

LOCKZONE Ceiling

Kwadratowy nawiewnik sufitowy



KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

- Perforacja LockZone®
- Wysoki współczynnik indukcji
- Przeznaczony do montażu w płaszczyźnie sufitu
- Może spełniać funkcję wywiewnika
- Zaprojektowany do sufitów kasetonowych
- System Quick Access
- Kompatybilny ze skrzynką regulacyjno-pomiarową ALS z podłączeniem o 1 lub 2 średnicę mniejszym od podłączenia nawiewnika
- Dostępny w wersji o obniżonej wysokości
- Standardowy kolor biały RAL 9003
 - 5 wariantów kolorów standardowych
 - Pozostałe kolory dostępne na zamówienie

PRZEPŁYW POWIETRZA - POZIOM DŹWIĘKU (Lp10A) *)							
LOCKZONE C		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Wielkość		l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
125-400		38	137	43	155	50	180
125-600		33	119	39	141	45	166
160-400		53	191	60	216	72	260
160-600		47	169	54	195	67	242
200-500		80	288	90	324	105	378
200-600		78	281	90	324	105	378
250-500		102	367	120	432	135	486
250-600		110	396	130	468	147	531
315-500		138	497	161	580	186	670
315-600		135	486	150	540	175	630
400-600		220	792	255	918	285	1026
LOCKZONE C	ALS	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Wielkość	Wielkość	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
125-400	100-125	23	82	28	101	34	123
125-600	100-125	21	76	26	94	31	112
160-400	125-160	33	119	40	144	48	173
160-600	125-160	30	108	37	133	45	162
200-500	160-200	48	173	61	220	73	263
200-600	160-200	45	162	58	209	70	252
250-500	200-250	72	259	87	313	102	367
250-600	200-250	77	277	92	331	112	404
315-500	200-315	80	288	100	360	120	432
315-500	250-315	97	349	125	450	141	508
315-600	250-315	108	389	130	468	146	526
400-600	315-400	160	576	190	684	225	810

Dane w dolnej tabeli dotyczą nawiewu powietrza przy całkowitym spadku ciśnienia 50Pa z zastosowaniem skrzynki regulacyjno-pomiarowej ALS.

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

Opis techniczny

Konstrukcja

Nawiewnik składa się ze skrzynki przyłączeniowej i perforowanej płyty czołowej. Specjalna perforacja typu LockZone® zapewnia wirowy nawiew powietrza. Płyta czołowa zawieszona jest na zawiasach i zabezpieczona sprężynowymi zaczepami. System mocowania płyty czołowej nosi nazwę Quick Access, a dzięki niemu otwieranie i zamykanie nawiewnika w celu montażu, czyszczenia i regulacji jest znacznie łatwiejsze i szybsze w porównaniu do innych rozwiązań. Nawiewnik dostępny jest również w wersji o obniżonej wysokości montażowej, co umożliwia zastosowanie go w ograniczonej przestrzeni podsufitowej. Nawiewnik nie posiada wtedy wystającego króćca podłączeniowego (nie dotyczy wielkości 400-600).

Materiały i wykończenie powierzchni

Skrzynka przyłączeniowa i płyta czołowa nawiewnika wykonane są z blachy stalowej, a króciec podłączeniowy z blachy ocynkowanej. Z zewnątrz i wewnątrz nawiewnik pomalowany.

- 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.

Wypożyczenie dodatkowe:

Skrzynka regulacyjno-pomiarowa:

Skrzynka ALS wykonana jest z ocynkowanej blachy stalowej. Wewnątrz skrzynki zamontowana jest wyjmowana przepustnica regulacyjna i sonda pomiarowa, a całość wyłożona jest wzmocnionym materiałem dźwiękochłonnym spełniającym wymagania klasy ogniowej B-s1,d0, zgodnie z normą ISO 11925-2. Szczelność obudowy spełnia wymagania dla klasy C zgodnie z EN 12237 i VVS/AMA 12.

Skrzynka dostępna jest również w wersji o obniżonej wysokości montażowej. Skrzynka nie posiada wtedy wystającego króćca podłączeniowego do nawiewnika.

Skrzynka regulacyjno-pomiarowa posiada wariant wykonania z podłączeniem kanału o 1 lub 2 rozmiary mniejszym od podłączenia nawiewnika.

Ramka maskująca:

SAR K to ramka służąca do estetycznego montażu nawiewnika poniżej powierzchni sufitu.

Adapter:

ADAPTER służy do dopasowania nawiewnika do różnych systemów sufitów podwieszanych: Ecophon, Gyproc,



Dampa itp. Można go również wykorzystać do montażu na suficie kasetonowym o innych wymiarach modułów: 625 x 625 lub 675 x 675. Dodatkowe informacje w karcie produktu ADAPTER.

Technologia

Nawiewnik LOCKZONE Ceiling jest dostępny w wersji kwadratowej 595 x 595 mm ze wszystkimi rozmiarami przyłączy. Dzięki temu LOCKZONE Ceiling jest bardzo łatwy do zamontowania w modułowych sufitach podwieszanych w rozmiarze 600 x 600 mm. Nawiewnik jest umieszczany w ramie z teowników, a następnie mocowany do układu kanałów. Patrz Rysunek 2. LOCKZONE Ceiling jest również dostępny w wersji niskiej do montażu w warunkach wymagających minimalnej wysokości nawiewnika.

Montaż

Przy zdejmowaniu płyty przedniej w celu zamontowania nawiewnika umieść cienki przedmiot, taki jak karta dostępu lub inna podobna karta, pomiędzy płytą a obudową nawiewnika, aby zwolnić sprężyny. Przesuń kartę od środka do zewnątrz, w kierunku rogów. Patrz Rysunek 1. Odgałęzienie przyłączeniowe obudowy jest przymocowane do kanału podłączeniowego śrubą lub nitami zrywalnymi. W przypadku montażu podtynkowego w stropach należy zamocować nawiewnik do konstrukcji budynku poprzez boki lub górną część obudowy. W przypadku niskiej instalacji nawiewniki i skrzynki muszą być wyśrodkowane za pomocą dołączonej do zestawu gumowej uszczelki. Przymocuj nawiewnik we właściwym położeniu, mocno przykręcając nawiewnik śrubami do blachy na spodzie skrzynki rozprężnej. Patrz Rysunek 3.

W przypadku montażu podwieszanych sufitów modułowych zaleca się używanie nawiewników o wymiarach zewnętrznych 595 x 595 mm. Należy je montować bezpośrednio na ramie z teowników, a następnie do układu kanałów lub skrzynki rozprężnej. Jeśli używana jest skrzynka rozprężna ALS, należy ją przymocować do konstrukcji budynku za pomocą wieszaków lub wsporników montażowych. Odległość między skrzynką rozprężną a nawiewnikiem można zwiększyć do 500 mm, używając normalnego kanału okrągłego, bez konieczności przedłużania przewodów pomiarowych i linek regulacyjnych przepustnicy. Patrz Rysunek 2.

Regulacja

Regulację przepływu powietrza należy wykonać z zamontowaną płytą czołową nawiewnika. Wyciągnij rurki sondy pomiarowej i ciągną regulacyjne przepustnice przez otwory w płycie czołowej nawiewnika. Podłącz manometr do odpowiednich rurek pomiarowych. W zależności o wersji skrzynki ALS 1 - lub 2 - stopniowej do pomiaru należy użyć rurki czerwonej lub niebieskiej. Do pomiaru przepływu powietrza wywiewanego używa się zawsze rurki bezbarwnej. Wymagane ciśnienie regulacji można obliczyć, podstawiając do wzoru współczynnik K danego nawiewnika/wywiewnika. Za pomocą cięgien ustaw odpowiednio przepustnicę i zawiąż na nich węzeł w celu zaznaczenia ustawionej pozycji.

Dokładność pomiaru i wymagania odcinka prostego przed skrzynką regulacyjno-pomiarową przedstawiono na Rysunku 2. Długość odcinka prostego kanału zależy od kształtki kanału jaka znajduje się przed skrzynką. Na Rysunku 2 pokazano kolano, dyfuzor i trójnik. Inne kształtki wymagają przynajmniej odcinka prostego o długości $L=2xD$

(D = średnica podłączenia), aby zachować dokładność pomiaru $\pm 10\%$ przepływu.

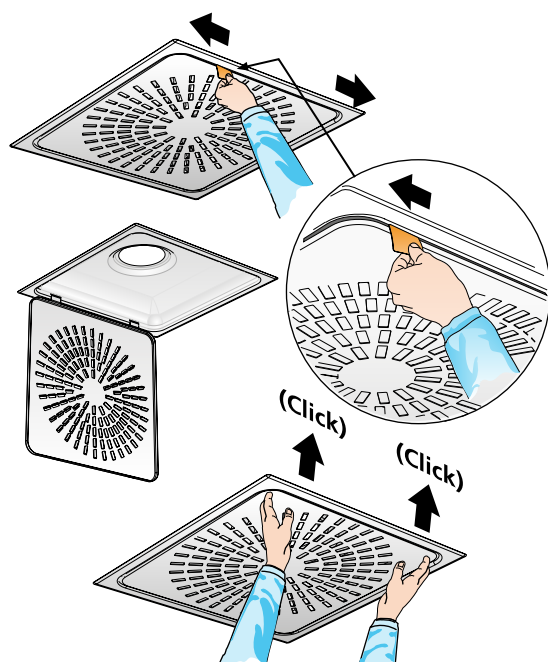
Współczynnik regulacji K podany jest na tabliczce identyfikacyjnej urządzenia i odpowiedniej instrukcji regulacji dostępnej na www.swegon.pl.

Konserwacja

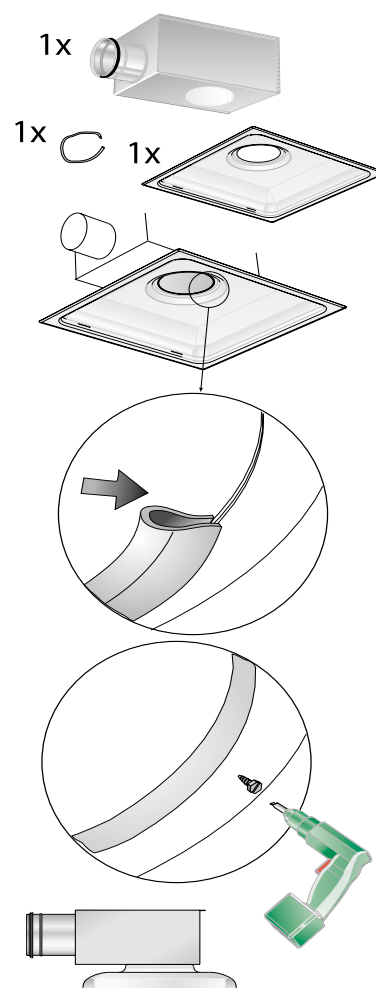
Nawiewnik można czyścić na mokro, używając letniej wody z dodatkiem delikatnego detergentu. Dostęp do kanału wentylacyjnego możliwy jest po otwarciu płyty czołowej nawiewnika. Jeśli zamontowana jest skrzynka ALS, zdemontuj perforowany deflektor, a następnie obróć przepustnicę zwalniając mocujące ją zaczepy. Patrz Rysunek 4.

Środowisko

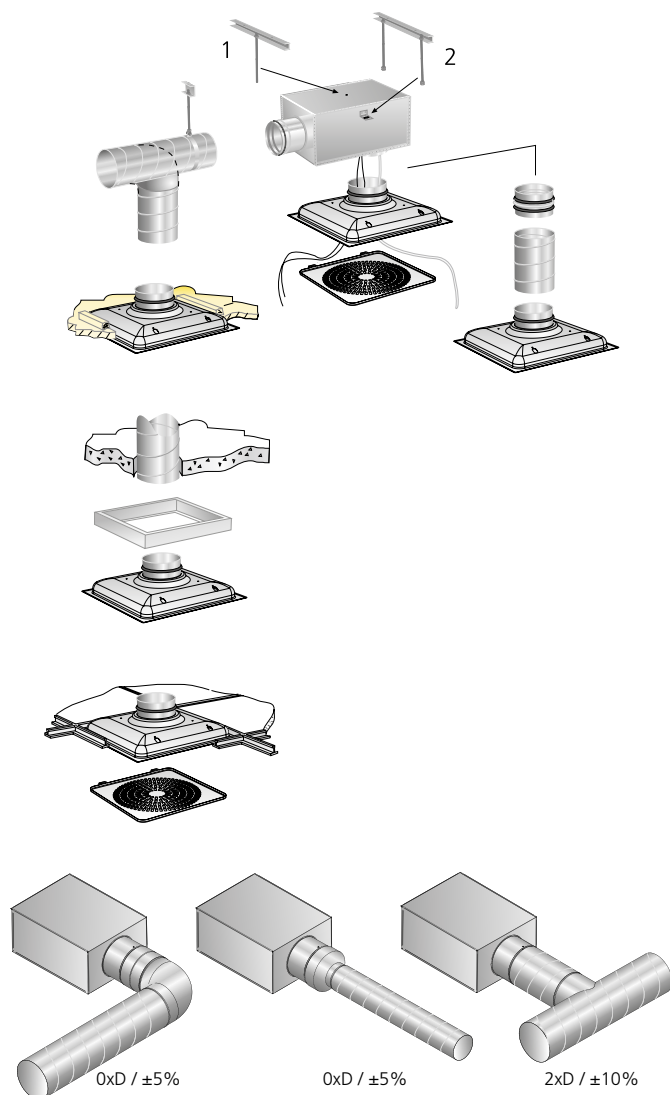
Deklaracja materiałów budowlanych dostępna jest na www.swegon.pl.



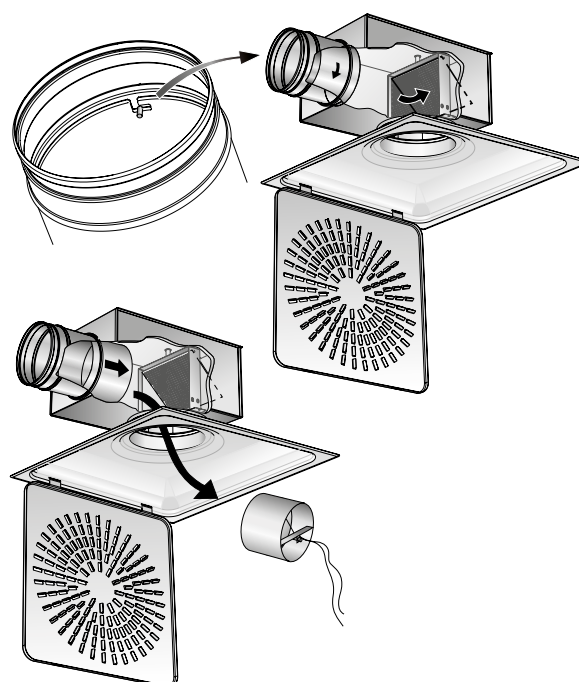
Rysunek 1. Quick Access, demontaż płyty czołowej.



Rysunek 3. Montaż nawiewnika ze skrzynką regulacyjno-pomiarową o obniżonej wysokości.



Rysunek 2. Warianty montażu.



Rysunek 4. Demontaż przepustnicy.

Dane akustyczne

LOCKZONE C + ALS – Nawiew - 1 - stopień

Skrzynka ALS posiada wlot powietrza o jedną średnicę mniejszy od wlotu powietrza do nawiewnika.

Poziom mocy akustycznej L_w (dB)

Tabela K_{OK}

Wielkość	Częstotliwość środkowa pasma Hz							
LOCKZONE C + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-400	2	7	6	1	-1	-9	-17	-19
125-600	0	8	6	4	-4	-10	-17	-18
160-400	1	6	6	1	0	-9	-16	-19
160-600	-1	5	6	5	-4	-12	-19	-19
200-500	1	6	5	1	-1	-8	-15	-17
200-600	-1	5	4	3	-2	-9	-16	-18
250-600	-2	6	4	1	-1	-7	-13	-16
315-600	-1	5	3	2	0	-9	-19	-21
400-600	2	7	3	2	0	-8	-16	-17
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku ΔL (dB)

Tabela ΔL

Wielkość	Częstotliwość środkowa pasma Hz							
LOCKZONE C + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-400	21	16	9	17	23	16	11	13
125-600	21	16	9	17	23	16	11	13
160-400	19	14	10	17	19	12	10	12
160-600	19	14	10	17	19	12	10	12
200-500	16	11	8	16	18	12	11	11
200-600	16	11	8	16	18	12	11	11
250-600	13	8	8	16	17	12	12	13
315-600	11	6	7	19	14	10	10	13
400-600	10	5	8	14	11	10	11	12
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

LOCKZONE C + ALS – Nawiew - 2 - stopnie

Skrzynka ALS posiada wlot powietrza o dwie średnice mniejszy od wlotu powietrza do nawiewnika.

Poziom mocy akustycznej L_w (dB)

Tabela K_{OK}

Wielkość	Częstotliwość środkowa pasma Hz							
LOCKZONE C + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-400	-1	9	7	1	-4	-9	-14	-17
160-600	-3	7	8	2	-6	-10	-15	-18
200-500	2	8	7	0	-5	-7	-14	-17
200-600	2	8	7	1	-5	-8	-15	-16
250-600	3	8	5	-1	-4	-6	-12	-15
315-600	-2	8	4	-1	-2	-7	-13	-16
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku ΔL (dB)

Tabela ΔL

Wielkość	Częstotliwość środkowa pasma Hz							
LOCKZONE C + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-400	19	14	11	17	24	15	13	15
160-600	19	14	11	17	24	15	13	15
200-500	18	14	10	16	23	15	14	15
200-600	18	14	10	16	23	15	14	15
250-600	15	9	9	20	19	15	16	14
315-600	13	8	10	19	16	13	16	16
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

LOCKZONE C + ALS – Extract air

Sound power level L_w (dB)

Tabela K_{OK}

Wielkość	Częstotliwość środkowa pasma Hz							
LOCKZONE C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	0	12	6	-3	-4	-8	-14	-20
315-600	1	9	4	-4	-2	-8	-14	-20
400-600	3	8	2	0	0	-6	-15	-19

Tłumienie dźwięku ΔL (dB)

Tabela ΔL

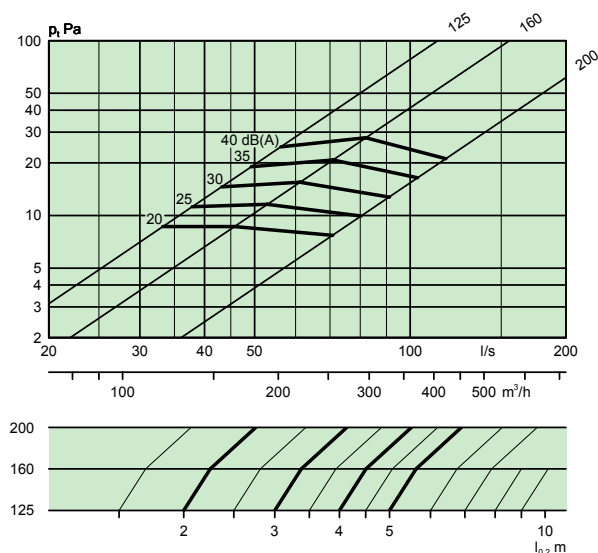
Wielkość	Częstotliwość środkowa pasma Hz							
LOCKZONE C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	13	8	8	16	17	12	12	13
315-600	11	6	7	19	14	10	10	13
400-600	10	5	8	14	11	10	11	12

Nomogramy doboru - LOCKZONE Ceiling

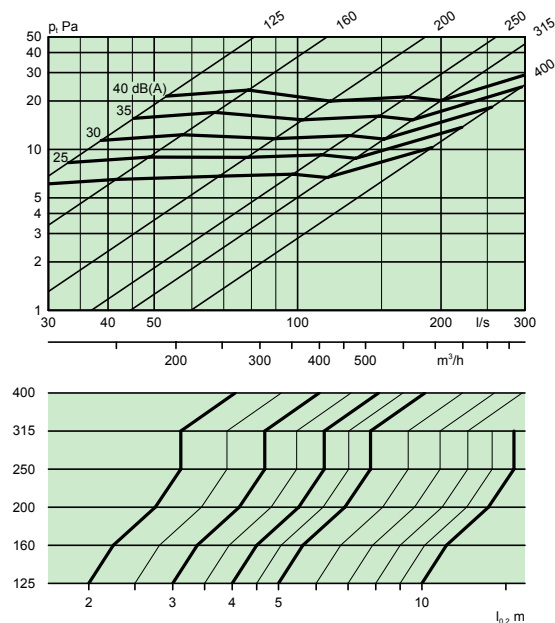
Przepływ powietrza - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku - Zasięg strumienia

- Nomogram zawiera dane nawiewnika LOCKZONE C zamontowanego równo z płaszczyzną sufitu.
- Nomogramów nie można wykorzystywać do regulacji.
- Wartości dB(A) dotyczą pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB.

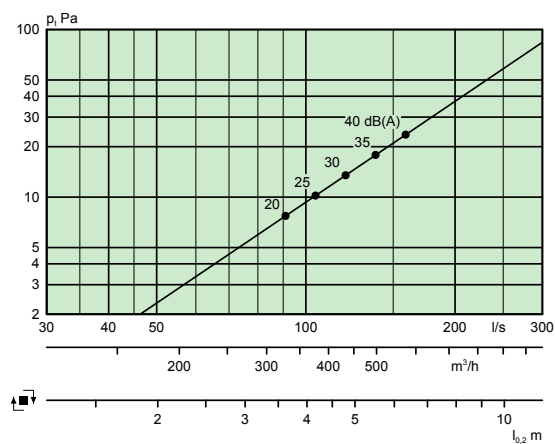
LOCKZONE C 125-400, 160-400 och 200-500 – Nawiew



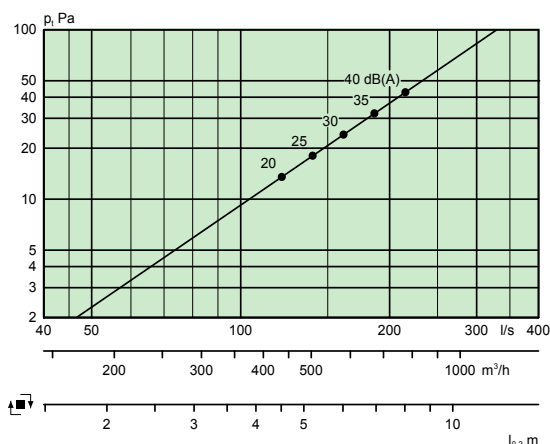
LOCKZONE C 125-600, 160-600, 200-600, 250-600, 315-600 och 400-600 – Nawiew



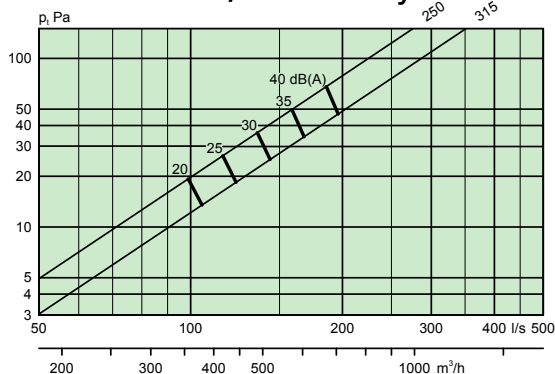
LOCKZONE C 250-500 – Nawiew



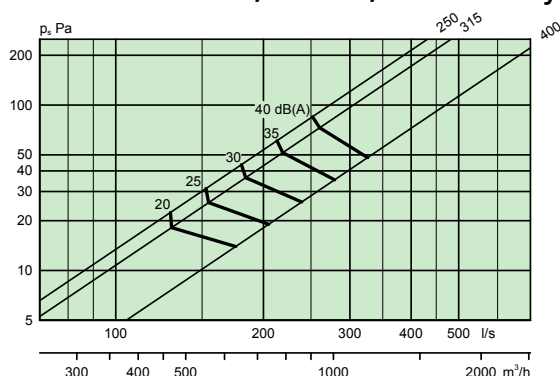
LOCKZONE C 315-500 – Nawiew



LOCKZONE C 250-500, 315-500 – Wywiew



LOCKZONE C 250-600, 315-600, 400-600 – Wywiew

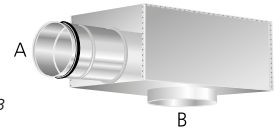


LOCKZONE Ceiling + ALS – Nawiew

Przepływ powietrza - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku - Zasięg strumienia

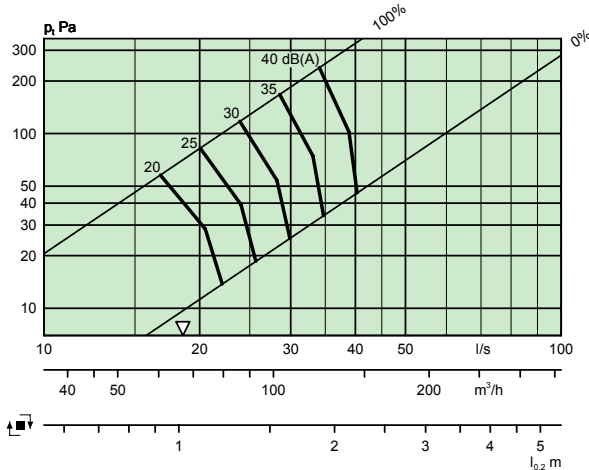
- Nomogram zawiera dane nawiewnika LOCKZONE C zamontowanego równo z płaszczyzną sufitu.
- Nomogramów nie można wykorzystywać do regulacji.
- ∇ = Min. przepływ zapewniający odpowiednie ciśnienie regulacji
- Wartości dB(A) dotyczą pomieszczeń o chłonności akustycznej 4 dB.

- Poziom dźwięku dla wersji o obniżonej wysokości montażowej będzie większy o około 3 dB(A) od wartości podanych na nomogramach.

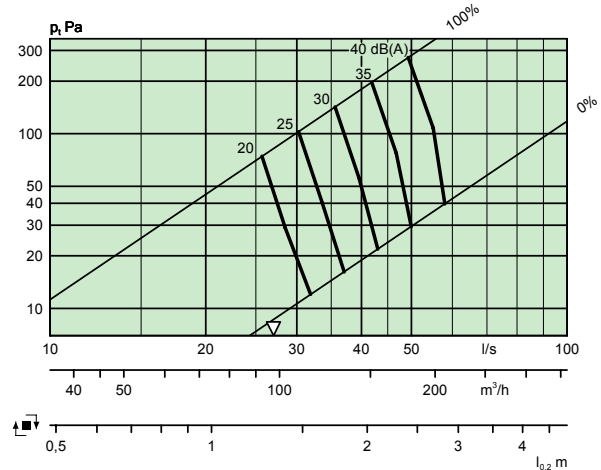


Objaśnienie stopnia różnicy średnic podłączeń skrzynki:
 1-stopień = Podłączenie A jest o jeden rozmiar średnicy mniejsze od podłączenia B, na przykład, A = Ø160 mm to B = Ø200 mm.
 2-stopień = Podłączenie A jest o dwa rozmiary średnicy mniejsze od podłączenia B, na przykład, A = Ø160 mm to B = Ø250 mm.

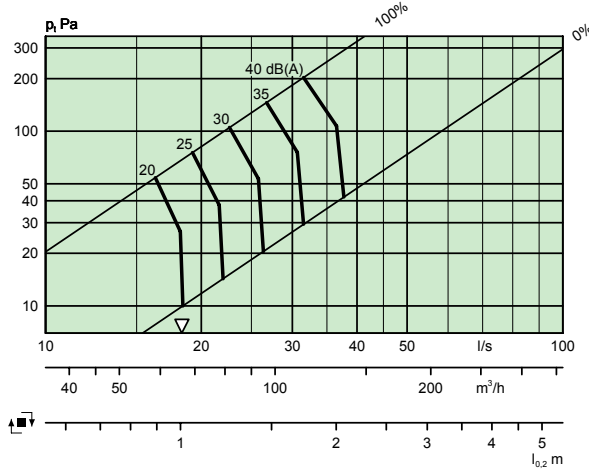
LOCKZONE C 125-400 + ALS 100-125 – One step



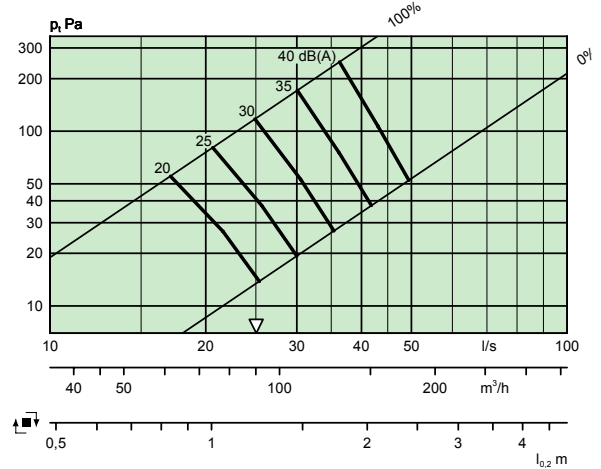
LOCKZONE C 160-400 + ALS 125-160 – One step



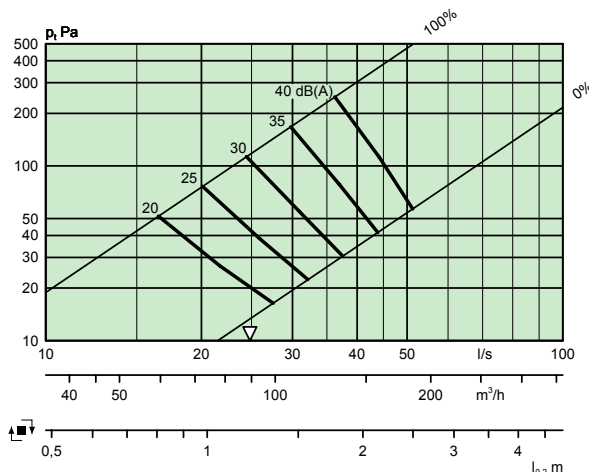
LOCKZONE C 125-600 + ALS 100-125 – One step



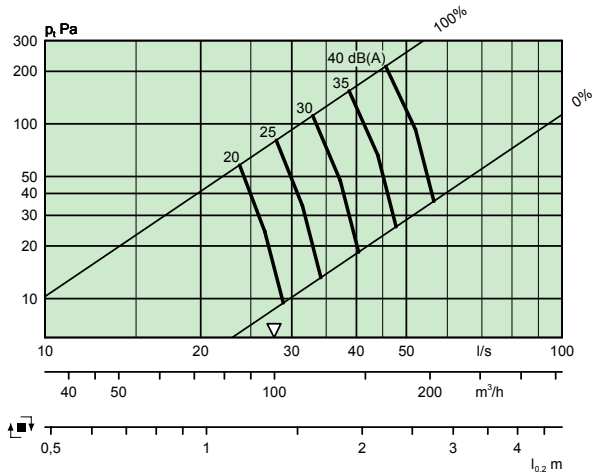
LOCKZONE C 160-600 + ALS 100-160 - Two steps



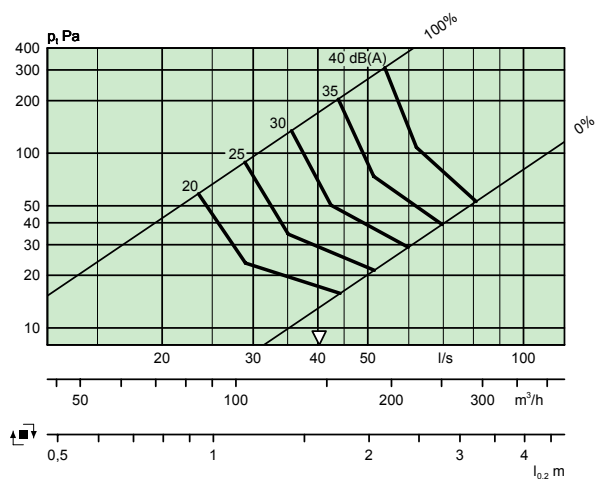
LOCKZONE C 160-400 + ALS 100-160 – Two steps



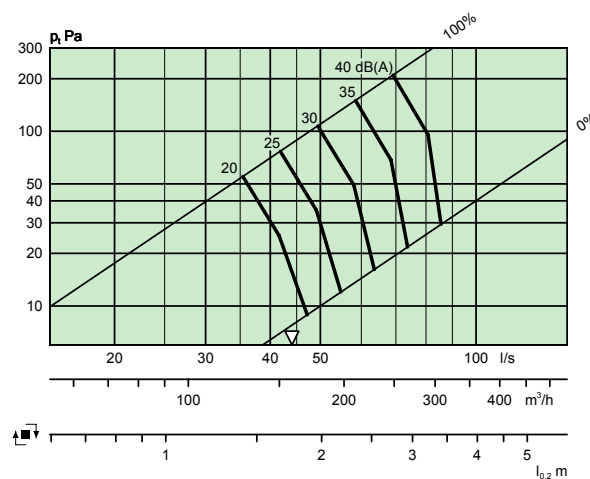
LOCKZONE C 160-600 + ALS 125-160 – One step



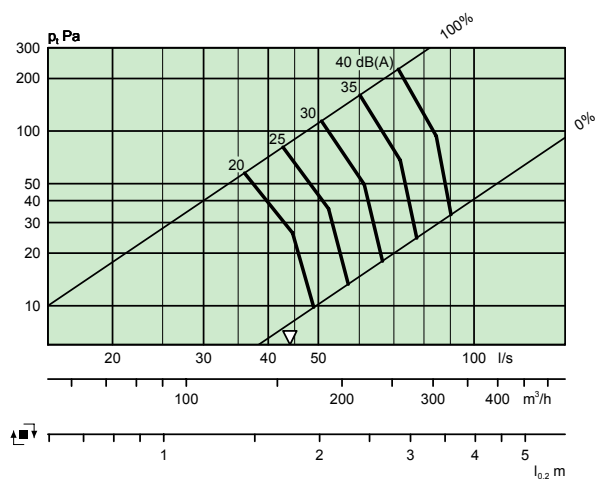
LOCKZONE C 200-500 + ALS 125-200 – 2 - stopień



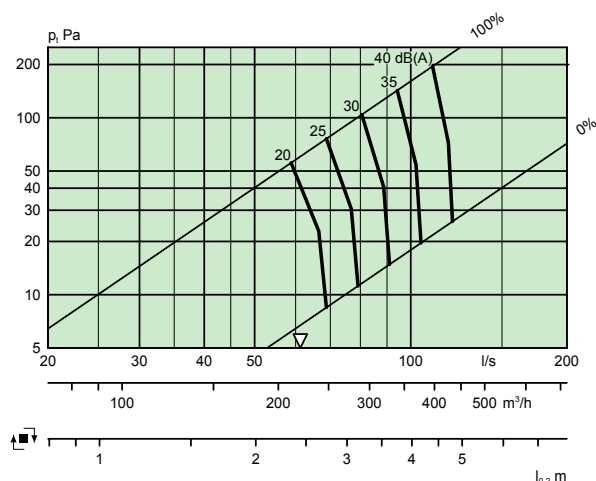
LOCKZONE C 200-600 + ALS 160-200 – 1 - stopień



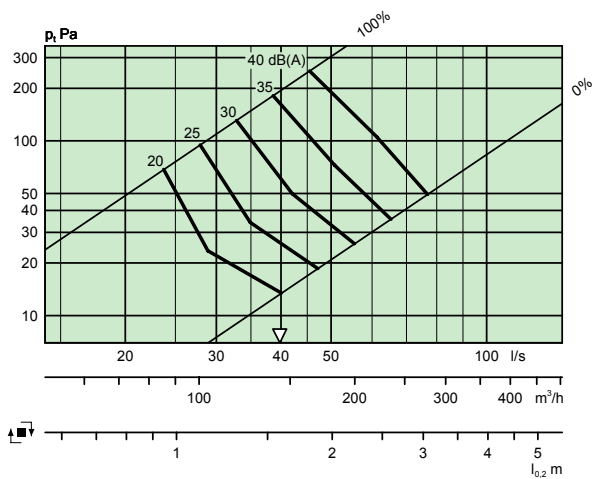
LOCKZONE C 200-500 + ALS 160-200 – 1 - stopień



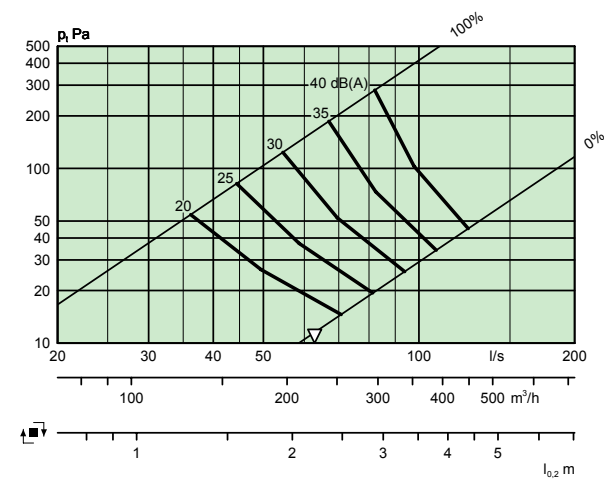
LOCKZONE C 250-500+ALS 200-250 – 1 - stopień



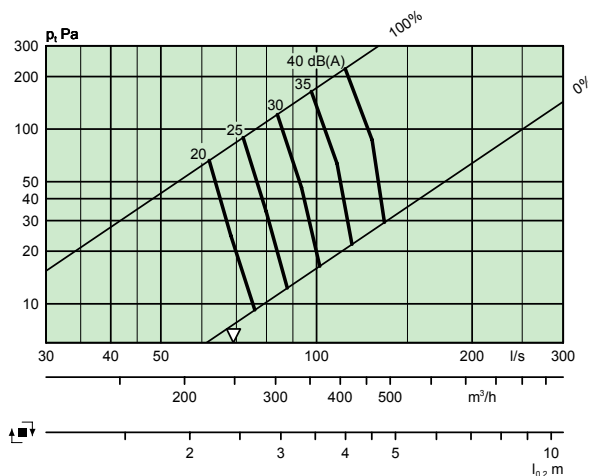
LOCKZONE C 200-600 + ALS 125-200 – 2 - stopień



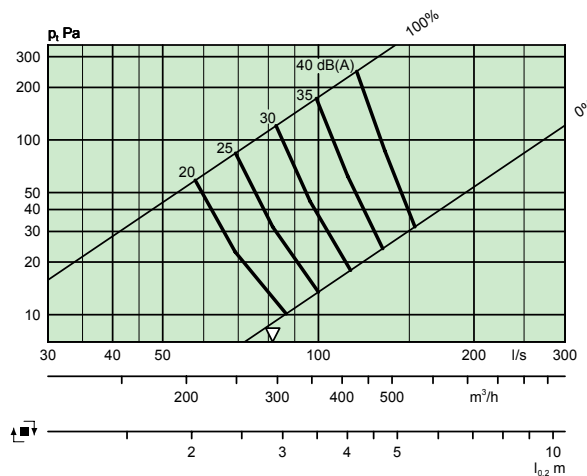
LOCKZONE C 250-600 + ALS 160-250 – 2 - stopień



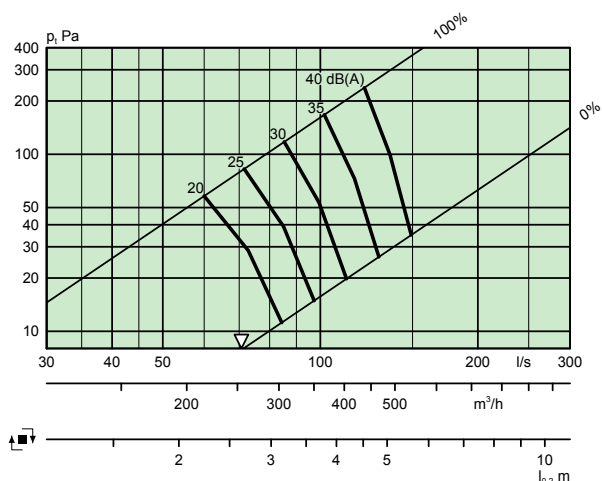
LOCKZONE C 250-600 + ALS 200-250 – 1 - stopień



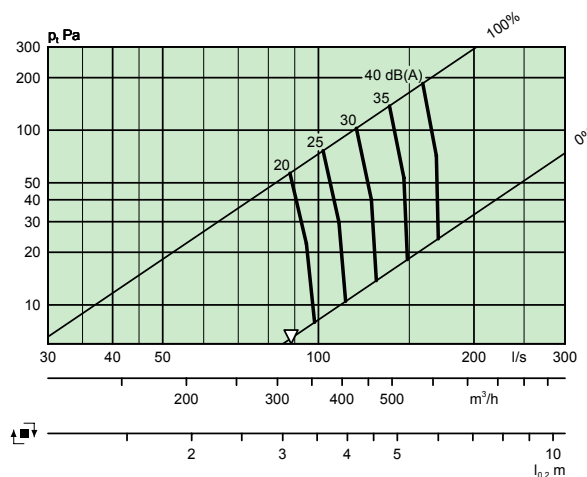
LOCKZONE C 315-600 + ALS 200-315 – 2 - stopień



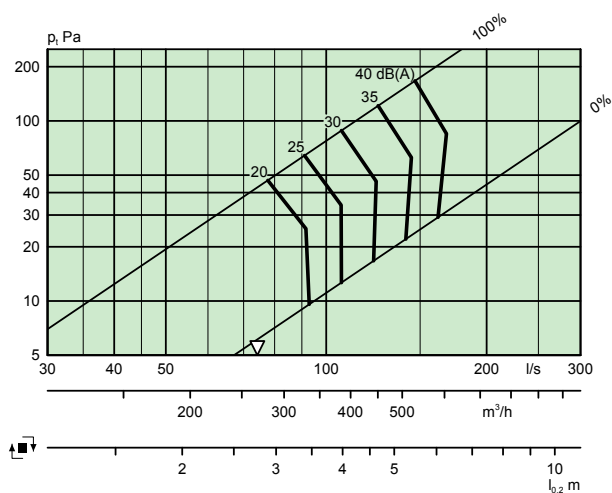
LOCKZONE C 315-500+ALS 200-315 – 2 - stopień



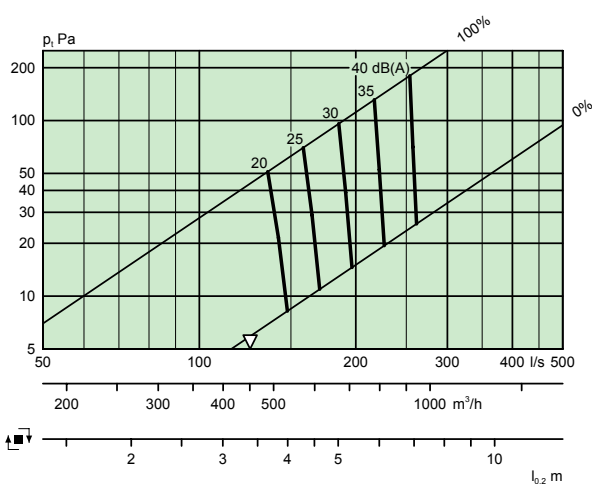
LOCKZONE C 315-600 + ALS 250-315 – 1 - stopień



LOCKZONE C 315-500+ALS 250-315 – 1 - stopień



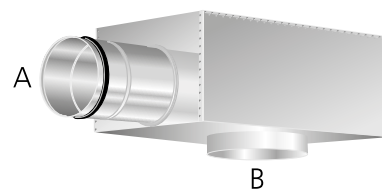
LOCKZONE C 400-600 + ALS 315-400 – 1 - stopień



LOCKZONE Ceiling + ALS - Wywiew - 1 - stopień

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku

- Wartość dB(A) dotyczy pomieszczeń o równoważnej powierzchni pochłaniania dźwięku 10 m².
- ▽ = Min. przepływ zapewniający odpowiednie ciśnienie regulacji.
- 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.

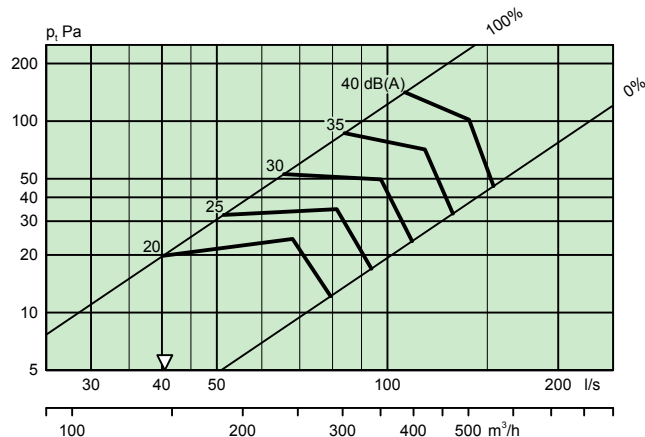


Objaśnienie stopnia różnicy średnic podłączeń skrzynki:

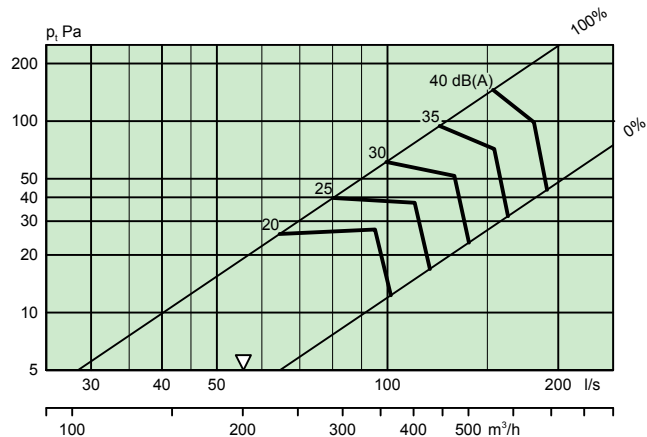
1-stopień = Podłączenie A jest o jeden rozmiar średnicy mniejsze od podłączenia B, na przykład, A = Ø160 mm to B = Ø200 mm.

2-stopień = Podłączenie A jest o dwa rozmiary średnicy mniejsze od podłączenia B, na przykład, A = Ø160 mm to B = Ø250 mm.

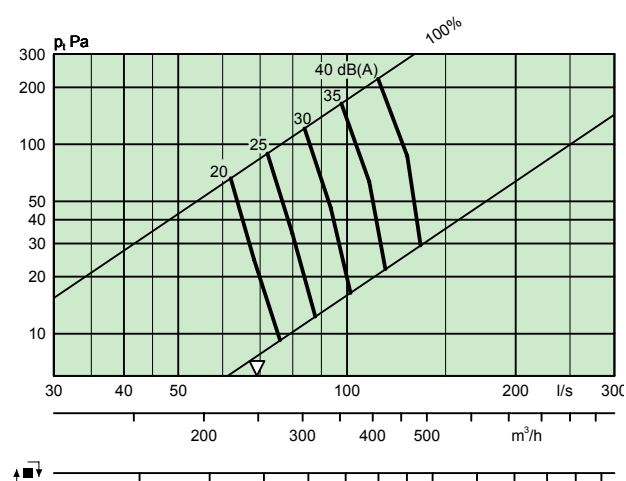
LOCKZONE C 250-500 + ALS 200-250 – 1 - stopień



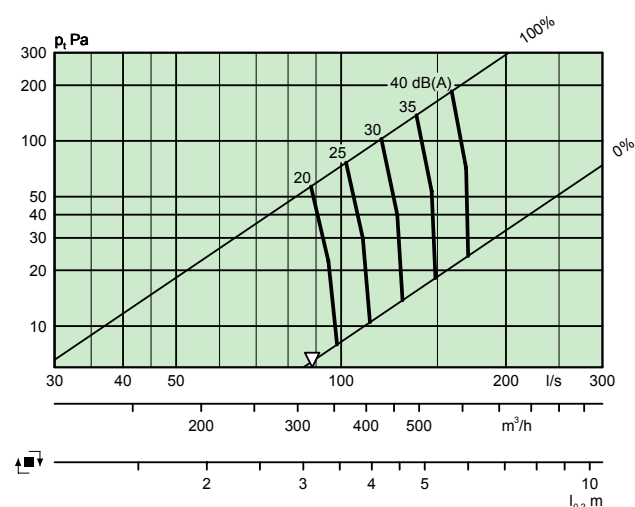
LOCKZONE C 315-500+ALS 250-315 – 1 - stopień



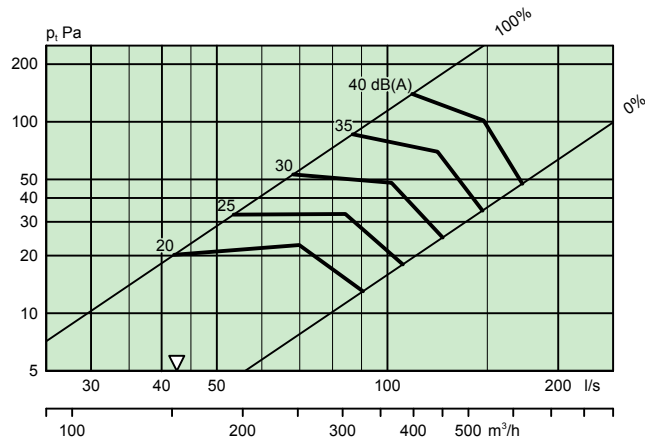
LOCKZONE C 250-600 + ALS 200-250 – 1 - stopień



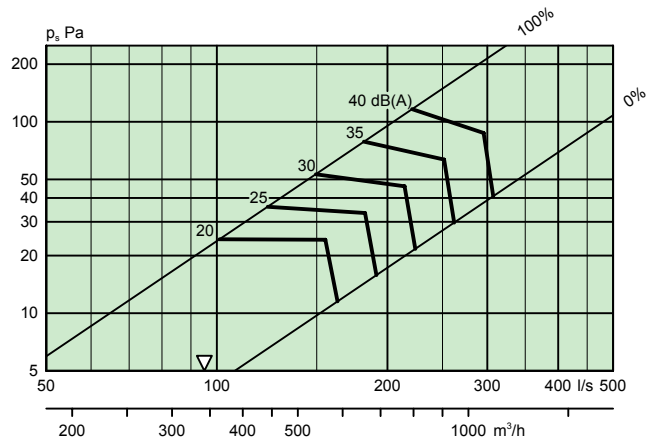
LOCKZONE C 315-600 + ALS 250-315 – 1 - stopień



LOCKZONE C 315-500 + ALS 200-315 – 2 - stopień



LOCKZONE C 400-600 + ALS 315-400 – 1 - stopień

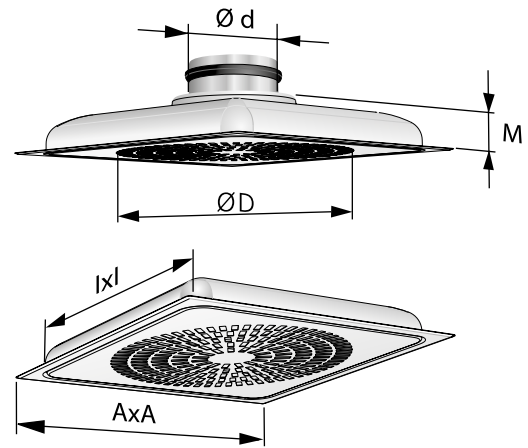


Wymiary i waga

LOCKZONE C

Wielkość	A	ØD	Ød	l	M	Waga kg
125-400	395	290	124	375	70	1,5
125-600	595	290	124	575	70	3,5
160-400	395	290	159	375	70	1,5
160-600	595	290	159	575	70	3,5
200-500	495	390	199	475	70	2,5
200-600	595	390	199	575	70	3,5
250-500	495	390	249	475	70	3,2
250-600	595	490	249	575	70	3,5
315-500	495	390	314	475	70	3,2
315-600	595	490	314	575	50	3,5
400-600	595	490	399	575	50	3,5

Wielkość otworu montażowego w suficie = l x l



Rysunek 5. LOCKZONE Ceiling.

LOCKZONE C z ALS - 1 - stopień step

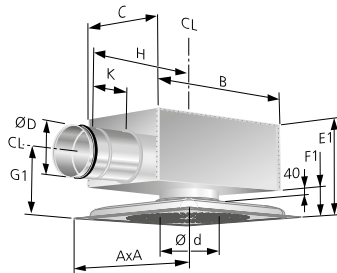
Wielkość	A	B	C	ØD	Ød	E1	E2	F1	F2	G1	G2	H	K	Waga, kg
125-400	395	282	217	99	125	255	212	113	70	175	132	270	80	3,5
125-600	595	282	217	99	125	255	212	113	70	175	132	270	80	5,5
160-400	395	342	252	124	160	279	236	113	70	188	145	315	80	4,2
160-600	595	342	252	124	160	279	236	113	70	188	145	315	80	6,2
200-500	495	404	288	159	200	314	271	113	70	205	162	375	100	6,0
200-600	595	404	288	159	200	314	271	113	70	205	162	375	100	7,0
250-500	495	504	332	199	250	354	311	113	70	225	182	465	115	8,2
250-600	595	504	332	199	250	354	311	113	70	225	182	465	115	8,7
315-500	495	622	388	249	315	395	352	93	50	230	187	575	140	11,8
315-600	595	622	388	249	315	395	352	93	50	230	187	575	140	11,8
400-600	595	767	488	314	400	455	–	93	–	262	–	712	175	15,0

LOCKZONE C z ALS 2 - stopnie

Wielkość	A	B	C	ØD	Ød	E1	E2	F1	F2	G1	G2	H	K	Waga, kg
160-400	395	342	252	99	160	255	212	113	70	175	132	315	80	3,5
160-600	595	342	252	99	160	255	212	113	70	175	132	315	80	5,5
200-500	495	404	288	124	200	279	236	113	70	188	145	355	80	3,2
200-600	595	404	288	124	200	279	236	113	70	188	145	355	80	4,2
250-600	595	504	332	159	250	314	271	113	70	205	162	450	100	7,0
315-500	495	622	388	199	315	334	291	93	50	205	162	550	115	8,4
315-600	595	622	388	199	315	334	291	93	50	205	162	550	115	8,7

CL = Oś

LOCKZONE C z ALS 2 - stopnie

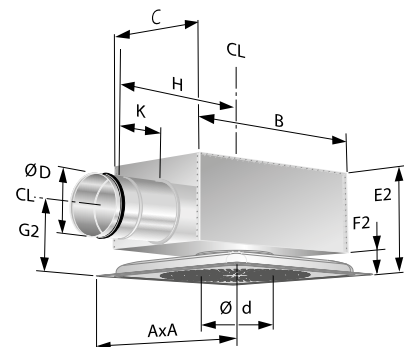


Rysunek 6. LOCKZONE Ceiling z ALS.

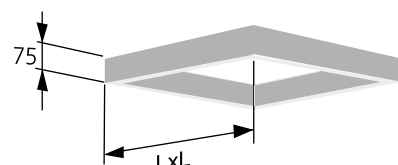
Ramka maskująca SARb K

Wielkość	L	Waga, kg
400	395	1
500	495	1
600	595	1

W nawiewnikach wielkości 315-600 i 400-600 króciec podłączeniowych skrzynki regulacyjno-pomiarowej ALS może wystawać 20mm poniżej powierzchni sufitu.



Rysunek 7. LOCKZONE Ceiling z ALS. Wersja o obniżonej wysokości.



Rysunek 8. Ramka maskująca, SAR K.