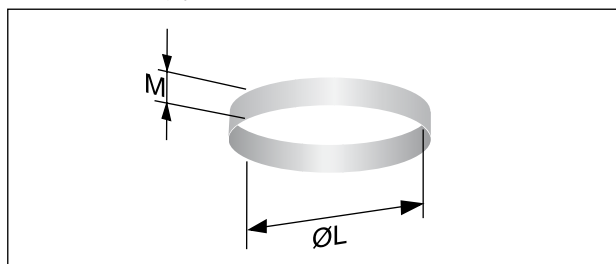


Wielkość	F	G	H	K	kg
100	177	107	200	50	1.8
125	202	122	270	80	2.7
160	243	151	315	80	3.5
200	292	183	375	100	4.5
250	340	211	465	115	6.3
315	420	255	575	140	9.3

Ramka maskująca SARa C

Wielkość	M	ØL
100	40	187
125	40	223
160	65	299
200	65	375
250	100	451
315	100	563

Ramka maskująca SARa C



CDKa/CKPa

SPECYFIKACJA

Produkt

Sufitowy nawiewnik talerzowy AAAa - bbb
Nieperforowany panel przedni: CDKa
Perforowany panel przedni: CKPa
Wielkość podłączenia mm

Standardowy asortyment

Wielkość: 100
125
160
200
250
315

Wyposażenie dodatkowe

Skrzynka regulacyjno-pomiarowa ALSc aaa-bbb
Dla CDKa/CKPa 100: ALSc 80-100
125 100-125
160 125-160
200 160-200
250 200-250
315 250-315

Ramka maskująca SARa C aaa-bbb
Dla wielkości: 100: 187-40
125 223-40
160 299-65
200 375-65
250 451-100
315 563-100

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.