

LOCKZONE Ceiling VF

Kwadratowy nawiewnik sufitowy ze zmiennym przepływem powietrza



NAJWAŻNIEJSZE FAKTY

- Perforacja okrągłego panelu przedniego
- Konstrukcja wpuszczana
- Nadaje się do zastosowań z VAV i DCV
- Możliwość przepływu przy temperaturach wyższych niż pokojowa (wysoki ΔT)
- Prosta i szybka instalacja oraz przekazywanie do eksploatacji dzięki Swegon Quick Access
- Przeznaczony do modułowych sufitów podwieszanych
- Stosowany razem ze skrzynką rozprężną REACT ALS do regulacji przepływu zmiennego
- Skrzynki rozprężne ALS ze zmianą jednego lub dwóch wymiarów pomiędzy kanałem a przyłączem wywiewnika
- ADAPTER do systemów sufitów podwieszanych
- Standardowy kolor biały RAL 9003
 - 5 alternatywnych kolorów standardowych
 - Pozostałe kolory dostępne na zamówienie

PRZEPŁYW POWIETRZA – CIŚNIENIE AKUSTYCZNE W POMIESZCZENIU (Lp10A) *)									
LOCKZONE Ceiling VF			25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)		
Rozmiar			l/s m³/h		l/s m³/h		l/s m³/h		
250-600			97	349	112	403	128	461	
315-600			125	450	143	515	163	587	
LOCKZONE Ceiling VF			25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)		
Rozmiar			l/s m³/h		l/s m³/h		l/s m³/h		
250-600			62	223	74	263	87	313	
315-600			93	335	108	392	127	457	
LOCKZONE Ceiling VF			25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)		
Rozmiar			l/s m³/h		l/s m³/h		l/s m³/h		
250-600			73	263	85	306	99	356	
250-600			80	288	92	331	105	378	
315-600			98	353	113	407	130	468	
315-600			110	396	126	454	144	518	

Dane podane dla powietrza nawiewanego z otwartą przepustnicą, gdy używana jest skrzynka rozprężna REACT ALS lub ALS.

*) Lp10A = ciśnienie akustyczne z filtrem A o chłonności akustycznej 4 dB i powierzchni pochłaniania dźwięku w pomieszczeniu o kubaturze 10 m³.

*Produkt nie może schodzić poniżej poziomu min., ponieważ w przeciwnym razie funkcja pomiaru nie może być zagwarantowana. UWAGA: w przypadku dużego spadku ciśnienia w produkcji może być trudne osiągnięcie przepływu minimalnego. Patrz wykresy rozmiarów.

Spis treści

Opis techniczny	3
Konstrukcja	3
Materiały i wykończenie	3
Akcesoria	3
Planowanie	3
Instalacja	3
Przekazywanie do eksploatacji ze skrzynką rozprężną ALS	4
Konserwacja	4
Środowisko	4
Dobieranie rozmiarów	6
Dane dotyczące dźwięku – Sam nawiewnik	6
Dane dotyczące dźwięku – Nawiewnik z REACT ALS ..	6
Dane dotyczące dźwięku – Nawiewnik z ALS	6
Wykres wymiarowania	7
LOCKZONE Ceiling VF – Sam nawiewnik – Powietrze nawiewane	7
LOCKZONE Ceiling VF z REACT ALS – Powietrze nawiewane	7
LOCKZONE Ceiling VF z ALS – Powietrze nawiewane...	8
Wymiary i masa	9
Specyfikacja	10
Treść specyfikacji	11

Opis techniczny

Konstrukcja

- Kwadratowy nawiewnik LOCKZONE Ceiling VF składa się z obudowy i płyty czołowej z perforacjami panelu przedniego rozmieszczonymi w układzie kołowym do wirowej dystrybucji powietrza.
- Płyta czołowa nawiewnika jest zawieszona na zawiasach z jednej strony i przymocowana zaczepami sprężynowymi z drugiej strony.
- Quick Access umożliwia prostszą i szybszą obsługę podczas instalacji, przekazywania do eksploatacji i czyszczenia. Patrz rysunek 1.

Materiały i wykończenie

Obudowa i płyta czołowa są wykonane z blachy stalowej. Połączenie tulejowe jest wykonane z ocynkowanej blachy stalowej. Wewnętrzna i zewnętrzna część nawiewnika jest pomalowana.

- 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.

Akcesoria

Skrzynki rozprężne

REACT ALS/ALS

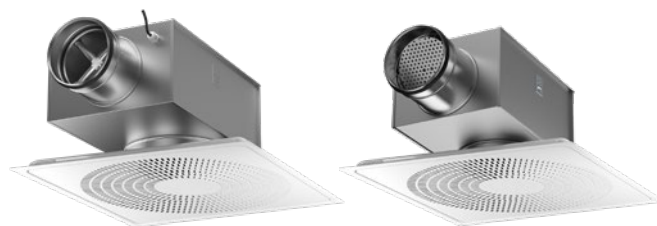
- Skrzynka rozprężna jest wykonana z ocynkowanej blachy stalowej.
- Wyjmowana przepustnica regulacyjna, stały mechanizm pomiarowy.
- Materiał pochłaniający dźwięk*) ze wzmocnioną warstwą powierzchniową.
- Klasa szczelności powietrznej C zgodnie z SS-EN 12237 i VVS/AMA 12
- Skrzynka regulacyjno-pomiarowa ALS jest dostępna z 1–2 zmianami wymiaru pomiędzy wlotem a wylotem.

*) Odporność ogniowa klasy B-s1,d0 zgodnie z normą EN ISO 11925-2

Rama

SAR K

Umożliwia estetyczny montaż obniżonej płyty czołowej nawiewnika.



LOCKZONE Ceiling VF
z REACT ALS

LOCKZONE Ceiling VF
z ALS

Adapter

ADAPTER

Do dopasowania do różnych wariantów i marek systemów sufitów podwieszanych: Ecophon, Gyproc, Dampa itp. Można go również wykorzystać do montażu na suficie kasetonowym, np. 625 x 625 lub 675 x 675. Specyfikacja znajduje się w karcie technicznej ADAPTERA.

Planowanie

- LOCKZONE Ceiling VF ma wymiary 595 x 595 mm we wszystkich rozmiarach przyłączy.
- Nawiewnik jest łatwy w montażu w modułowych sufitach podwieszanych o wymiarach modułu 600 x 600 mm.

Instalacja

- Aby zdemonstrować płytę czołową nawiewnika, należy włożyć cienki przedmiot, na przykład kartę Quick Access, pomiędzy płytę czołową a obudowę w celu zwolnienia sprężyn. Przesunąć kartę od środka w kierunku rogów, patrz rysunek 1.
- Króciec wlotowy obudowy można przymocować do kanału podłączeniowego wkrętami lub nitami jednostronnymi.
- Na potrzeby montażu podtynkowego w sufitach podwieszanych zakładanych na stałe nawiewnik jest mocowany do konstrukcji budynku śrubami po dowolnej ze stron lub od góry obudowy.
- Nawiewnik należy zamocować w prawidłowym położeniu wkrętami lub nitami jednostronnymi na spodzie skrzynki rozprężnej.
- Do montażu w modułowych sufitach podwieszanych zalecane jest wybranie nawiewników o wymiarach zewnętrznych 595 x 595 mm. Nawiewniki należy wówczas umieścić bezpośrednio w ramie teowników, a następnie zamocować do układu kanałów lub skrzynki rozprężnej.
- Jeżeli jest używana skrzynka rozprężna REACT ALS lub ALS, należy zamocować ją do konstrukcji budynku za pomocą wieszaków lub wsporników montażowych.
- Odległość pomiędzy skrzynką rozprężną a nawiewnikiem można zwiększyć nawet do 500 mm, bez konieczności przedłużania przewodów pomiarowych i linek regulacyjnych przepustnicy. Patrz rysunek 2.

Przekazywanie do eksploatacji ze skrzynką rozprężną ALS.

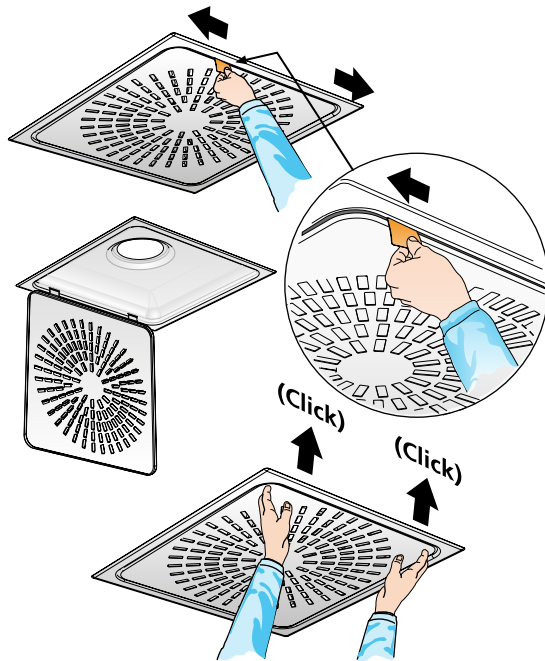
- Nawiewnik należy przekazywać do eksploatacji z zamontowaną płytą czołową.
- Przewody pomiarowe i linki regulacyjne przepustnicy są przeciągane przez płytę czołową nawiewnika.
- Podłączyć manometr do przewodów pomiarowych.
- Czerwone i niebieskie przewody odpowiednio ze skrzynki rozprężnej ALS wersji jedno- lub dwustopniowej służą do nawiewu powietrza.
- W obliczeniach wykonywanych w celu określenia wymaganego ciśnienia uruchomienia można posłużyć się znamionowym współczynnikiem wydajności nawiewnika.
- Dostosowana pozycja przepustnicy jest zachowywana poprzez zawiązanie linki przepustnicy w pętlę regulowaną.
- Dokładność pomiaru i wymagany odcinek prosty przed skrzynką rozprężną, patrz rysunek 2.
- Długość prostego odcinka kanału zależy od rodzaju przeszkody przed skrzynką rozprężną.
- Na rysunku 2 pokazano wygięcie, zmianę wymiarów i teownik.
- Inne rodzaje zakłóceń powodują, że jest wymagana obecność odcinka prostego o długości co najmniej $2 \times D$ (D = rozmiar połączenia), aby osiągnąć dokładność pomiaru na poziomie $\pm 10\%$ przepływu.
- Współczynnik K jest podany na etykiecie identyfikacyjnej produktu, a także w odpowiednich instrukcjach przekazywania do eksploatacji zamieszczonych na stronie internetowej www.swegon.com.

Konserwacja

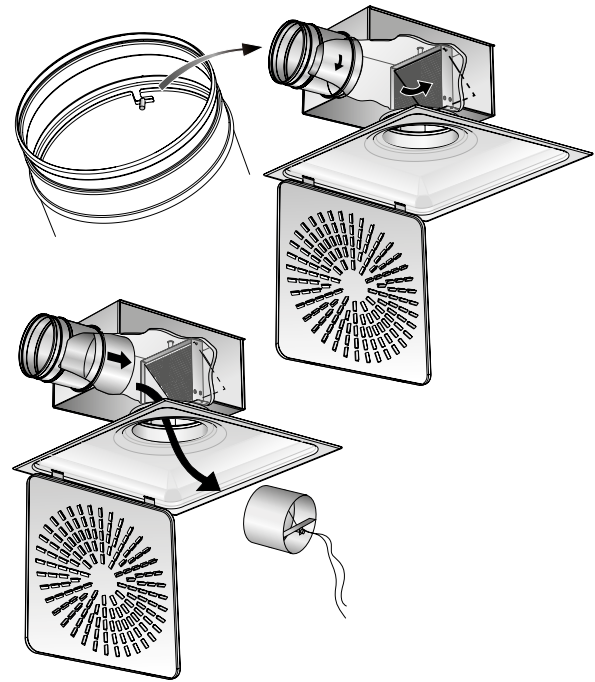
- W razie potrzeby nawiewnik można czyścić za pomocą letniej wody z dodatkiem płynu do mycia naczyń.
- Ewentualnie można użyć odkurzacza i ssawki-szczotki.
- Na potrzeby czyszczenia dostęp do systemu kanałów uzyskuje się poprzez otwarcie płyty czołowej nawiewnika. Jeśli używana jest skrzynka rozprężna REACT ALS lub ALS, odciągnąć płytkę rozdzielacza na bok, a następnie chwycić i wykręcić jednostkę przepustnicy z mocowania.

Środowisko

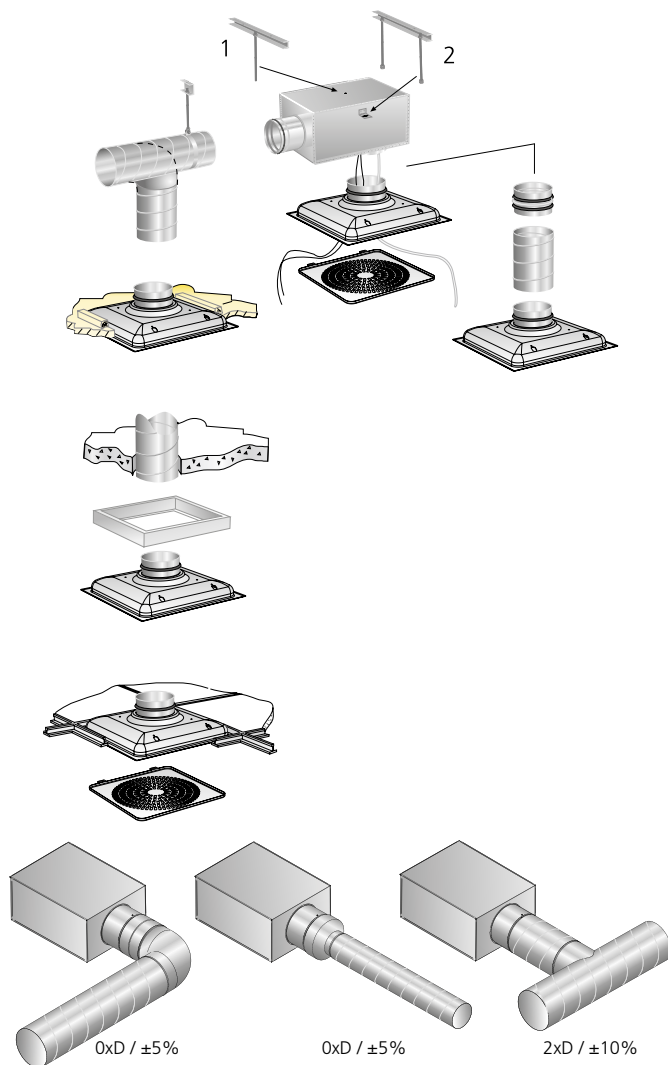
Deklaracja materiałowa jest dostępna do pobrania na stronie www.swegon.com.



Rysunek 1. Quick Access, demontaż płyty czołowej nawiewnika.



Rysunek 3. Demontaż przepustnicy w przypadku korzystania ze skrzynki rozprężnej REACT ALS i ALS.



*Rysunek 2. Opcje instalacji dla skrzynki rozprężnej ALS.
Przejrzeć kartę produktu REACT ALS, aby zapoznać się z opcjami
instalacji z aktywną skrzynką rozprężną.*

Dobieranie rozmiarów

- Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) dotyczy pomieszczeń o równoważnym POZIOMIE pochłaniania dźwięku 10 m².
- Tłumienie dźwięku (ΔL) poniżej jest przedstawione w paśmie oktawowym. Wartości obejmują tłumienie własne.
- Zasięg strumienia $I_{0,2}$ jest mierzony w warunkach rozładowania izotermicznego.
- Zalecana maks. dopuszczalna temperatura poniżej temperatury pokojowej wynosi 14 K.

- Aby obliczyć rozproszenie strumienia powietrza, prędkości strumienia w strefie zajmowanej przez użytkowników lub poziomy głośności w pomieszczeniach o innych wymiarach, prosimy o skorzystanie z naszego oprogramowania kalkulatora, dostępnego na stronie internetowej www.swegon.com.

L_w = Poziom mocy akustycznej

L_{p10A} = Poziom ciśnienia akustycznego dB (A)

K_{ok} = Współczynnik korekcyjny dla uzyskania wartości L_w w paśmie oktawowym

$L_w = L_{p10A} + K_{ok}$ daje podzielone częstotliwościowo pasmo okta-
wowe

Dane dotyczące dźwięku – Sam nawiewnik

LOCKZONE Ceiling VF – Powietrze nawiewane

Poziom mocy akustycznej L_w (dB)

Tabela K_{OK}

Rozmiar	Częstotliwość środkowa (pasmo oktauwowe) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	-8	-3	0	4	0	-15	-30	-29
315-600	-7	-3	-1	2	2	-12	-29	-29
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie akustyczne ΔL (dB)

Tabela ΔL

Rozmiar	Częstotliwość środkowa (pasmo oktauwowe) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	16	11	5	4	2	3	4	4
315-600	14	9	4	2	2	2	3	3
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Dane dotyczące dźwięku – Nawiewnik z aktywną skrzynką rozprężną REACT ALS

LOCKZONE Ceiling VF + REACT ALS – Powietrze nawiewane

Poziom mocy akustycznej L_w (dB)

Tabela K_{OK}

Rozmiar	Częstotliwość środkowa (pasmo oktauwowe) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-250	-2	2	-3	-7	-9	-11	-12	-5
250-350	-2	2	-3	-6	-6	-9	-12	-7
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie akustyczne ΔL (dB)

Tabela ΔL

Rozmiar	Częstotliwość środkowa (pasmo oktauwowe) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-250	15	9	9	20	19	15	16	14
250-350	13	8	10	19	16	13	16	16
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Dane dotyczące dźwięku – Nawiewnik ze skrzynką rozprężną ALS

LOCKZONE Ceiling VF + ALS – Powietrze nawiewane – Jeden stopień

Poziom mocy akustycznej L_w (dB)

Tabela K_{OK}

Rozmiar	Częstotliwość środkowa (pasmo oktauwowe) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-600	-4	5	3	3	-2	-10	-18	-23
250-600	-4	5	3	1	1	-9	-19	-24
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie akustyczne ΔL (dB)

Tabela ΔL

Rozmiar	Częstotliwość środkowa (pasmo oktauwowe) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-600	13	8	8	16	17	12	12	13
250-600	11	6	7	19	14	10	10	13
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

LOCKZONE Ceiling VF + ALS – Powietrze nawiewane – Dwa stopnie

Poziom mocy akustycznej L_w (dB)

Tabela K_{OK}

Rozmiar	Częstotliwość środkowa (pasmo oktauwowe) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-600	2	8	6	1	-3	-8	-15	-20
200-600	-4	7	5	0	-1	-7	-15	-20
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie akustyczne ΔL (dB)

Tabela ΔL

Rozmiar	Częstotliwość środkowa (pasmo oktauwowe) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-600	15	9	9	20	19	15	16	14
200-600	13	8	10	19	16	13	16	16
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

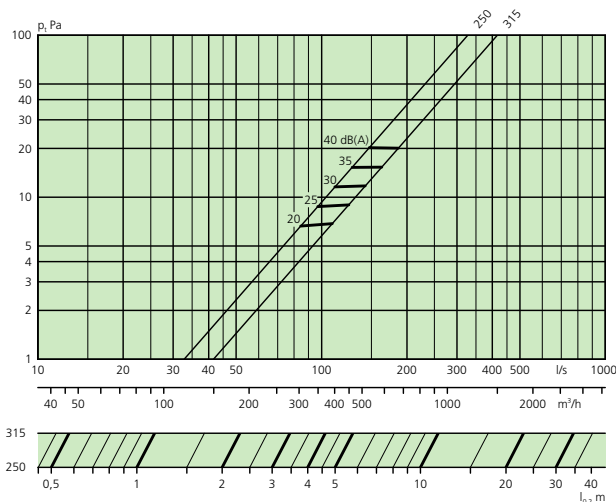
Wykres wymiarowania

Przepływ powietrza – Spadek ciśnienia – Poziom głośności – Zasięg strumienia

- Wykresy stanowią ilustrację danych dla nawiewników wbudowanych w sufit.
- Nie należy korzystać z nich podczas przekazywania do eksploatacji.
- Wartości dB(A) odnoszą się wyłącznie do pomieszczeń z normalną absorpcją akustyczną, o chłonności akustycznej 4 dB / równoważnej powierzchni pochłaniania dźwięku 10 m².
- Wartość dB(C) normalnie jest o 6-9 dB wyższa od wartości dB(A).
- Zasięg strumienia $l_{0,2}$ jest mierzony w warunkach rozładowania izotermicznego.
- Zalecana maks. dopuszczalna temperatura poniżej temperatury pokojowej wynosi 14 K.
- Aby obliczyć rozproszenie strumienia powietrza, prędkości strumienia w strefie zajmowanej przez użytkowników lub poziomy głośności w pomieszczeniach o innych wymiarach, prosimy o skorzystanie z naszego oprogramowania kalkulacyjnego, dostępnego na stronie internetowej www.swegon.com
- ∇ = Min. przepływ wymagany do uzyskania wystarczającego ciśnienia uruchomienia.
- Instalacja o małej wysokości generuje o około 3 dB(A) wyższy poziom głośności od wartości podanej na wykresie.

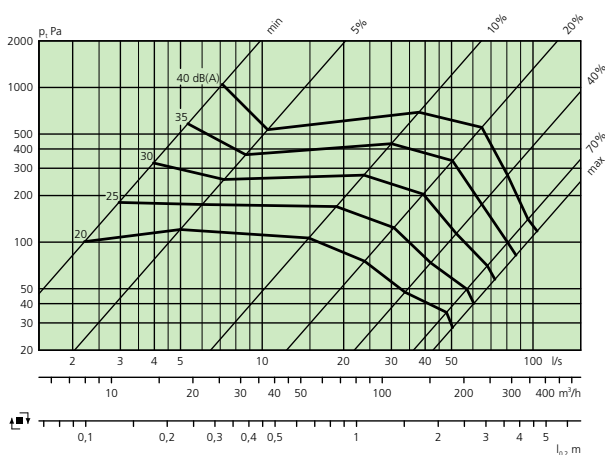
LOCKZONE Ceiling VF – Sam nawiewnik – Powietrze nawiewane

LOCKZONE Ceiling VF 250-600, 315-600

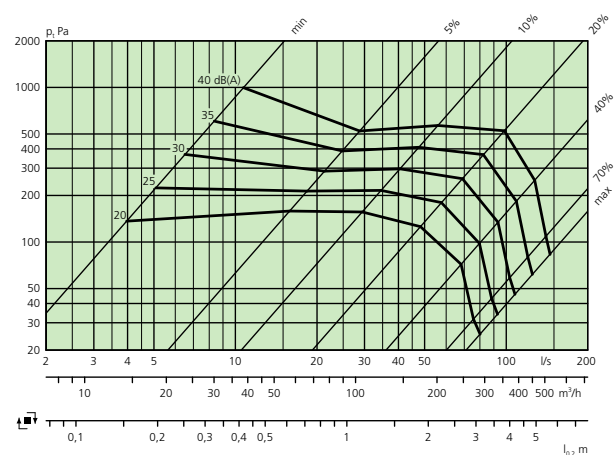


LOCKZONE Ceiling VF z aktywną skrzynką rozprężną REACT ALS – Powietrze nawiewane

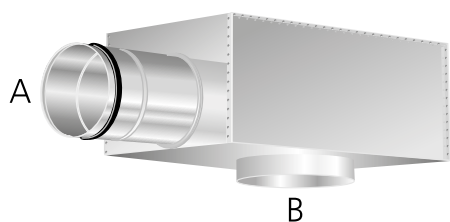
LOCKZONE Ceiling VF 250-600 + REACT ALS 160-250



LOCKZONE Ceiling VF 315-600 + REACT ALS 250-315



LOCKZONE Ceiling VF ze skrzynką rozprężną ALS – Powietrze nawiewane



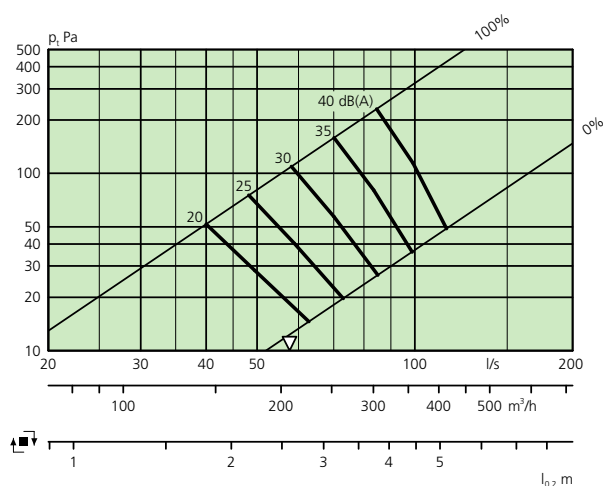
Powiązania, wymiary połączeń.

A = przyłącze kanału, B = przyłącze nawiewnika powietrza.

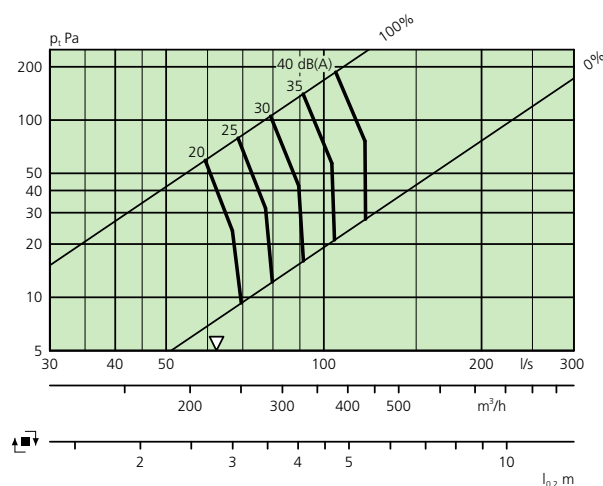
Objaśnienie modelu stopniowego:

- Jeden stopień = Zmiana wymiarów pomiędzy A i B, np. A = Ø160 mm i B = Ø200 mm.
- Dwa stopnie = Zmiana dwóch wymiarów pomiędzy A i B, np. A = Ø160 mm i B = Ø250 mm.

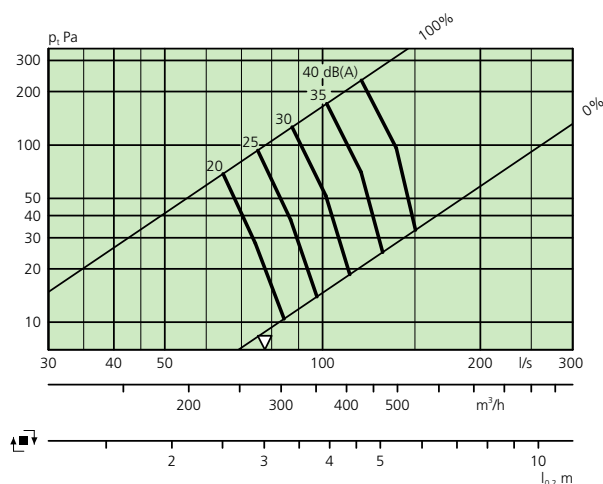
LOCKZONE Ceiling VF 250-600 + ALS 160-250



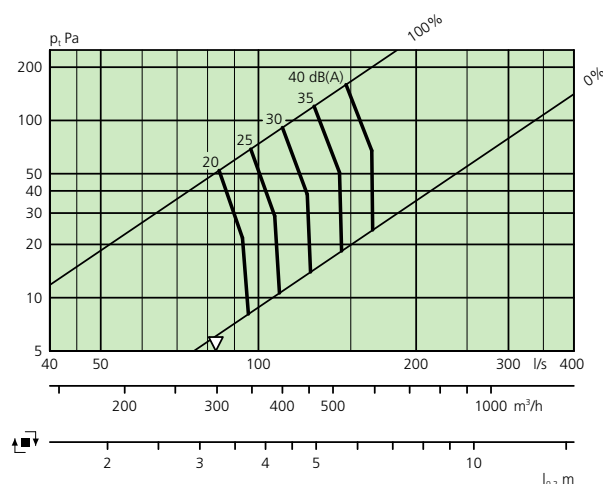
LOCKZONE Ceiling VF 250-600 + ALS 200-250



LOCKZONE Ceiling VF 315-600 + ALS 200-315



LOCKZONE Ceiling VF 315-600 + ALS 250-315

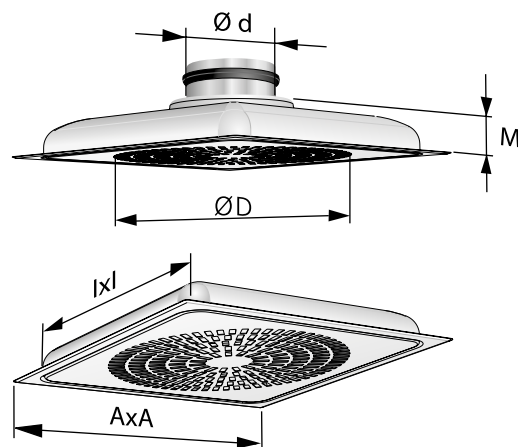


Wymiary i masa

LOCKZONE Ceiling VF

Rozmiar	A	ØD	Ød	l	M	Masa (kg)
250-600	595	490	249	575	70	3.7
315-600	595	490	314	575	50	3.7

Wymiary otworu w suficie = l x l



Rysunek 4. LOCKZONE Ceiling VF.

LOCKZONE Ceiling VF z aktywną skrzynką rozprężną REACT ALS

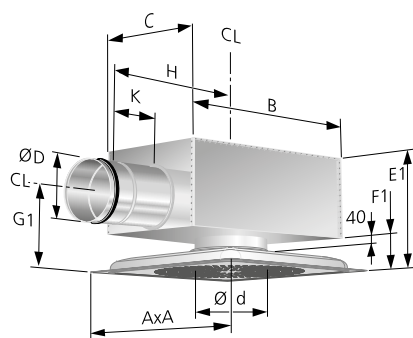
Rozmiar	Wymiary (mm)										Masa (kg)
	A	B	C	ØD	Ød	E1	F1	G1	H	K	
250-600	595	504	332	159	250	314	113	214	450	100	8,6
315-600	595	622	388	249	315	395	95	247	575	140	11,5

LOCKZONE Ceiling VF ze skrzynką rozprężną ALS – Jeden stopień

Rozmiar	Wymiary (mm)										Masa (kg)
	A	B	C	ØD	Ød	E1	F1	G1	H	K	
250-600	595	504	332	199	250	354	113	225	465	115	8.9
315-600	595	622	388	249	315	395	93	230	575	140	12,0

LOCKZONE Ceiling VF ze skrzynką rozprężną ALS – Dwa stopnie

Rozmiar	Wymiary (mm)										Masa (kg)
	A	B	C	ØD	Ød	E1	F1	G1	H	K	
250-600	595	504	332	159	250	314	113	205	450	100	7.2
315-600	595	622	388	199	315	334	93	205	550	115	8.9

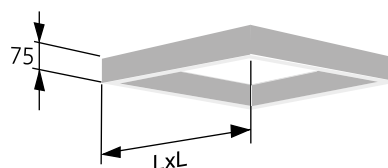


Rysunek 5. LOCKZONE Ceiling VF ze skrzynką rozprężną REACT ALS lub ALS. CL = Linia środkowa.

Rama SAR K

Rozmiar	L	Masa (kg)
600	595	1.0

W przypadku montażu nawiewników o rozmiarze 315-600 ustawić skrzynkę ALS tak, aby jej odgałęzienie wystawało 20 mm poniżej powierzchni sufitu



Rysunek 6. Rama SAR K.

Specyfikacja

Produkt

Kwadratowy nawiewnik sufitowy ze zmiennym przepływem powietrza LOCKZONE C VF a aaa -bbb

Wersja

Znamionowy wymiar przyłącza, mm:
250, 315

Znamionowy wymiar boku kwadratu, mm
600

Standardowy zakres

Rozmiar: 250-600
315-600

Akcesoria

Skrzynka rozprężna z regulacją przepływu zmiennego REACT ALS a aaa-bbb

Wersja:

Do LOCKZONE Ceiling VF	REACT ALS
250-600	160-250
315-600	250-315

Skrzynka rozprężna ALS d aaa-bbb

Wersja:

Do LOCKZONE Ceiling VF	ALS
250-600	160-250 i 200-250
315-600	200-315 i 250-315

Rama SAR b K aaa

Wersja

Kwadratowe = K

Dla rozmiaru:	250-600	600
	315-600	600

ADAPTER do modułowych sufitów podwieszanych ADAPTER
Patrz specyfikację w osobnej karcie technicznej produktu

Treść specyfikacji

Nawiewnik z aktywną skrzynką rozprężną REACT ALS

Producent: Swegon

Typ: LOCKZONE Ceiling VF + REACT ALS

Kompletny kwadratowy perforowany nawiewnik sufitowy Swegon typu LOCKZONE Ceiling VF, ze skrzynką rozprężną REACT ALS, zawierający następujące funkcje:

- Moduł VAV działający niezależnie od ciśnienia do wentylacji sterowanej zgodnie z zapotrzebowaniem.
- Wbudowany pomiar przepływu.
- Wbudowany sterownik sterujący przepływem.
- Ustawianie i odczyt parametrów na sterowniku.

Konieczny jest montaż na prostym odcinku kanału o minimalnej długości po stronie wlotowej, jak pokazano w karcie produktu REACT ALS.

Rozmiar: Ø160
Ø250

Specyfikacja LOCKZONE Ceiling VF

Kategoria korozyjności: C2 (Farba proszkowa Epoxy Polyester)

Specyfikacja REACT ALS

Standard SS-EN 1751: 2014, Annex C

Zasilanie: 24 V AC $\pm 15\%$ 50 - 60Hz

Klasa szczelności powietrznej, obudowa: C

Kategoria korozyjności: C3

Tolerancja pomiaru przepływu: $\pm 5\%$, ale min. $\pm X$ l/s wg tabeli w karcie produktu

Rozmiar: LOCKZONE C VFa aaa-bbb z REACT ALSa aaa-bbb xx szt.

Akcesoria

Rama: SARb K aaa xx szt.

Nawiewnik ze skrzynką rozprężną ALS

Producent: Swegon

Typ: LOCKZONE Ceiling VF + ALS

Kompletny kwadratowy perforowany nawiewnik sufitowy Swegon typu LOCKZONE Ceiling VF, ze skrzynką rozprężną ALS, zawierający następujące funkcje:

- Perforacja panelu przedniego, LOCKZONE.
- Przeznaczony do sufitów podwieszanych (600 x 600 mm).
- Quick Access do szybkiego dostępu do skrzynki rozprężnej i systemu kanałów.
- Skrzynka rozprężna ALS z możliwością czyszczenia, z wyjmowaną przepustnicą regulacyjną.
 - Metoda pomiaru z małym błędem systematycznym.
 - Okładzina wewnętrzna pochłaniająca dźwięk, ze wzmocnioną warstwą powierzchniową.
- Białe wykończenie wykonane metodą malowania proszkowego i wypalania, RAL 9003/NCS S 0500-N.

Specyfikacja LOCKZONE Ceiling VF

Kategoria korozyjności: C2 (Farba proszkowa Epoxy Polyester)

Specyfikacja ALS

Klasa szczelności powietrznej, obudowa: C

Kategoria korozyjności: C3

Rozmiar: LOCKZONE C VFa aaa-bbb z ALSd aaa-bbb xx szt.

Akcesoria

Rama: SARb K aaa xx szt.