GRC

Okrągła kratka wentylacyjna, przepływowo/wywiewna do montażu ścienno/sufitowego

KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA

- Powietrze wywiewane
- 91% wolnej przestrzeni
- Do dużych przepływów powietrza
- Możliwość czyszczenia
- Możliwość stosowania ze skrzynką regulacyjno-pomiarową ALS
- Standardowy kolor biały RAL 9003
  - 5 wariantów kolorów standardowych
  - Pozostałe kolory dostępne na zamówienie

PRZEPŁYW POWIETRZA – CIŚNIENIE AKUSTYCZNE W POMIESZCZENIU (L_{p10A}) *)							
GRC Wielkość		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
		l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
100		29	104	35	126	42	151
125		45	162	53	191	63	227
160		69	248	80	288	94	338
200		106	382	123	443	142	511
250		156	562	181	652	209	752
315		238	857	275	990	319	1148
400		345	1242	407	1465	480	1728
500		494	1778	590	2124	703	2531
630		752	2707	895	3222	1065	3834
GRC Wielkość	ALS Wielkość	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
		l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
100	80-100	21	76	25	90	30	108
125	100-125	31	112	37	133	44	158
160	125-160	42	151	51	184	61	220
200	160-200	63	227	76	274	92	331
250	200-250	101	364	121	436	145	522
315	250-315	165	594	198	713	237	853
400	315-400	265	954	312	1123	367	1321
500	400-500	406	1462	476	1714	559	2012
630	Wielkość 630 nie posiada skrzynki regulacyjno-pomiarowej						

**) L_{p10A} = ciśnienie akustyczne z filtrem A o chłonności akustycznej 4 dB i powierzchni pochłaniania dźwięku w pomieszczeniu o kubaturze 10 m².*

W tabeli podano dane dla położenia z całkowicie otwartą przepustnicą.

Swegon

Opis techniczny

Konstrukcja

Kratka GRC montowana jest na wcisk i nie posiada otworów na śruby montażowe.

Materiały i wykończenie powierzchni

Lamele kratki wykonane są z aluminium, a zewnętrzna ramka z ocynkowanej blachy stalowej. Oba elementy pomalowane są w podstawowym kolorze.

- 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.

Wyposażenie dodatkowe

Skrzynka regulacyjno-pomiarowa:

ALS. Skrzynka rozprężna jest wykonana z ocynkowanej blachy stalowej. Skrzynka wyposażona jest w wyjmowaną przepustnicę, króćce pomiarowe przepływu powietrza i wyłożona jest izolacyjnym materiałem dźwiękochłonnym wzmocnionym specjalną powłoką o klasie ogniowej B-s1,d0 zgodnie z ISO 11925-2.

Projektowanie

Kratkę można zamontować na ścianie lub suficie. Kratki produkowane są na stan magazynowy w wielkościach podanych w rozdziale Kod produktu.

Powierzchnia czynna

W celu wyznaczenia powierzchni czynnej kratki należy wewnętrzną powierzchnię przemnożyć przez współczynnik f = 0.91.

Przykład:

Kratka: GRL GRC 200
Wewnętrzna powierzchnia (wymiar ØB):

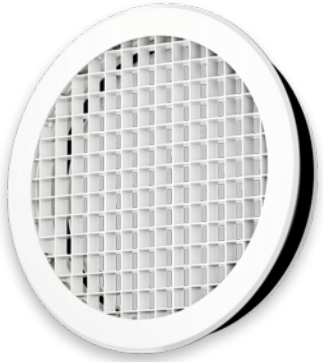
$A = (ØB^2 \times 3{,}14) / 4$

$(0{,}18^2 \times 3{,}14) / 4 = 0{,}0254\ m^2$

Powierzchnia czynna kratki:
$0{,}91 \times 0{,}0254 = 0{,}023\ m^2$

Montaż

Kratkę montuje się w kanale na wcisk. Stosując skrzynkę regulacyjno-pomiarowa należy ją przymocować do sufitu za pomocą zawiesi lub wsporników montażowych. Długość podłączenia między skrzynką, a kratką wynosi maks. 500mm bez konieczności wydłużania rurek pomiarowych i cięgien regulacyjnych. Przedłużenie podłączenia można wykonać za pomocą standardowego kanału spiro. Patrz rysunek 1.



Regulacja

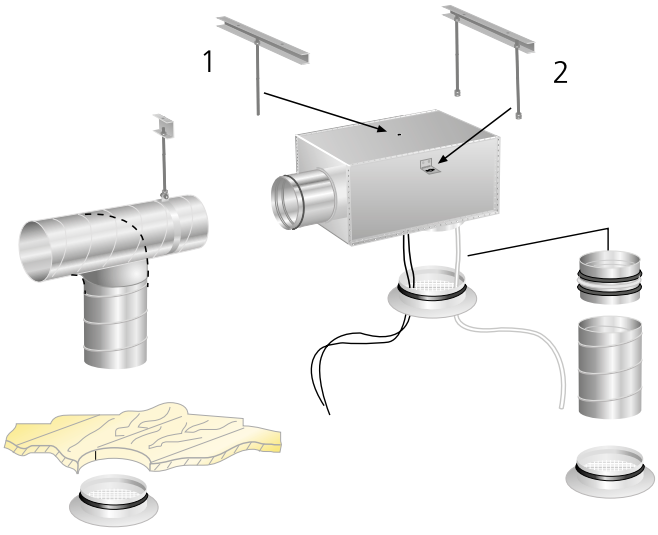
Regulacji przepływu należy dokonać z zamontowaną kratką. Przezroczystą rurkę pomiarową należy wyciągną przez otwór kratki i podłączyć do manometru.
Na kratce podany jest współczynnik K, na podstawie którego wyznacza się ciśnienie regulacji dla wymaganego przepływu. Następnie za pomocą cięgien regulacyjnych należy ustawić odpowiednią pozycję przepustnicy.
Na cięgnach zawiąż węzeł, aby zaznaczyć pozycję przepustnicy ustawioną podczas regulacji.

Współczynnik K (K-factor) znajduje się na naklejce z oznaczeniem produktu, a także w poradniku regulacji dostępnym na www.swegon.com.

Konserwacja

Jeśli kratka wymaga czyszczenia, można ją umyć ciepłą wodą z dodatkiem delikatnego środka czyszczącego.

Skrzynkę regulacyjno-pomiarową można czyścić za pomocą odkurzacza.



Rysunek 1. Montaż.

Swegon zastrzega prawo do zmiany dokumentacji bez wcześniejszego powiadomienia.

Wymiarowanie

- Poziom ciśnienia akustycznego dB(A) odnosi się do pomieszczeń o chłonności akustycznej równej 10 m^2.
- Tłumienie dźwięku (ΔL) poniżej jest ukazane w paśmie oktawowym. Wartości obejmują tłumienie własne.

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 pasmo oktawowe częstotliwości

Dane akustyczne

GRC – Wywiew

Poziom mocy akustycznej L_w(dB)

Tabela K_{OK}

Wielkość	Częstotliwość środkowa pasma Hz							
GRC	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-13	-5	-5	-6	-4	-1	-4	-18
125	-12	1	-2	-6	-5	-1	-5	-19
160	-6	-4	-6	-6	-2	-1	-6	-21
200	-8	-6	-5	-5	-2	-1	-7	-22
250	-13	-8	0	-4	-1	-1	-10	-24
315	-10	-6	1	0	-1	-3	-13	-24
400	-10	-3	4	0	-1	-5	-16	-24
500	-3	-3	6	1	-2	-7	-20	-27
630	5	3	6	3	-2	-9	-22	-29
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku L_w(dB)

Tabela ΔL

Wielkość	Częstotliwość środkowa pasma Hz							
GRC	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	21	15	11	7	4	3	0	0
125	20	14	10	5	3	2	0	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
400	13	8	4	1	1	0	0	0
500	9	4	3	1	1	1	0	0
630	7	3	2	1	1	1	0	0
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

GRC + ALS – Wywiew

Poziom mocy akustycznej L_w(dB)

Tabela K_{OK}

Wielkość	Częstotliwość środkowa pasma Hz							
GRC + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-7	6	6	0	-4	-5	-7	-17
125	-5	10	8	0	-5	-6	-12	-19
160	-7	10	8	-1	-6	-6	-12	-20
200	-4	9	6	-2	-5	-5	-12	-22
250	-6	7	3	-5	-5	-3	-11	-23
315	0	10	4	-4	-3	-6	-11	-22
400	0	7	1	-2	-1	-5	-15	-27
500	9	8	0	0	-1	-4	-13	-21
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Tłumienie dźwięku L_w(dB)

Tabela ΔL

Wielkość	Częstotliwość środkowa pasma Hz							
GRC + ALS	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	14	14	13	16	26	16	10	11
125	18	16	9	17	23	16	11	13
160	22	14	10	17	19	12	10	12
200	19	11	8	16	18	12	11	11
250	16	8	8	16	17	12	12	13
315	14	6	7	19	14	10	10	13
400	14	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

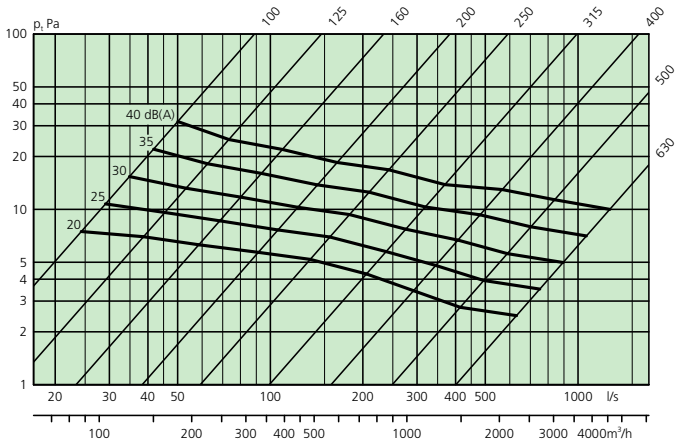
Nomogram doboru

- Wartości dB(A) odnoszą się wyłącznie do pomieszczeń z normalną absorpcją akustyczną, o chłonności akustycznej 4 dB / równoważnej powierzchni pochłaniania dźwięku 10 m^2.
- Wartość dB(C) normalnie jest o 6-9 dB wyższa od wartości dB(A).
- Nomogramów nie można wykorzystywać do regulacji kratek.

Wywiew - Sam nawiewnik

Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku

GRC 100-630, Wywiew

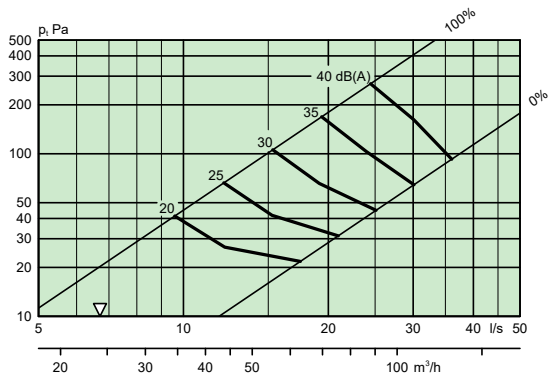


Wywiew - Nawiewnik ze skrzynką rozprężną

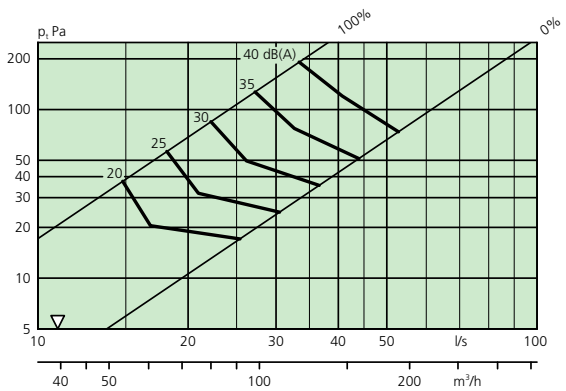
Przepływ - Spadek ciśnienia - Poziom dźwięku

- ∇ = Min. przepływ umożliwiający regulację.

GRC 100 ALS 80-100, Wywiew

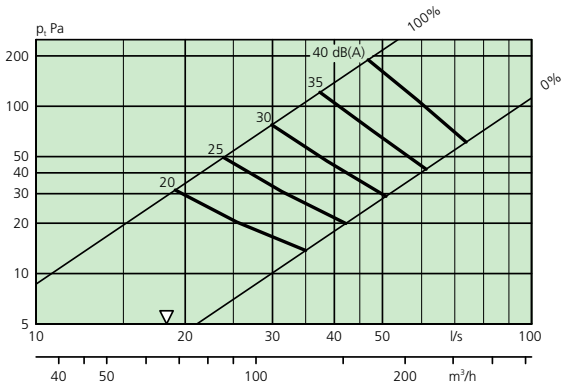


GRC 125 ALS 100-125, Wywiew

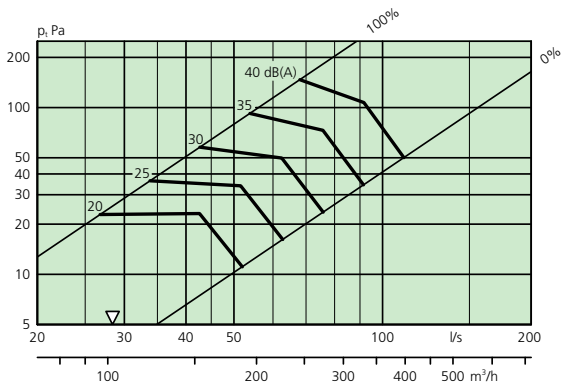


Swegon zastrzega prawo do zmiany dokumentacji bez wcześniejszego powiadomienia.

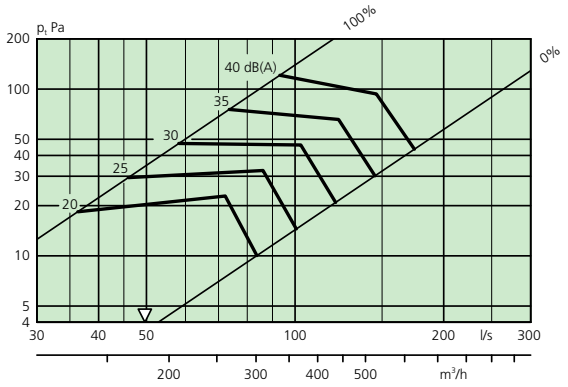
GRC 160 ALS 125-160, Wywiew



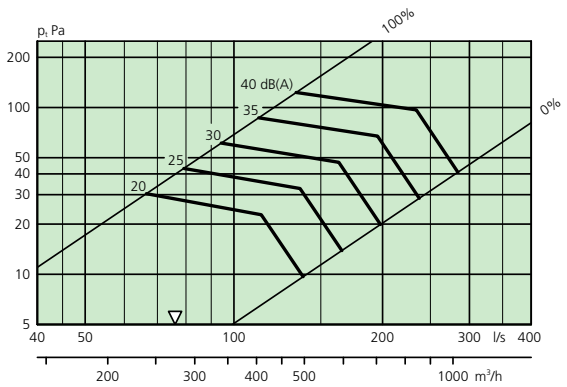
GRC 200 ALS 160-200, Wywiew



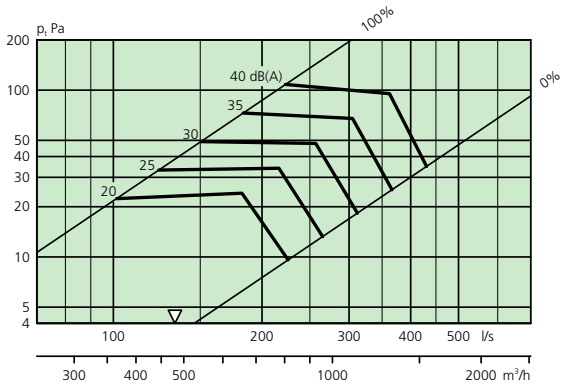
GRC 250 ALS 200-250, Wywiew



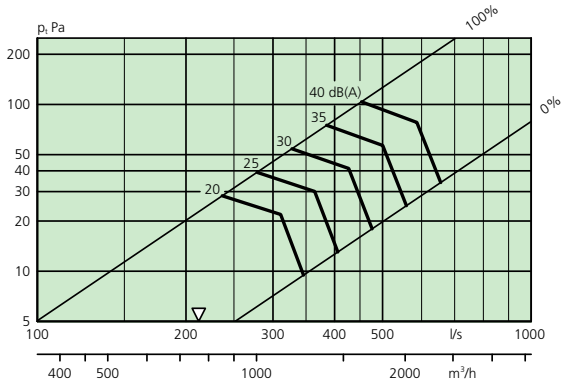
GRC 315 ALS 250-315, Wywiew



GRC 400 ALS 315-400, Wywiew



GRC 500 ALS 400-500, Wywiew

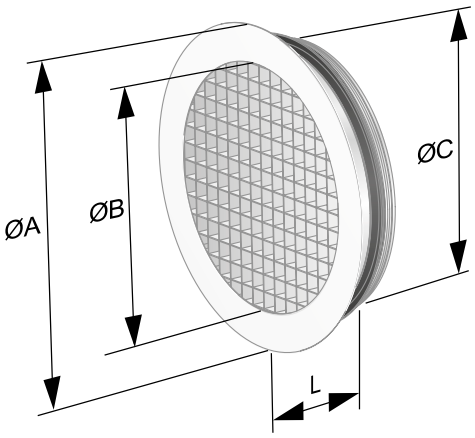


Wymiary i waga

Wymiary i waga – GRC

Wielkość	ØA	ØB	ØC	L	Waga (kg)
100	138	93	99	36	0,2
125	163	118	124	53	0,2
160	203	148	159	53	0,3
200	243	188	199	53	0,4
250	293	238	249	53	0,5
315	363	303	314	70	0,9
400	448	388	399	75	1,2
500	548	488	499	75	1,6
630	678	618	629	75	2,5

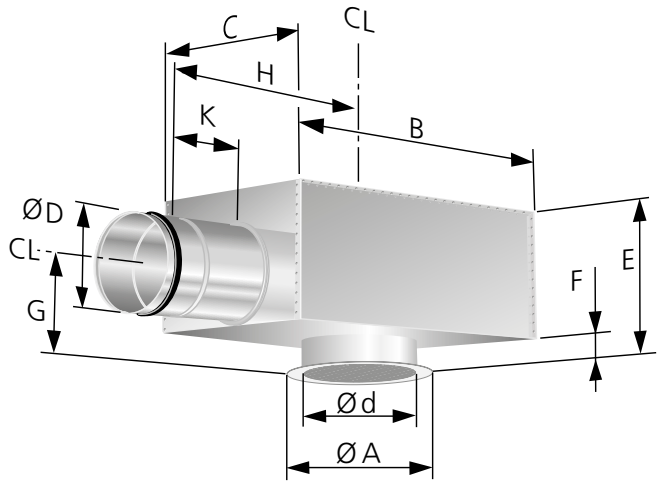
Wielkość otworu montażowego = ØC + 11 mm



Rysunek 2. GRC.

Wymiary i waga GRC + ALS

Wielkość	ØA	B	C	ØD	Ød	E	F	G	H	K	Waga (kg)
100	138	227	192	79	100	162	40	90	200	50	1,5
125	163	282	217	99	125	182	40	100	270	80	2,2
160	203	342	252	124	160	204	40	112	315	80	3,0
200	243	404	288	159	200	239	40	130	375	100	3,9
250	293	504	332	199	250	279	40	150	465	115	5,7
315	363	622	388	249	315	340	40	175	575	140	8,9
400	448	767	488	314	400	400	40	212	712	175	11,6
500	548	887	588	399	500	510	60	280	795	50	12,1



Rysunek 3. GRC ze skrzynką regulacyjno-pomiarową ALS.
CL = Oś.

Swegon zastrzega prawo do zmiany dokumentacji bez wcześniejszego powiadomienia.

Kod produktu

Produkt

Kratka sufitowo/ścienna	GRC	b	aaa
Wersja:			
Wielkość: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500 and 630			

Wyposażenie dodatkowe

Skrzynka regulacyjno-pomiarowa	ALS	d	aaa-bbb
Wersja:			

Dla GRC	ALS
100	80-100
125	100-125
160	125-160
200	160-200
250	200-250
315	250-315
400	315-400
500	400-500
630	500-630

Przykład opisu technicznego

Okrągła kratka wentylacyjna do montażu ścienno/sufitowego typu GRC firmy Swegon, wraz ze skrzynką regulacyjno-pomiarową posiada następujące właściwości:

- Okrągła kratownica lamelowa zamontowana na stałe.
- Malowanie proszkowe w kolorze białym, RAL 9003/NCS S 0500-N.
- Skrzynka regulacyjno-pomiarowa ALS z możliwością czyszczenia, izolacją akustyczną z powłoką o zwiększonej wytrzymałości, wyjmowaną przepustnicą regulacyjną z blokadą nastawy oraz z funkcją precyzyjnego pomiaru przepływu powietrza.

Wielkość:	GRCb aaa z ALSd aaa-bbb	xx sztuk

Swegon zastrzega prawo do zmiany dokumentacji bez wcześniejszego powiadomienia.