GRC

Gitterluftauslass für Wand/Decke und Abluft in runder Ausführung

KURZDATEN

- Für Abluft
- 91 % freie Fläche
- Für große Volumenströme geeignet
- Leicht zu reinigen
- Anwendung mit Anschlusskasten ALS möglich
- Standardfarbe Weiß RAL 9003
  - 5 alternative Standardfarben
  - Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich

LUFTVOLUMENSTROM - SCHALLDRUCK RAUM (Lp10A) *)							
GRC Größe		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 Größe	ALS Größe	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	-						

**) L_{p10A} = Schalldruck inkl. A-Filter mit 4 dB Raumdämpfung und 10 m² Raumabsorptionsfläche.*

In der Tabelle sind die Daten bei geöffneter Klappe angegeben.

Swegon

Technische Beschreibung

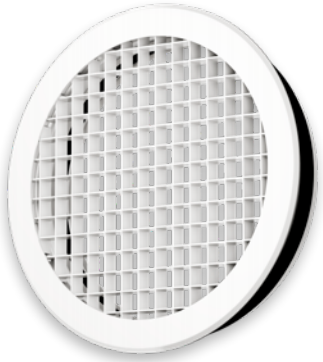
Ausführung

GRC kommt mit Nippelanschluss ohne Schraublöcher.

Material und Oberflächenbehandlung

Das Rastergitter besteht aus Aluminium, der Außenrahmen aus kaltgewalztem Stahlblech. Diese Komponenten sind in lackiert. Der Kanalanschlussstutzen besteht aus verzinktem Stahlblech.

- Standardfarbe:
  - Weiß halbblank, Glanz 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternative Standardfarben:
  - Silber blank, Glanz 80, RAL 9006
  - Graualuminium blank, Glanz 80, RAL 9007
  - Weiß halbblank, Glanz 40, RAL 9010
  - Schwarz halbblank, Glanz 35, RAL 9005
  - Grau halbmatt, Glanz 30, RAL 7037
- Unlackiert und andere Farbtöne sind auf Anfrage erhältlich.



Zubehör

Anschlusskasten:

ALS. Aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Der Kasten enthält eine demontierbare Klappe, einen festen Messausgang sowie einen Schalldämpfer mit verstärkter Außenschicht, Brandschutzklasse B-s1,d0 gemäß EN ISO 11925-2.

Projektierung

Das Gitter kann in Wänden und Decken montiert werden. In der Tabelle im Abschnitt Spezifikation sind die am Lager geführten Größen verzeichnet.

Freie Fläche

Um die freie Fläche zu berechnen, wird die Innenfläche des Gitters mit dem Faktor f = 0,91 multipliziert.

Beispiel:

Gitter: GRC 200

Innenfläche des Gitters (ØB-Dimensionen):

$A = (ØB^2 \times 3,14) / 4$

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

Frei Fläche des Gitters: $0,91 \times 0,0254 = 0,023\ m^2$

Montering

Das Gitter werden direkt im Kanal festgedrückt. Der Anschlusskasten wird mit Pendeln oder Montagebändern an der Gebäudekonstruktion befestigt. Der Abstand zwischen Anschlusskasten und Auslass kann mit gewöhnlichem rundem Spirokanal bis zu 500 mm verlängert werden, ohne dass Messschlauch und Klappenstellvorrichtung verlängert werden müssen. Siehe Abbildungen 1.

Einregulierung

Die Einregulierung muss mit montiertem Abluftauslass erfolgen. Der transparente Messschlauch und die Klappenschnur werden durch die Lamellen gezogen. Ein Manometer an den Messschlauch anschließen. Mit Hilfe des k-Faktors des Abluftauslasses kann der gewünschte Einregulierungsdruck berechnet werden. Nach Festlegung der Klappenposition werden die beiden Klappenschnüre in einem sog. Einregulierknoten verbunden, um die Klappenposition anzuzeigen.

Der k-Faktor ist auf dem Kennzeichnungsetikett des Produkts angegeben. Die k-Faktoren stehen auch in der aktuellen Einregulierungsanleitung auf unser Homepage unter www.swegon.com.

Instandhaltung

Die Lamellen des Abluftauslasses werden mit einem Staubsauger mit Bürstenmundstück abgesaugt und danach bei Bedarf mit lauwarmem Wasser und Spülmittel gereinigt.

Bei Verwendung des Anschlusskastens ALS wird das Innere des Kastens bei Bedarf mit einem Staubsauber gereinigt.

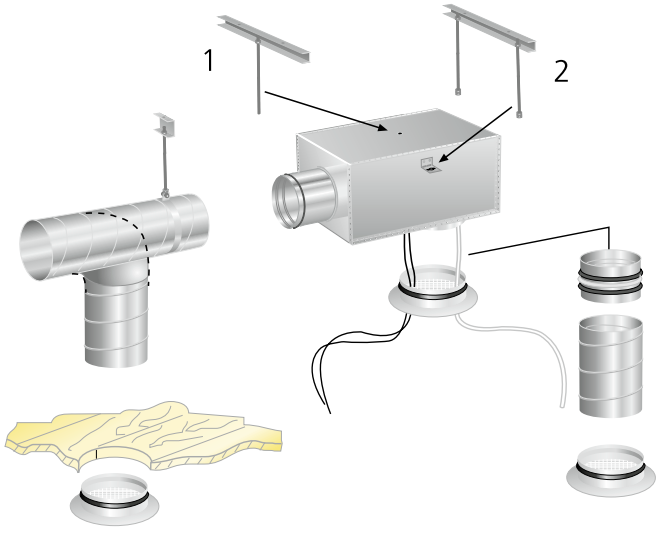


Abbildung 1. Montage.

Dimensionierung

- Schalldruckniveau dB(A) gilt für Räume mit 10 m^2 äquivalenter Schallabsorptionsfläche.
- Die Schalldämpfung (ΔL) wird im Oktavband aufgezeigt. Mündungsdämpfung ist in den Werten enthalten.

L_W = Schallleistungspegel

L_{p10A} = Schalldruckpegel dB (A)

K_{ok} = Korrektur für die Einstellung der L_W-Werte im Oktavband

$L_W = L_{p10A} + K_{OK}$ ergibt die Frequenzaufteilung im Oktavband

Schalldaten

GRC – Abluft

Schallleistungspegel L_w(dB)

Tabelle K_{OK}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) 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

Schalldämmung ΔL
Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) 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 – Abluft

Schallleistungspegel L_w(dB)

Tabelle K_{OK}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) 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

Schalldämmung ΔL
Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) 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

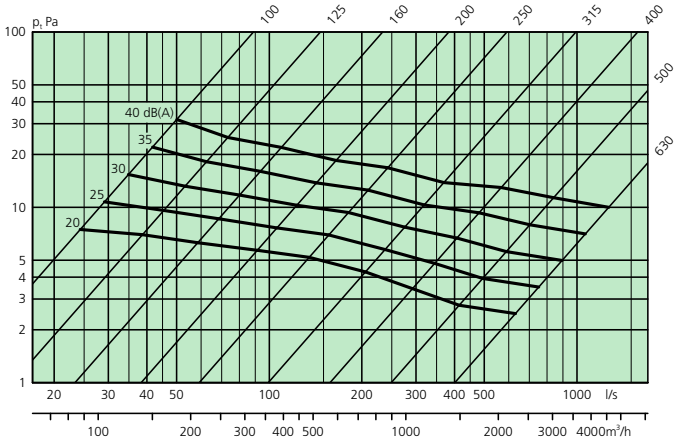
Dimensionierungsdiagramm

- dB(A) gilt für einen normal gedämpften Raum (4 dB Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung verwenden.

Abluft - Nur Luftauslass

Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel

GRC 100-630, Abluft

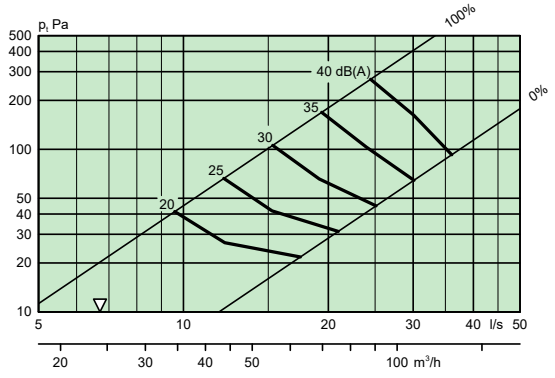


Abluft - Luftauslass mit Anschlusskasten

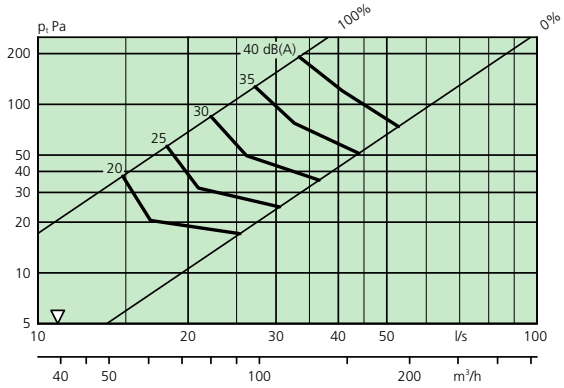
Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel

- ∇ = Minimaler Luftstrom für ausreichenden Einstelldruck.

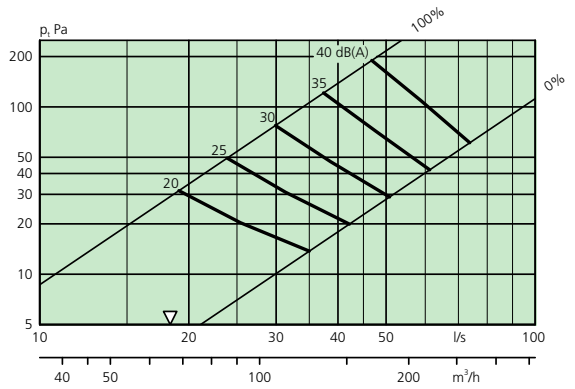
GRC 100 ALS 80-100, Abluft



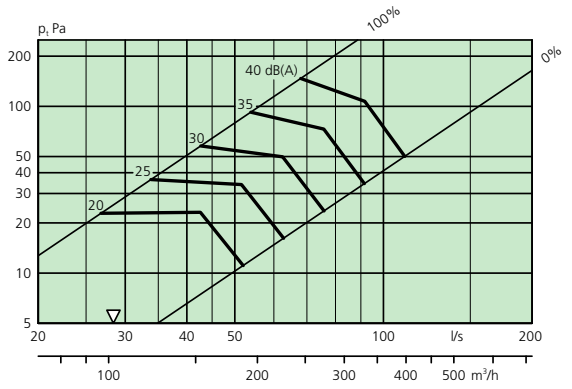
GRC 125 ALS 100-125, Abluft



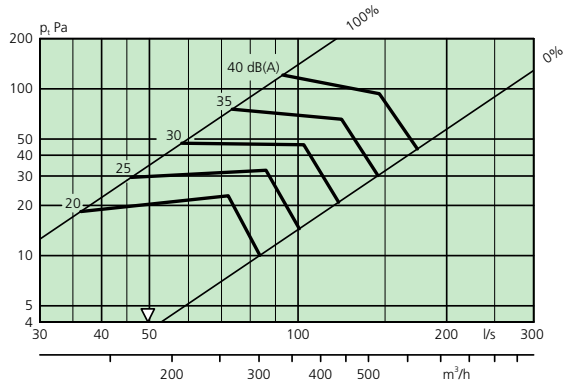
GRC 160 ALS 125-160, Abluft



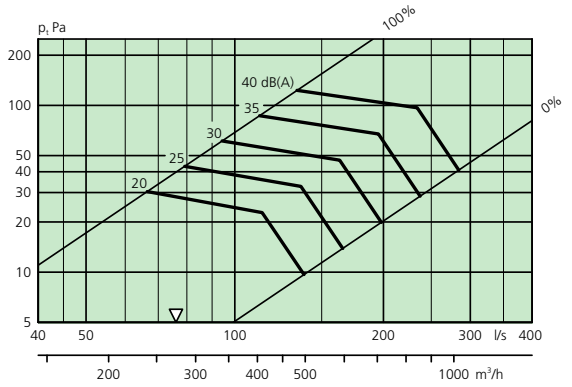
GRC 200 ALS 160-200, Abluft



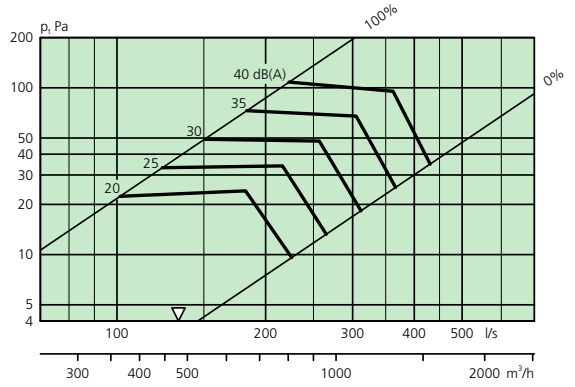
GRC 250 ALS 200-250, Abluft



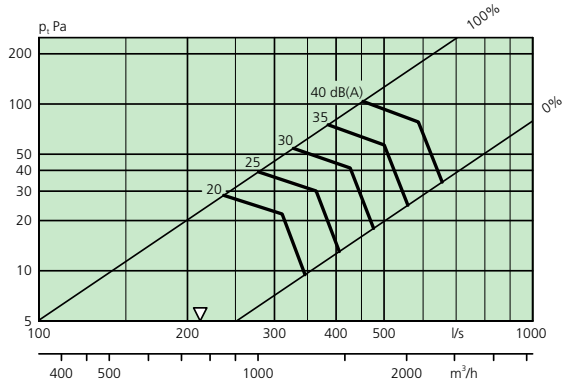
GRC 315 ALS 250-315, Abluft



GRC 400 ALS 315-400, Abluft



GRC 500 ALS 400-500, Abluft



Maße und Gewichte

Maßtabelle GRC

Größe	ØA	ØB	ØC	L	Gewicht (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

Deckenöffnungsmaß = ØC + 11 mm

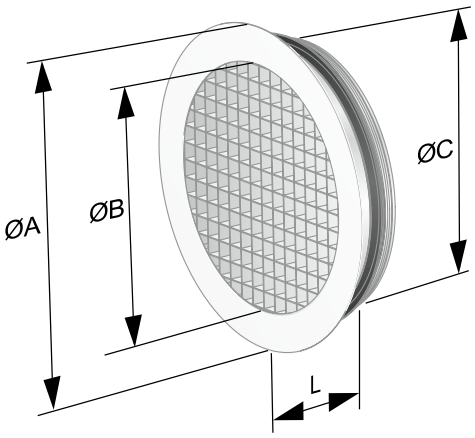


Abbildung 2. GRC.

Maßtabelle GRC + ALS

Größe	ØA	B	C	ØD	Ød	E	F	G	H	K	Gewicht (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

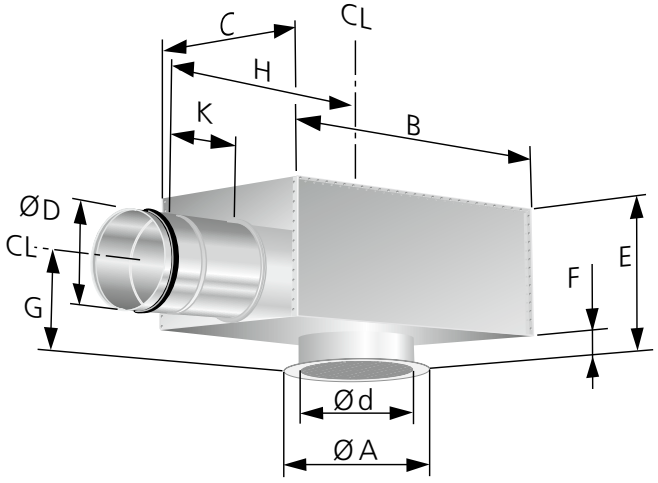


Abbildung 3. GRC mit ALS. CL = Mittellinie

Typenschlüssel

Produkt

Gitterluftauslass für Wände und Decken	GRC	b	aaa
Version:			
Größe: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500 und 630			

Zubehör

Anschlusskasten	ALS	d	aaa-bbb
Version:			

Für 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

Ausschreibungstext

Swegons runder Gitterluftauslass für Wand/Decke Typ GRC mit Anschlusskasten ALS mit folgenden Funktionen:

- Feste waagrechte und senkrechte Lamellen
- Weiße Pulverlackierung, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Anschlusskasten ALS kann gereinigt werden, mit demontierbarer Einregulierklappe mit fixierbarer Verstellung, Messmethode mit niedrigem Methodenfehler und innerem Schalldämpfer mit verstärkter Oberflächenschicht

Größe:	GRCb aaa mit ALSd aaa-bbb	xx St.