

ALG

Rechteckiges Auslassgitter für Wände/Decken und Zu-, Ab- und Überluft



KURZDATEN

- Für Zu-, Ab- und alternativ Überluft
- Festes Verteilungsbild
- Leicht zu reinigen
- Wird in Befestigungsrahmen FHA oder FHB bzw. in Anschlusskasten TRG montiert
- Standardfarbe Weiß RAL 9003
 - 5 alternative Standardfarben
 - Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich

LUFTVOLUMENSTROM - SCHALLDRUCK RAUM (L_{p10A} *)						
ALG Größe	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
200x100	27	97	40	144	53	191
300x100	42	151	49	176	85	306
400x100	44	158	55	198	95	342
500x100	68	245	78	281	140	504
300x150	61	220	70	252	135	486
400x150	98	353	125	450	170	612
500x150	96	346	120	432	175	630
400x200	90	324	115	414	150	540
500x200	150	540	180	648	340	1224
600x200	160	576	240	864	370	1332

Die Tabelle zeigt die Abluftdaten für ALG + TRG bei einem Druckabfall von 50 Pa.

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

Inhaltsverzeichnis

Technische Beschreibung	3
Ausführung	3
Spezialausführungen.....	3
Zubehör.....	3
Projektierung	3
Montage	3
Einregulierung mit TRG	3
Instandhaltung.....	3
Umwelt	3
ALG – Zuluft und Abluft	4
ALG – Zuluft	5
ALG – Abluft	6
ALG mit Klappe FHA.....	7
ALG + TRG – Zuluft.....	8
Dimensionierungsdiagramm – ALG + TRG – Abluft .	10
Maße und Gewichte	12
Typenschlüssel	13
Ausschreibungstext	13

Technische Beschreibung

Ausführung

ALG besteht aus einem Rahmenprofil mit sehr dünnen waagerechten Aluminiumlamellen. Das Gitter wird mit versenkten Schraublöchern geliefert, die verwendet werden, wenn die Summe von Breite plus Höhe 700 mm übersteigt. In der runden.

Material und Oberflächenbehandlung

Das Gitter besteht aus gepressten Aluminiumprofilen und ist lackiert.

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

Spezialausführungen

Das Gitter ist über die Standardgrößen hinaus auf Bestellung auch in Sondermaßen erhältlich. Die maximale Größe beträgt 1200 x 600 mm (B x H). Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit Ihrem Swegon-Büro in Verbindung.

Zubehör

Anschlusskasten:

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

Befestigungsrahmen mit Klappe:

FHA. Aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Mit Schiebeklappe im Rückteil. Kann statt TRG als einfachere Alternative verwendet werden. ACHTUNG! Keine Messfunktion.

Befestigungsrahmen:

FHB. Aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Wird benutzt, wenn kein Anschlusskasten oder FHA verwendet wird.

Projektierung

Das Gitter kann in Wänden, Decken und Fensterbänken montiert werden. Für die Bodenmontage werden die Universalgitter MFA, UFA oder UFK empfohlen, siehe Angaben in den jeweiligen Produktblättern. 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 $f = 0,52$ multipliziert.

Beispiel:

Gitter: ALG 400-200

Innenfläche des Gitters: $(0,4 - 0,02) \times (0,2 - 0,02) = 0,0684 \text{ m}^2$

Freie Fläche des Gitters: $0,52 \times 0,0684 = 0,036 \text{ m}^2$

Montage

Herstellung der Öffnung gemäß nominellem Breiten- und Höhenmaß. Der Befestigungsrahmen (FHA/FHB) wird in den Kanal gedrückt und mit Popnieten fixiert. Danach wird das Gitter in den Befestigungsrahmen gedrückt. Bei Verwendung des Anschlusskastens TRG wird der Teleskopbefestigungsrahmen aus dem Kasten gezogen. Der Kasten wird von hinten in



die Öffnung geschoben und mit Montagebändern oder Pendeln an der Gebäudekonstruktion fixiert. Der Teleskopbefestigungsrahmen wird von der Raumseite in den Kasten geschoben und an den Seiten mit Popnieten fixiert. Siehe Abbildung 1.

Danach wird das Gitter in den Befestigungsrahmen gedrückt. Wenn die Summe aus Breite plus Höhe des Gitters 700 mm übersteigt, muss das Gitter durch die versenkten Schraublöcher in der Wand festgeschraubt werden.

Einregulierung mit TRG

Die Einregulierung muss nach Montage der Gitters erfolgen. Messschläuche und Klappenschnur werden durch die Lamellen gezogen. Siehe Abbildung 1.

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

Instandhaltung

Der Luftauslass wird bei Bedarf mit lauwarmem Wasser mit Zusatz von Geschirrspülmittel bzw. alternativ mit Staubsauger und Bürste gereinigt. Bei Verwendung des Anschlusskastens TRG wird das Innere des Kastens bei Bedarf mit einem Staubsauger gereinigt. Das Kanalsystem ist für die Reinigung zugänglich, nachdem das Gitter aus dem Befestigungsrahmen gezogen wurde. Das Messblech aus dem Befestigungsrahmen herausnehmen, die Klappeneinheit wird durch Drehen der Klappe aus ihrer Bajonethalterung gelöst. Abbildung 1.

Umwelt

Baustoffdeklarationen sind auf unserer Homepage unter www.swegon.com zu finden.

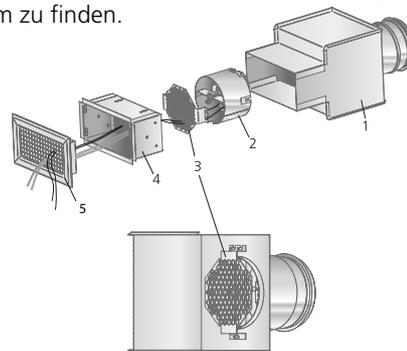


Abbildung 1. Montage, Einregulierung. Sicherung von Klappeneinsatz (2) am Kanalanschluss sowie Sicherung des achtkantigen perforierten Blechs (3) am Kanalanschluss.

1. Anschlusskasten
2. Klappeneinsatz
3. Achteckiges Verteilerblech
4. Befestigungsrahmen
5. Gitter

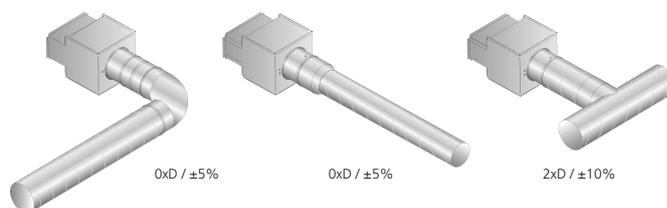


Abbildung 2. Montagealternativen, gilt für alle Anschlüsse (B, K, L)

Dimensionierung

- Schalldruckniveau dB(A) gilt für Räume mit 10 m² äquivalenter Schallabsorptionsfläche.
- Die Schalldämpfung (ΔL) wird im Oktavband aufgezeigt. Mündungsdämpfung ist in den Werten enthalten.
- Die Wurfweite l_{0,2} wird bei isothermer Lufteinblasung gemessen. Das Diagramm zeigt die Daten für einen an der Wand montierten ALG, dessen Oberseite 200 mm von der Decke entfernt ist.
- Die empfohlene max. Untertemperatur für ALG ist 6 K.
- Zur Ermittlung von Luftstrahlausbreitung, Luftgeschwindigkeiten in der Aufenthaltszone oder von Schallpegeln in Räumen mit anderen Abmessungen wird auf unser Berechnungsprogramm verwiesen, siehe www.swegon.com.

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

ALG – Zuluft und Abluft

Schallleistungspegel L_w (dB)

Tabelle K_{ok}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
ALG	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Alle	2	6	5	3	-2	-8	-13	-15
ALG+TRG	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
Zuluft	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-100	1	4	4	1	0	-9	-16	-24
300-100	3	7	5	1	-1	-8	-16	-20
400-100	5	9	3	1	-1	-8	-15	-22
500-100	4	8	3	1	0	-7	-17	-20
300-150	4	8	3	1	-1	-7	-15	-19
400-150	5	9	2	2	0	-7	-17	-24
500-150	5	9	2	2	-1	-7	-16	-22
400-200	3	7	1	3	-2	-7	-16	-22
500-200	4	8	2	3	0	-7	-18	-24
600-200	4	8	2	2	-1	-7	-18	-24
ALG+TRG	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
Abluft	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-100	1	4	5	1	0	-12	-23	-26
300-100	4	8	6	1	-1	-10	-19	-23
400-100	7	11	8	0	-4	-12	-17	-23
500-100	8	12	8	0	-3	-15	-21	-25
300-150	5	9	7	2	-2	-10	-18	-23
400-150	8	12	7	1	-5	-13	-23	-26
500-150	8	12	5	2	-4	-11	-19	-24
400-200	8	12	7	2	-4	-11	-18	-23
500-200	7	11	7	2	-4	-12	-20	-27
600-200	7	11	6	2	-3	-11	-19	-26
Tol ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämpfung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
ALG	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-100	15	10	6	2	0	0	0	0
300-100	14	9	4	2	0	0	0	0
400-100	13	8	4	1	0	0	0	0
500-100	12	7	3	1	0	0	0	0
600-100	11	6	3	1	0	0	0	0
800-100	10	5	2	0	0	0	0	0
1000-100	9	4	1	0	0	0	0	0
300-150	13	8	4	1	0	0	0	0
400-150	12	7	3	1	0	0	0	0
500-150	11	6	3	1	0	0	0	0
600-150	10	5	2	0	0	0	0	0
800-150	9	4	1	0	0	0	0	0
1000-150	8	3	1	0	0	0	0	0
400-200	10	5	2	0	0	0	0	0
500-200	10	5	2	0	0	0	0	0
600-200	9	4	1	0	0	0	0	0
800-200	8	3	1	0	0	0	0	0
1000-200	8	3	1	0	0	0	0	0
ALG+TRG	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
Zuluft und Abluft	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-100	28	21	10	11	5	13	12	12
300-100	25	17	10	11	8	13	10	11
400-100	24	16	9	10	8	12	10	11
500-100	23	15	9	9	8	11	10	11
300-150	21	12	8	8	14	14	10	11
400-150	19	10	8	10	12	12	11	11
500-150	20	11	8	8	8	11	9	10
400-200	21	12	9	8	8	10	12	12
500-200	20	11	8	7	7	9	11	11
600-200	19	10	4	4	4	8	10	10
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

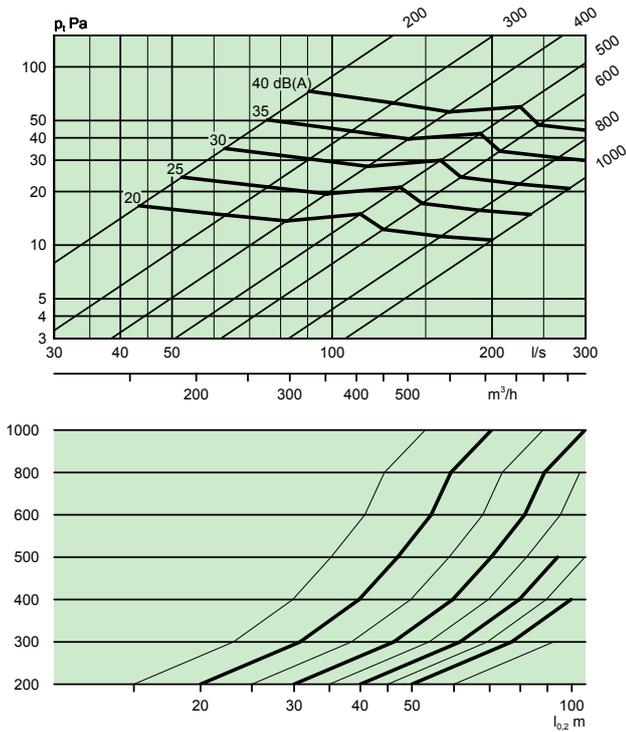
Dimensionierungsdiagramme

ALG – Zuluft

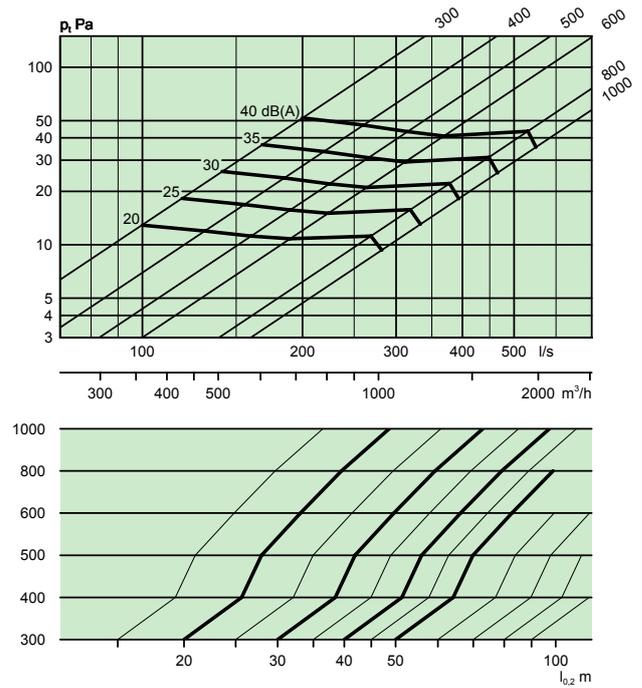
Luftstrom - Druckabfall - Schallpegel - Wurfweite

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

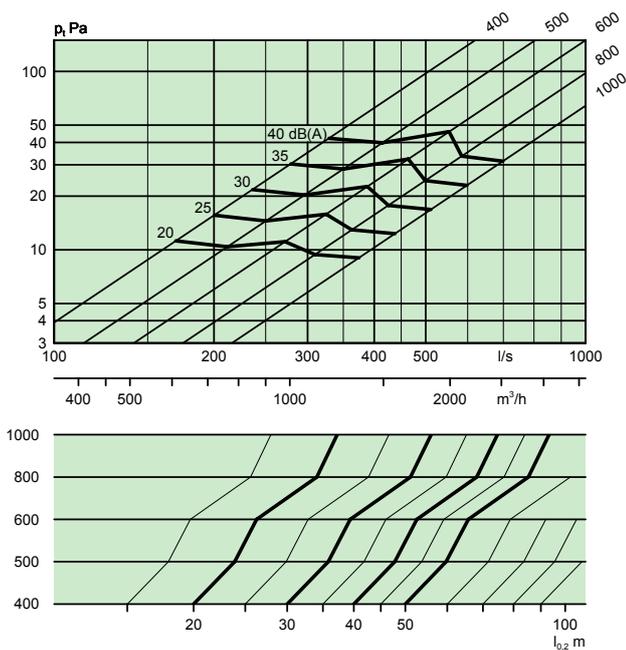
ALG + FHB, Höhe = 100, Zuluft



ALG + FHB, Höhe = 150, Zuluft



ALG + FHB, Höhe = 200, Zuluft

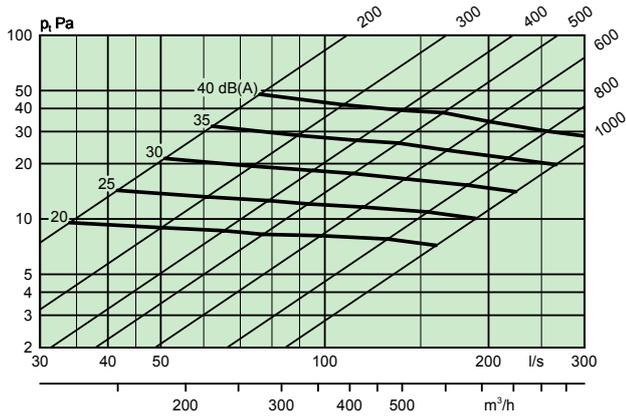


ALG – Abluft

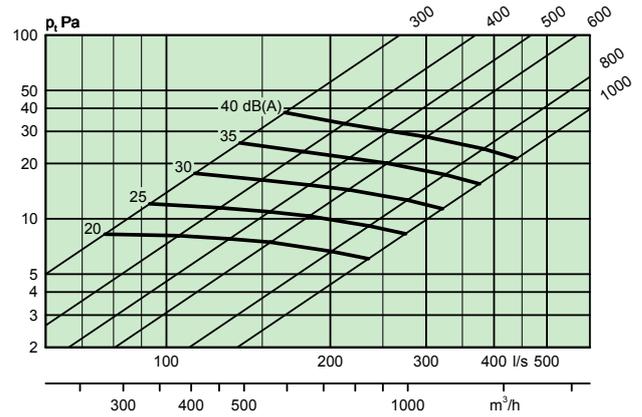
Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel

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

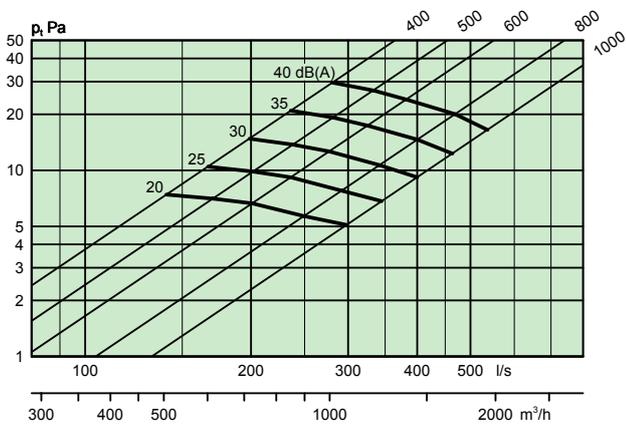
ALG + FHB, Höhe = 100, Abluft



ALG + FHB, Höhe = 150, Abluft



ALG + FHB, Höhe = 200, Abluft

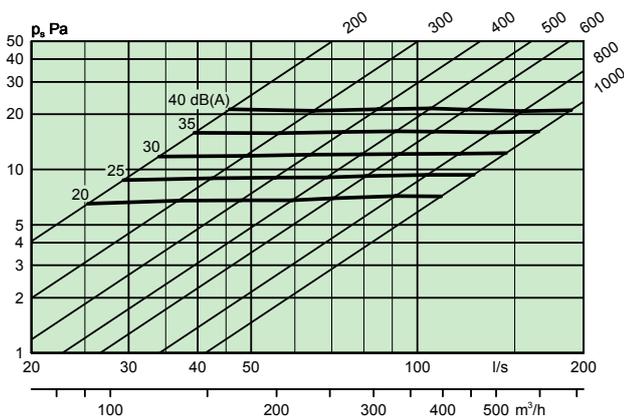


ALG mit Klappe FHA

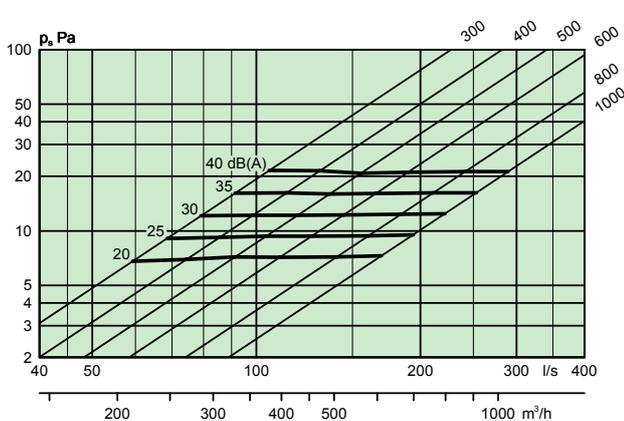
Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel

- Die Daten gelten für offene FHA-Klappe. Die Korrektur für gedrosselte Klappe erfolgt mit Hilfe des Diagramms unter der Überschrift Schalldatenkorrektur. Der Druckabfall des Gitters wird zu den Daten von FHA addiert. Der Schallpegel muss nicht addiert werden.
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung verwenden.
- dB(A) gilt für normalgedämpften Raum (4 dB Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.

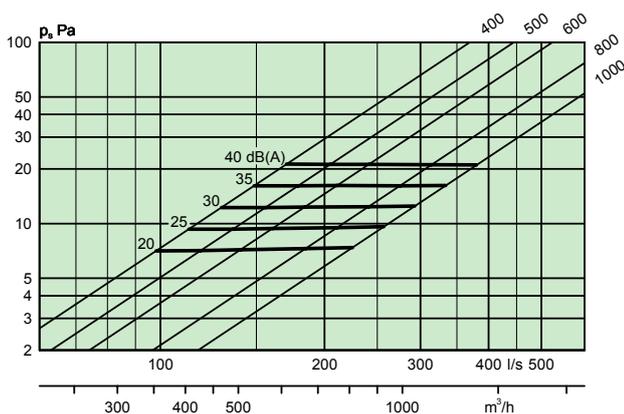
ALG + FHA Höhe 100 mm, offene Klappe



ALG + FHA Höhe 150 mm, offene Klappe



ALG + FHA Höhe 200 mm, offene Klappe



Schalldatenkorrektur ALG mit Klappe FHA

Die angegebenen Schallwerte für die Gitter mit Klappe gelten bei vollkommen geöffneter Klappe.

Um die Schalldaten mit gedrosselter Klappe zu erhalten, berechnet man zuerst das Druckabfallverhältnis zwischen gedrosselter und offener Klappe. Danach verwendet man das folgende Diagramm. Der erhaltene Wert wird zum Schallpegel für die offene Klappe addiert.

Maximales Drosselverhältnis $\Delta p_{\text{gedrosselt}} / \Delta p_{\text{geöffnet}}$ beträgt 4,5 für sämtliche Größen.

(1.) = dB(A)-Zunahme

(2.) = Drosselverhältnis = $\Delta p_{\text{gedrosselt}} / \Delta p_{\text{geöffnet}}$

Beispiel:

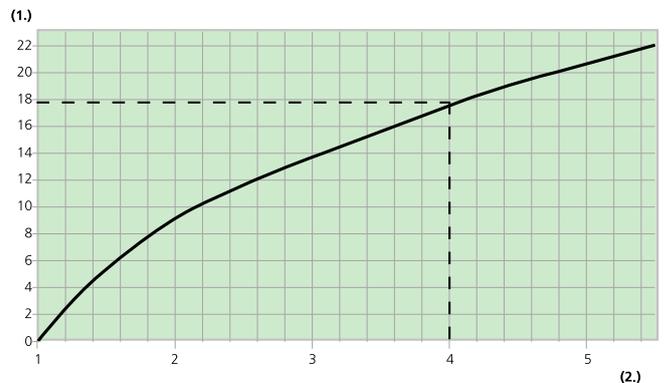
FHA 1000 x 200. Der erforderliche Luftvolumenstrom 250 l/s bei 40 Pa.

Δp geöffnete Klappe: 10 Pa

Δp gewünschte Drosselung: 40 Pa

$$\frac{40}{10} = 4 \leq 4,5 \rightarrow \text{OK}$$

Der Schallanstieg beträgt laut Diagramm 18 dB(A). Der Gesamtschallpegel beträgt dann 25 + 18 = 43 dB(A).



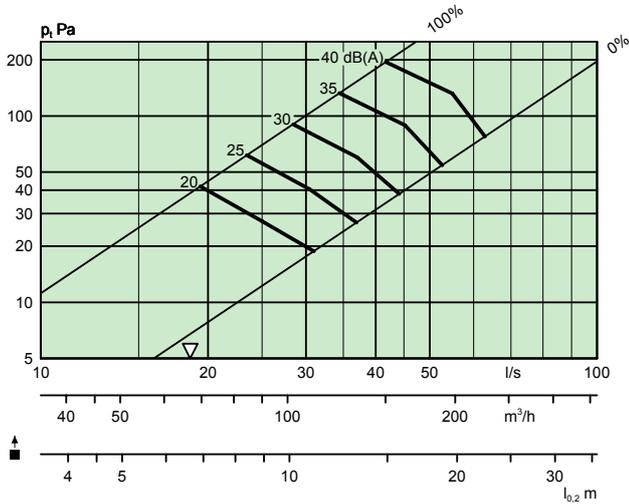
ALG + TRG – Zuluft

Luftstrom - Druckabfall - Schallpegel - Wurfweite

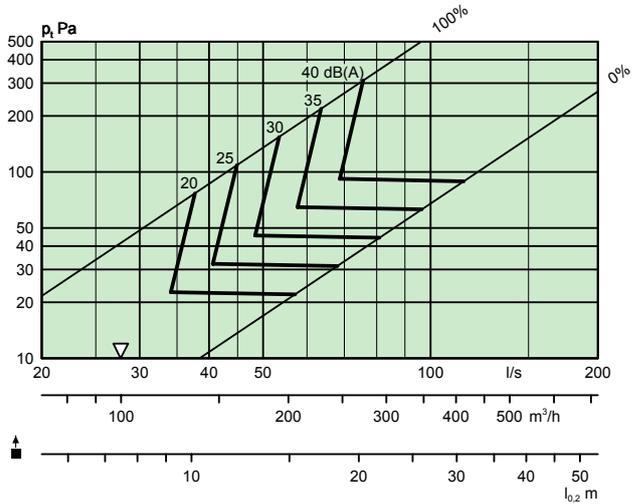
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung verwenden.
- ▽ = Minimaler Luftstrom für ausreichenden Einstelldruck.

- dB(A) gilt für einen normalgedämpften Raum (4 dB Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.

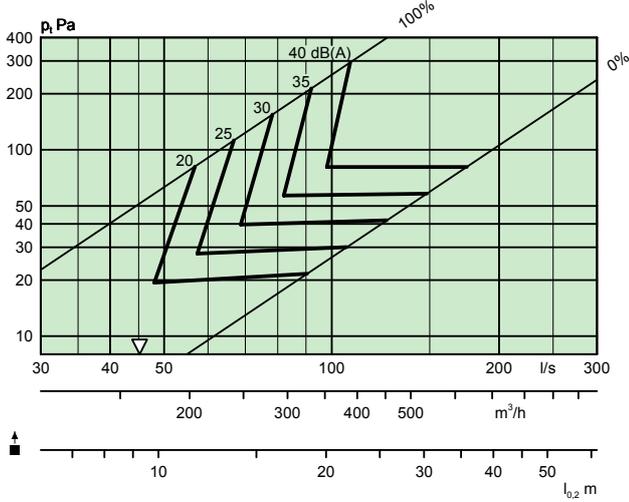
ALG 200-100 + TRG-B Ø125, Zuluft



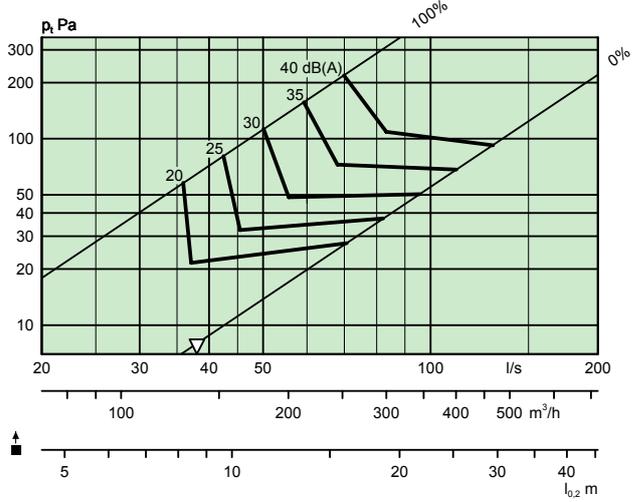
ALG 300-100 + TRG-B Ø160, Zuluft



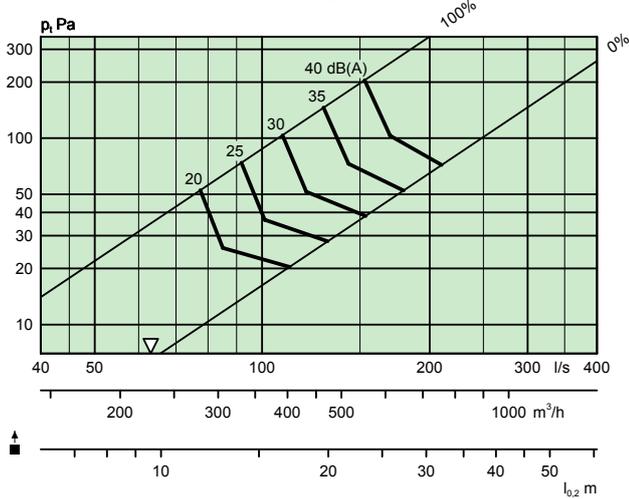
ALG 300-150 + TRG-B Ø200, Zuluft



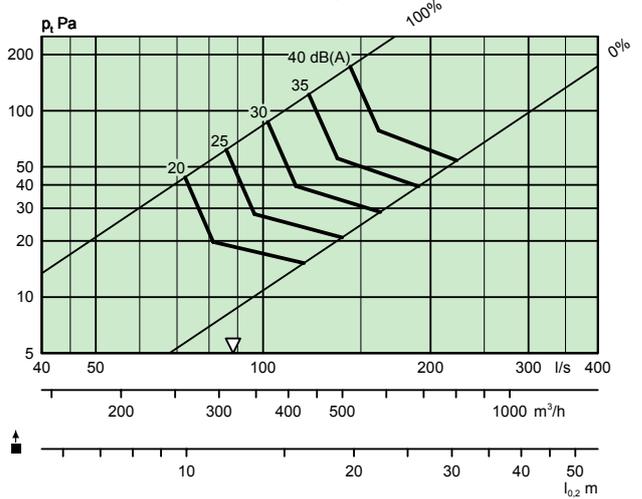
ALG 400-100 + TRG-B Ø160, Zuluft



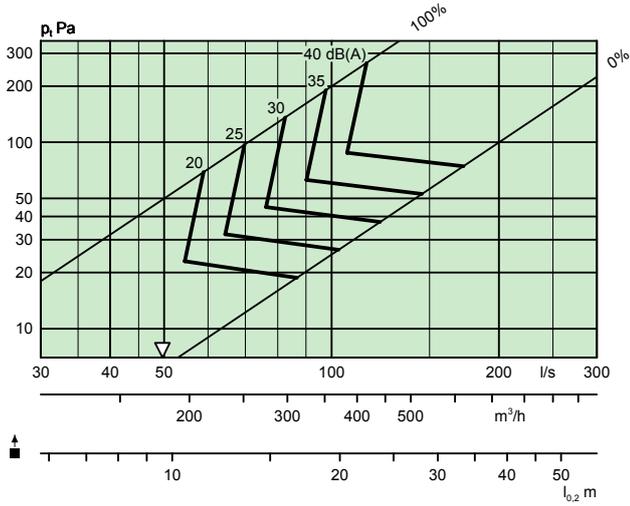
ALG 400-150 + TRG-B Ø250, Zuluft



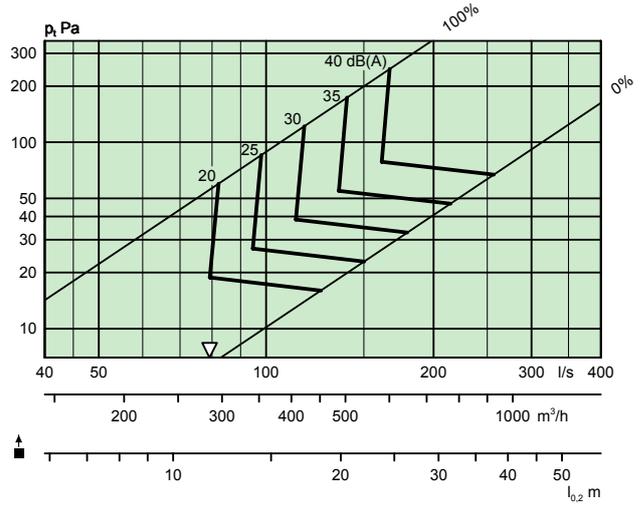
ALG 400-200 + TRG-B Ø250, Zuluft



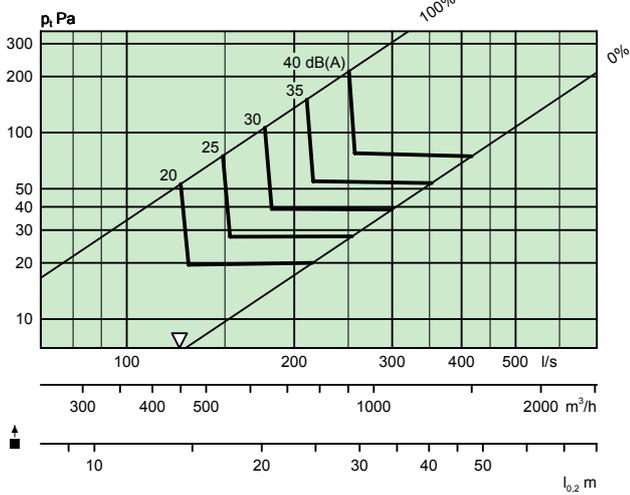
ALG 500-100 + TRG-B Ø200, Zuluft



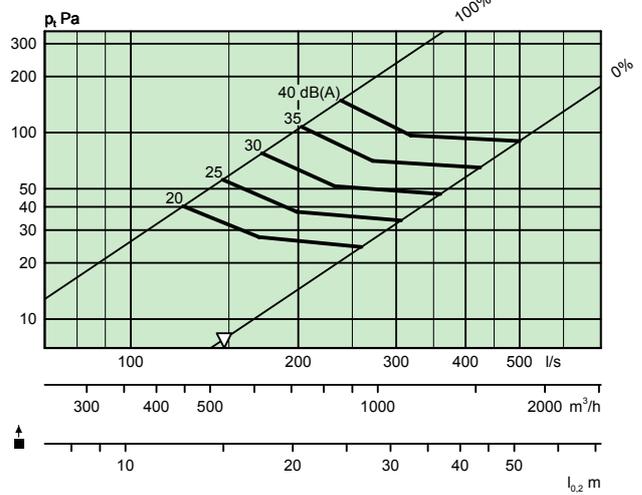
ALG 500-150 + TRG-B Ø250, Zuluft



ALG 500-200 + TRG-B Ø315, Zuluft



ALG 600-200 + TRG-B Ø315, Zuluft



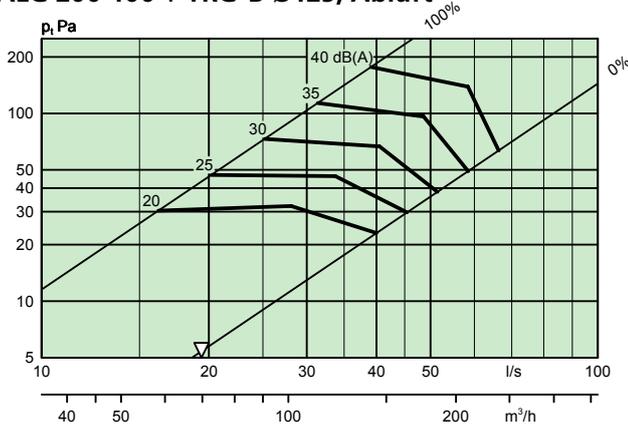
Dimensionierungsdiagramm – ALG + TRG – Abluft

Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel

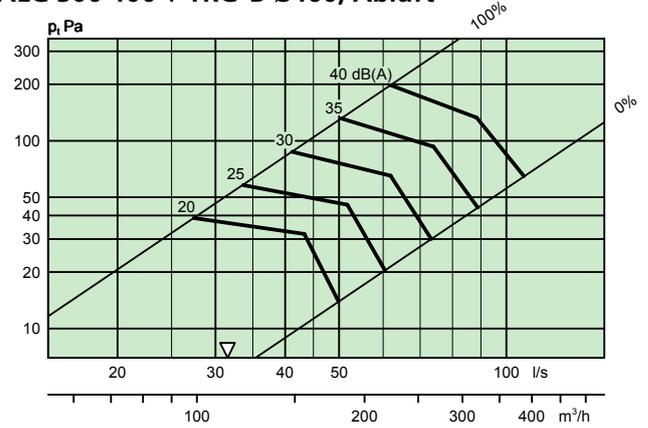
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung verwenden.
- ▽ = Minimaler Luftstrom für ausreichenden Einstelldruck.

- dB(A) gilt für einen normalgedämpften Raum (4 dB Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.

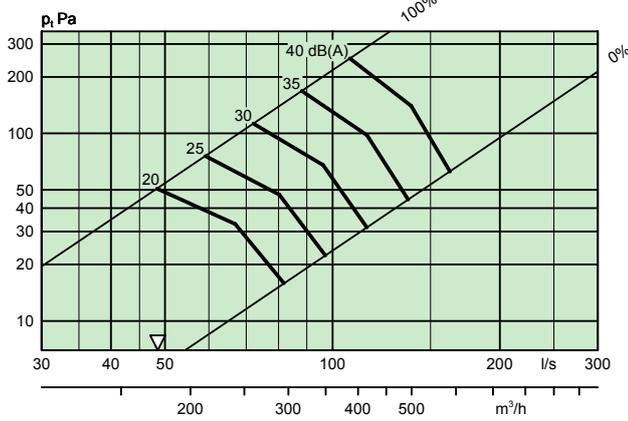
ALG 200-100 + TRG-B Ø125, Abluft



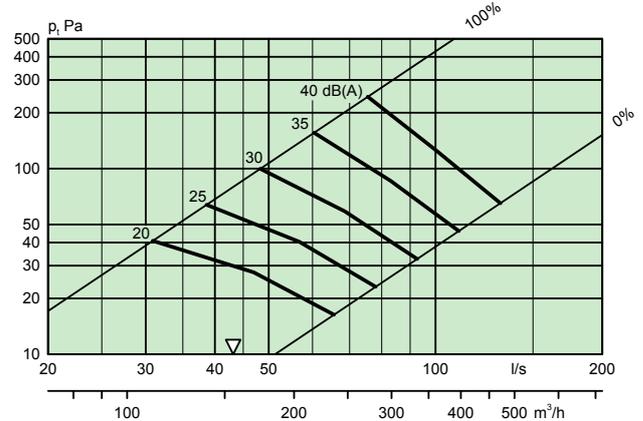
ALG 300-100 + TRG-B Ø160, Abluft



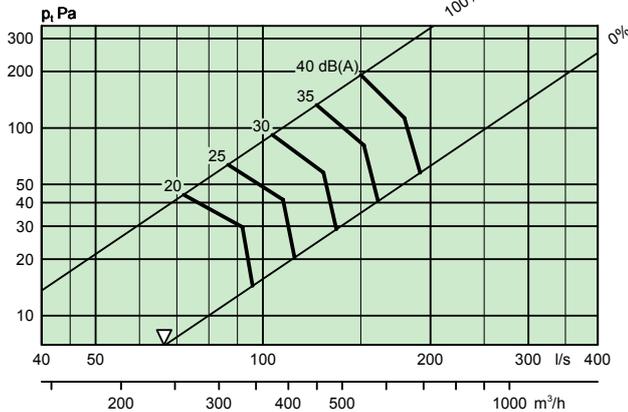
ALG 300-150 + TRG-B Ø200, Abluft



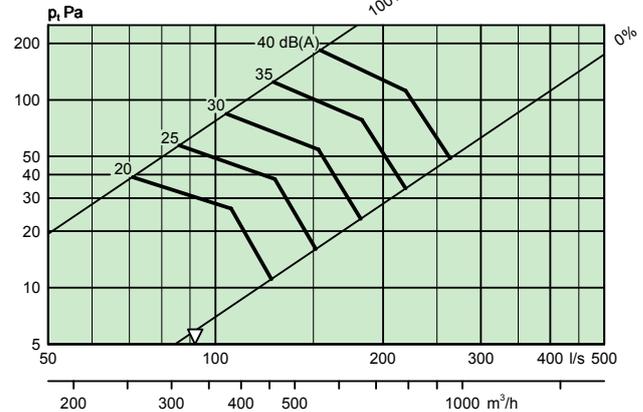
ALG 400-100 + TRG-B Ø160, Abluft



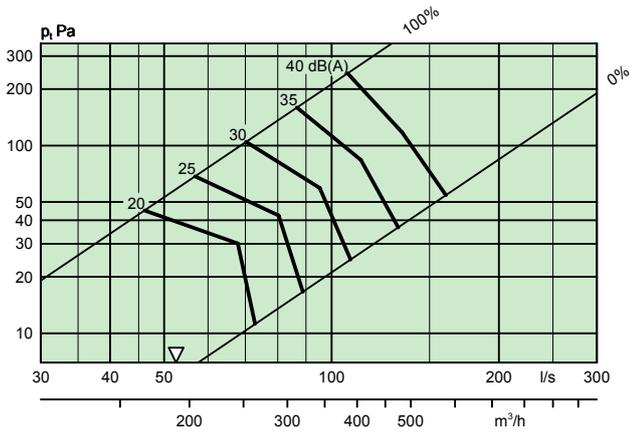
ALG 400-150 + TRG-B Ø250, Abluft



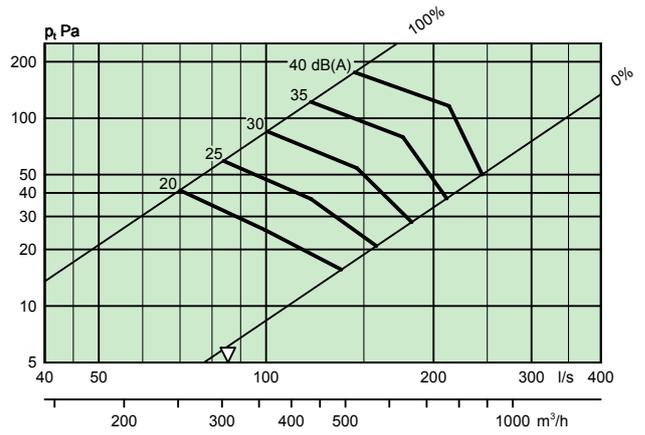
ALG 400-200 + TRG-B Ø250, Abluft



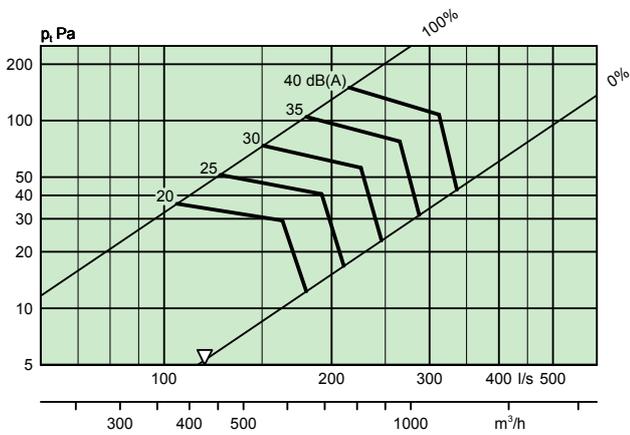
ALG 500-100 + TRG-B Ø200, Abluft



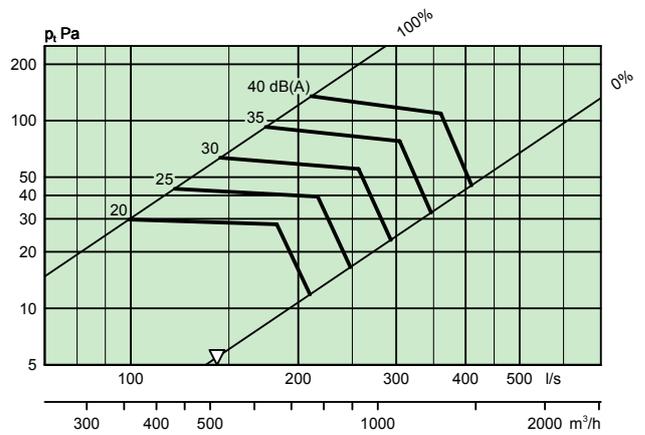
ALG 500-150 + TRG-B Ø250, Abluft



ALG 500-200 + TRG-B Ø315, Abluft



ALG 600-200 + TRG-B Ø315, Abluft



Maße und Gewichte

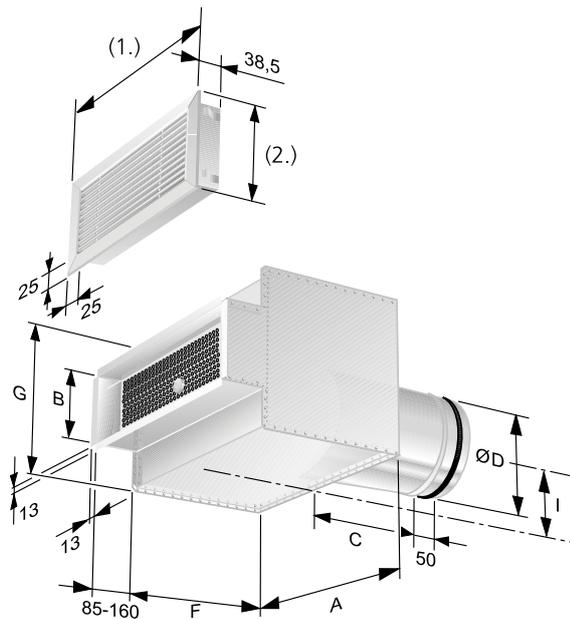


Abbildung 3. ALG/TRG
 (1.) Nominelle Breite + 30 mm
 (2.) Nominelle Höhe + 30 mm

Um die exakten Maße des Gitters zu erhalten, werden die Werte gemäß Abbildung ALG zu den nominellen Maßen addiert.

Öffnungsmaß Befestigungsrahmen FHB = nominelles Maß (Größenbezeichnung des Gitters).

Öffnungsmaß TRG = nominelles Maß + 5mm (Größenbezeichnung des Gitters + 5mm).

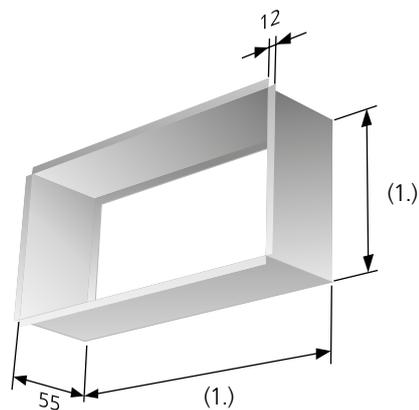


Abbildung 4. Befestigungsrahmen FHB
 (1.) Nom. -3 mm.

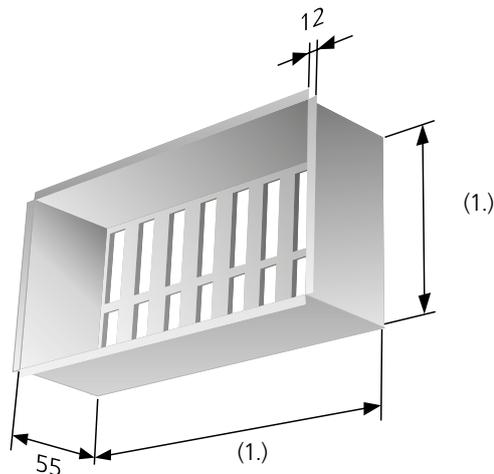


Abbildung 5. Befestigungsrahmen mit Schiebeklappe FHA
 (1.) Nom. -3 mm.

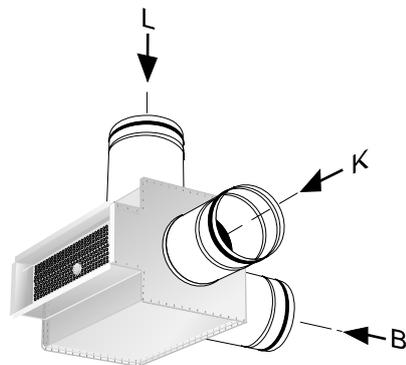


Abbildung 6. TRG.

Maßtabelle TRG

Größe	A	B	C	ØD	F	I	G	Gewicht, kg
200-100	203	100	80	124	175	98	195	2,7
300-100	303	100	100	159	210	115	230	3,9
400-100	403	100	100	159	210	115	230	4,7
500-100	503	100	120	199	245	135	270	7,5
300-150	303	150	120	199	270	135	270	5,3
400-150	403	150	145	249	305	160	320	6,8
500-150	503	150	145	249	305	160	320	7,8
400-200	403	200	145	249	330	160	320	8,5
500-200	503	200	180	314	360	194	387	9,8
600-200	603	200	180	314	360	194	387	11,0

Maß- und Gewichtstabelle ALG (kg)

Größe	Gewicht, kg
200-100	0,4
300-100	0,5
400-100	0,6
500-100	0,7
300-150	0,7
400-150	0,8
500-150	1,0
400-200	1,1
500-200	1,3
600-200	1,5

Typenschlüssel

Produkt

Gitterluftauslass für Wände ALG c -aaa -bbb

Version:

Nominelle Breite
siehe Maßtabelle

Nominelle Höhe
siehe Maßtabelle

Zubehör

Anschlusskasten mit TRG d -aaa -bbb -ccc -d
demontierbarer Klappe

Version:

Nom Breite:
200, 300, 400, 500, 600

Nominelle Höhe: 100, 150, 200

Anschließende Kanalgrößen:
125, 160, 200, 250, 315

Anschlussalternativen:

B = Der Rückseite

K = Der kurzen Seite

L = Der langen Seite

Standardsortiment:

- 200-100-125
- 300-100-160
- 300-150-200
- 400-100-160
- 400-150-250
- 400-200-250
- 500-100-200
- 500-150-250
- 500-200-315
- 600-200-315

Befestigungsrahmen mit Klappe FHA a -aaa -bbb

Version:

Nominelle Breite:

Nominelle Höhe:

Befestigungsrahmen FHB a -aaa -bbb

Version:

Nominelle Breite:

Nominelle Höhe:

Ausschreibungstext

Swegons rechteckiger Gitterluftauslass für Wand/Decke Typ ALG mit Anschlusskasten TRG mit folgenden Funktionen:

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

Größe: ALGc aaa - bbb +
TRGd aaa - bbb - ccc - d xx St.