

ALG

Grille rectangulaire pour air soufflé, extrait ou transféré, montage mural ou au plafond



QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Pour air soufflé, extrait ou transféré
- Motif de diffusion fixe
- Nettoyable
- Montage dans les contre-cadres FHA ou FHB dans le plénum de raccordement TRG
- Couleur standard blanc RAL 9003
 - 5 autres couleurs standard
 - Autres couleurs sur demande

DÉBIT D'AIR - NIVEAU SONORE DANS LA PIÈCE (Lp10A) *)						
ALG	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Taille	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/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

Ce tableau indique les valeurs pour une utilisation en extraction de l'ensemble ALG + TRG pour une perte de charge de 50 Pa.

*) Lp10A = Niveau sonore y compris filtre A avec atténuation locale de 4 dB et zone d'absorption locale de 10 m².

Table des matières

Caractéristiques techniques	3
Matériaux et finition	3
Versions spéciales	3
Installation.....	3
Équilibrage avec TRG	3
Maintenance.....	3
Environnement	3
Caractéristiques techniques	4
Abaque de dimensionnement – ALG – Air introduit...	5
Abaque de dimensionnement – ALG – Air extrait.....	6
Abaque de dimensionnement – ALG – Air introduit...	8
Abaque de dimensionnement – ALG – Air extrait....	10
Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore.....	10
Dimensions et poids	12
Nomenclature.....	13
Texte de prescription.....	13

Caractéristiques techniques

Construction

La grille GRL est composée d'un cadre supportant plusieurs ailettes horizontales fixes. Des percements pour vis à tête fraisée sont prévus lorsque la somme de la largeur et de la hauteur dépasse 700 mm.

Matériaux et finition

La grille est réalisée en profilés d'aluminium extrudés. Elle est laquée couleur RAL 9003/NCS S 0500-N, le blanc standard de Swegon. La grille est également disponible dans les coloris standards suivants: gris poussière RAL 7037, aluminium blanc RAL 9006, noir RAL 9005, aluminium gris RAL 9007 et blanc RAL 9010.

Versions spéciales

Outre les tailles standards, d'autres dimensions sont disponibles sur commande. Les dimensions maximales sont de 1200 x 600 mm (L x H). Pour tous renseignements complémentaires, contacter le bureau de vente le plus proche.

Accessoire

Plénium d'équilibrage :

TRG. Réalisé en tôle d'acier galvanisé. Sont inclus : registre démontable, contre-cadre avec plaque de répartition, prise de mesure fixe et isolant acoustique à face extérieure renforcée, conforme à la classe antifeu B-s1,d0 de la norme européenne ISO 11925-2.

Contre-cadre avec registre :

FHA. Réalisé en tôle d'acier galvanisé. Ce contre-cadre avec registre coulissant à l'arrière peut être utilisé comme alternative simple au TRG. REMARQUE! Aucun dispositif de mesure n'est inclus.

Contre-cadre :

FHB. Réalisé en tôle d'acier galvanisé. S'utilise en l'absence d'un plénium de raccordement ou FHA.

Élaboration des projets

La grille peut être installée sur un mur, au plafond ou en allège sous une fenêtre. Par contre, les grilles universelles MFA, UFA ou UFK sont recommandées pour les installations au sol. Voir la documentation de ces produits. Pour les dimensions en stock, voir le tableau Nomenclature au chapitre Gamme standard.

Surface libre

Pour obtenir la surface libre, multiplier la surface intérieure de la grille par le coefficient $f = 0,52$.

Exemple :

Grille : ALG 400-200

Surface intérieure de la grille: $(0,4 - 0,02) \times (0,2 - 0,02)$

$= 0,0684 \text{ m}^2$. Surface libre de la grille : $0,52 \times 0,0684 = 0,036 \text{ m}^2$

Installation

Découper l'ouverture aux dimensions (largeur et hauteur nominales) indiquées. Enfoncer et riveter le contre-cadre (FHA/FHB) dans le conduit. Enfoncer ensuite la grille dans le contre-cadre. Lorsqu'un plénium TRG est utilisé, extraire le cadre télescopique du plénium. Introduire le plénium par derrière dans la réservation et le fixer à la structure du bâtiment à l'aide de consoles ou de tiges de suspension. Repousser le cadre télescopique dans le plénium depuis le local et le riveter sur les côtés. Voir Figure 1.



Enfoncer ensuite la grille dans le contre-cadre. Si la somme de la largeur et de la hauteur de la grille dépasse 700 mm, visser la grille dans le mur au moyen des trous fraisés prévus à cet effet.

Équilibrage avec TRG

L'équilibrage doit se faire lorsque la grille est en place. Faire sortir les tubes de mesure et les cordons du registre entre les ailettes de la grille. Brancher ensuite un manomètre sur le(s) tube(s) de mesure. Le coefficient nominal de performances du diffuseur sert au calcul de la pression d'équilibrage. Pour finir, régler l'orientation des ailettes et repérer la position du réglage en faisant un nœud sur les cordons.

Le facteur K (COP) est indiqué sur la plaque d'identification du produit. Les facteurs K figurent également dans les instructions d'équilibrage téléchargeables sur www.swegon.com.

Maintenance

Si nécessaire, nettoyer le diffuseur à l'eau tiède additionnée de détergent pour vaisselle, ou à l'aspirateur avec accessoire brosse. En cas d'utilisation d'un plénium de raccordement TRG, nettoyer l'intérieur à l'aspirateur si nécessaire. Le réseau de gaines est accessible à des fins de nettoyage en déposant l'appareil de son contre-cadre. Retirer la plaque de mesure du contre-cadre, pour démonter le registre, il suffit de le faire pivoter dans la fixation à baïonnette.

Environnement

La déclaration relative aux matériaux de construction est disponible sur www.swegon.com.

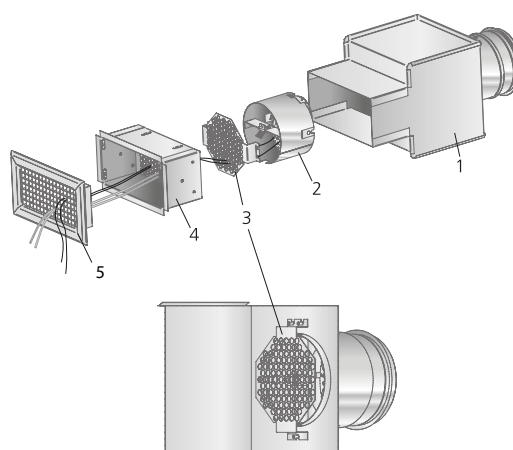


Figure 1. Installation. Mise en service.

Permet de fixer le déflecteur (2) dans le raccordement de gaine et de fixer la tôle octogonale perforée (3) contre le raccordement de gaine.

1. Plénium d'équilibrage
2. Action du registre
3. Tôle octogonale de répartition de l'air
4. Cadre de montage
5. Grille

Caractéristiques techniques

- Le niveau sonore en dB(A) s'applique à des locaux ayant une atténuation de 4 dB.
- La portée $L_{0,2}$ est mesurée dans des conditions de diffusion isotherme. Le graphique reprend les données du modèle ALG, bord supérieur monté à 200 mm du plafond.

- Le delta T maximum entre la température de l'air et celle de l'ambiance est de 6 K.
- Pour calculer les portées d'air, les vitesses d'air dans la zone d'occupation, ou les niveaux sonores dans des locaux de dimensions différentes, utiliser les logiciels de calcul disponibles sur www.swegon.com.

Données acoustiques

ALG - Air introduit et Air extrait

Sound power level L_w (dB)

Table K_{OK}

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
ALG	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Tous	2	6	5	3	-2	-8	-13	-15
Air introduit	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	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
Air extrait	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	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

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

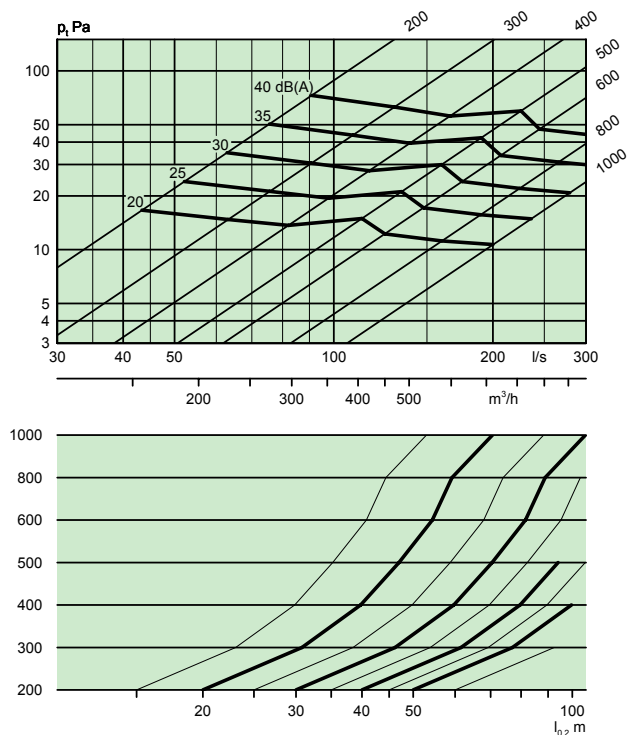
Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
ALG	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
200-100	15	10	6	2	0	0	0	0
300-100	14	9	4	2	0	0	0	0
400-100	13	8	4	1	0	0	0	0
500-100	12	7	3	1	0	0	0	0
600-100	11	6	3	1	0	0	0	0
800-100	10	5	2	0	0	0	0	0
1000-100	9	4	1	0	0	0	0	0
300-150	13	8	4	1	0	0	0	0
400-150	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
Air introduit et Air extrait	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	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

Abaque de dimensionnement – ALG – Air introduit

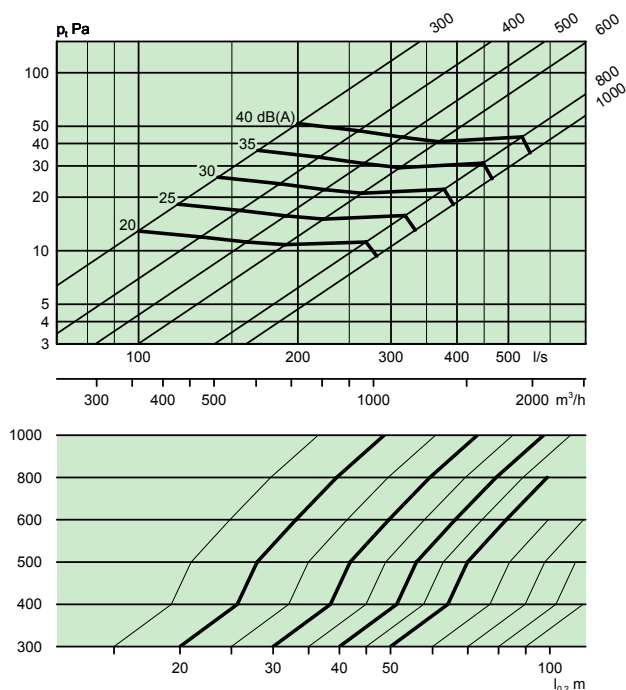
Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore - Portée

- Ne pas utiliser les abaques pour l'équilibrage.
- Les valeurs en dB(A) sont applicables aux locaux ayant une absorption acoustique normale (atténuation de 4 dB dans une pièce).
- La valeur dB(C) est en principe 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A).

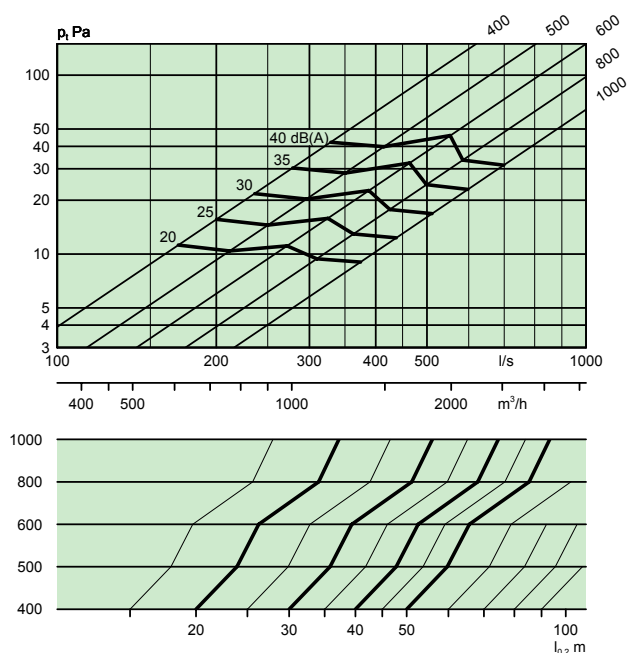
ALG + FHB, hauteur = 100, Air introduit



ALG + FHB, hauteur = 150, Air introduit



ALG + FHB, hauteur = 200, Air introduit

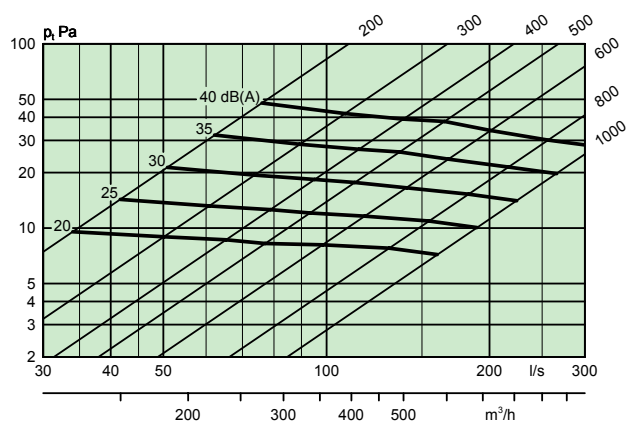


Abaque de dimensionnement – ALG – Air extrait

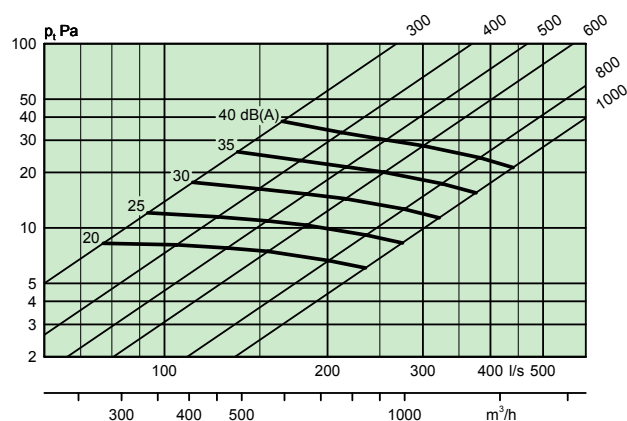
Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore

- Ne pas utiliser les abaques pour l'équilibrage.
- Les valeurs en dB(A) sont applicables aux locaux ayant une absorption acoustique normale (atténuation de 4 dB dans une pièce).
- La valeur dB(C) est en principe 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A).

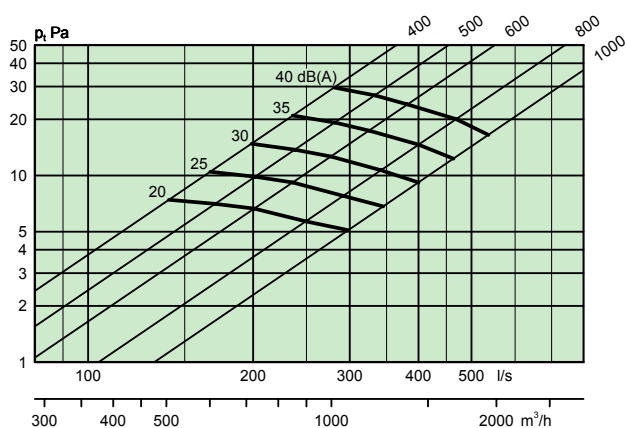
ALG + FHB, hauteur = 100, Air extrait



ALG + FHB, hauteur = 150, Air extrait



ALG + FHB, hauteur = 200, Air extrait

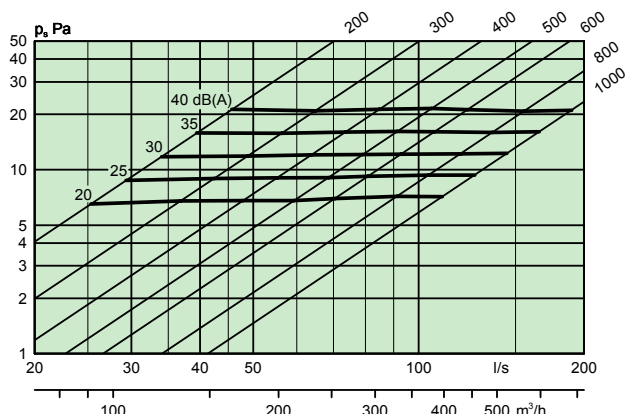


ALG avec registre FHA

Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore

- Les valeurs s'appliquent à un registre FHA complètement ouvert. La correction pour un étranglement du registre se fait au moyen de l'abaque et du tableau sous « Correction des caractéristiques sonores ». La perte de charge de la grille doit être ajoutée à celle du registre FHA. Ce n'est pas le cas du niveau sonore.
- Ne pas utiliser les abaques pour l'équilibrage.
- Les valeurs dB(A) s'appliquent à des locaux avec une atténuation sonore normale (atténuation de 4 dB).
- La valeur dB(C) est en principe 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A).

ALG + FHA hauteur 100 mm, registre ouvert



Correction des caractéristiques sonores de la grille ALG avec FHA

Les valeurs indiquées pour le niveau sonore de la grille avec registre s'appliquent lorsque le registre est complètement ouvert.

Pour obtenir le niveau sonore lorsqu'il y a un étranglement du registre, commencer par calculer le rapport de perte de charge entre registre étranglé et registre ouvert. Se reporter ensuite à l'abaque de droite. La valeur relevée est ensuite ajoutée au niveau sonore correspondant à un registre ouvert.

Le rapport d'étranglement maximal $\Delta P_{\text{étranglé}} / \Delta P_{\text{ouvert}}$ est de 4,5 pour toute les dimensions.

(1.) = Gain dB(A)

(2.) = Rapport d'étranglement = $\Delta P_{\text{étranglé}} / \Delta P_{\text{ouvert}}$

Exemple:

FHA 1000 x 200. Le débit d'air exigé est de 250 l/s à 40 Pa.

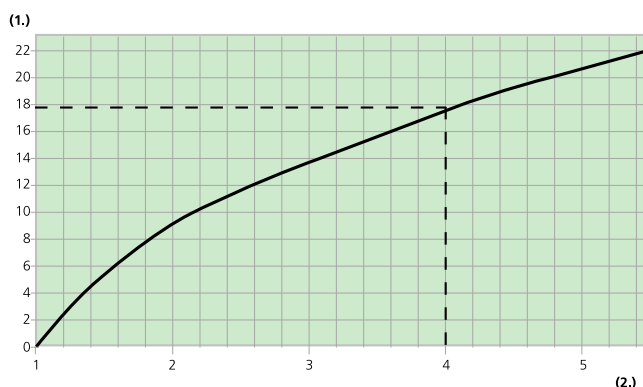
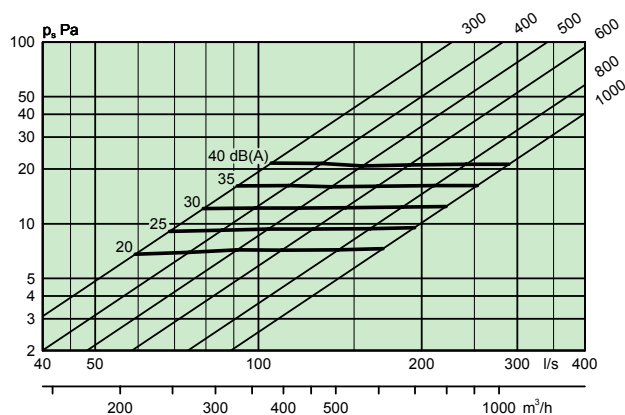
Δp registre ouvert: 10 Pa

Δp étranglement souhaité: 40 Pa

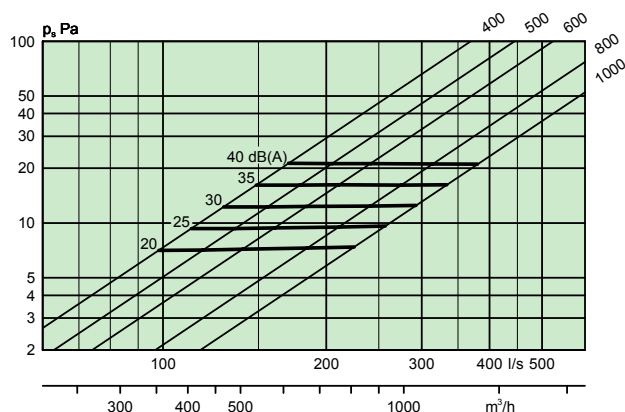
$$\frac{40}{10} = 4 \leq 4,5 \rightarrow \text{OK}$$

D'après le diagramme, le gain sonore est de 18 dB(A). Le niveau sonore total est donc égal à $25 + 18 = 43$ dB(A).

ALG + FHA hauteur 150 mm, registre ouvert



ALG + FHA hauteur 200 mm, registre ouvert



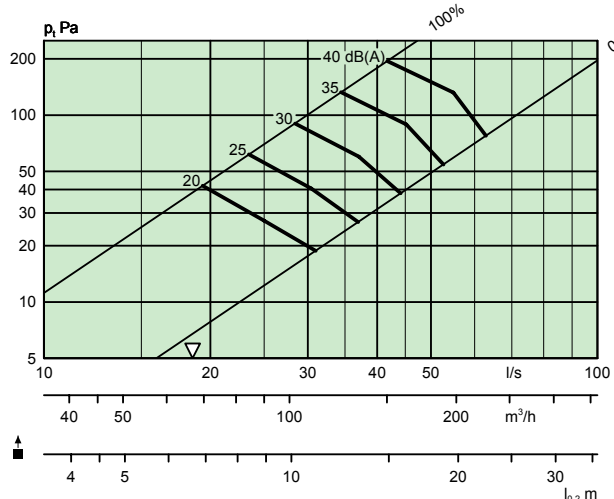
Abaque de dimensionnement – ALG – Air introduit

Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore - Portée

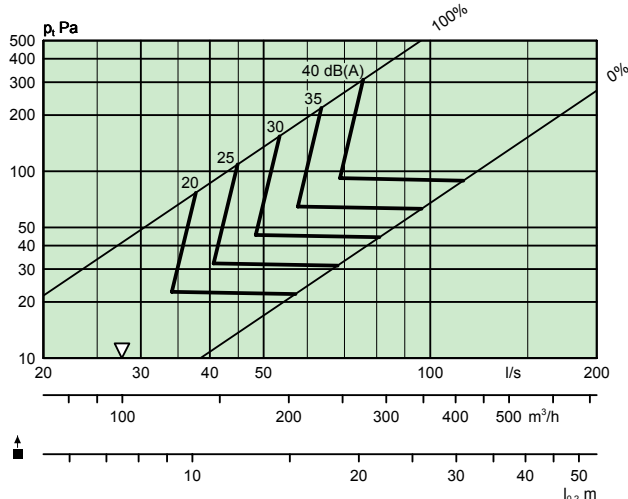
- Ne pas utiliser les abaques pour l'équilibrage.
- ∇ = débit min. nécessaire pour obtenir une pression d'équilibrage suffisante.

- Les valeurs en dB(A) sont applicables aux locaux ayant une absorption acoustique normale (atténuation de 4 dB dans une pièce).
- La valeur dB(C) est en principe 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A).

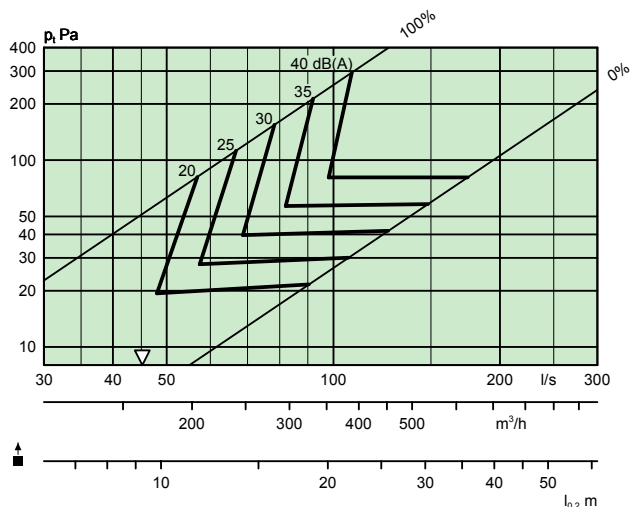
ALG 200 -100 + TRG-B Ø125, Air introduit



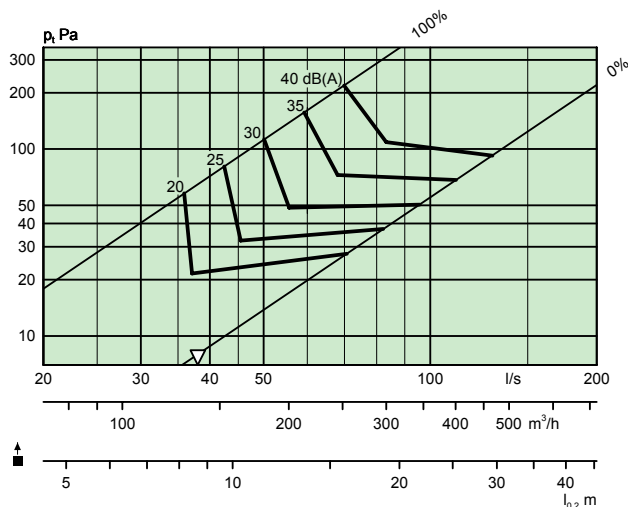
ALG 300-100 + TRG-B Ø160, Air introduit



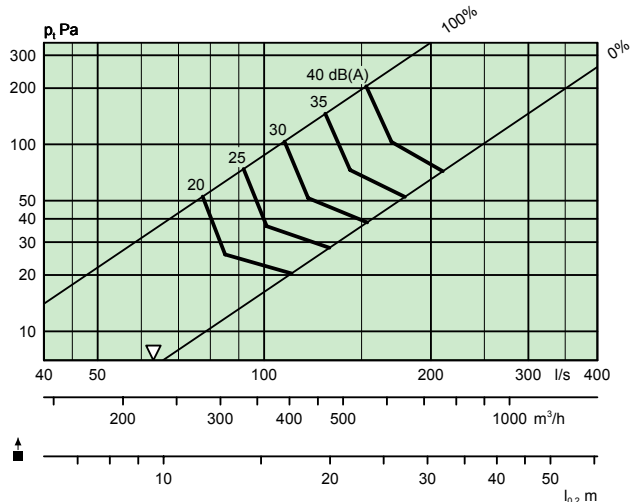
ALG 300-150 + TRG-B Ø200, Air introduit



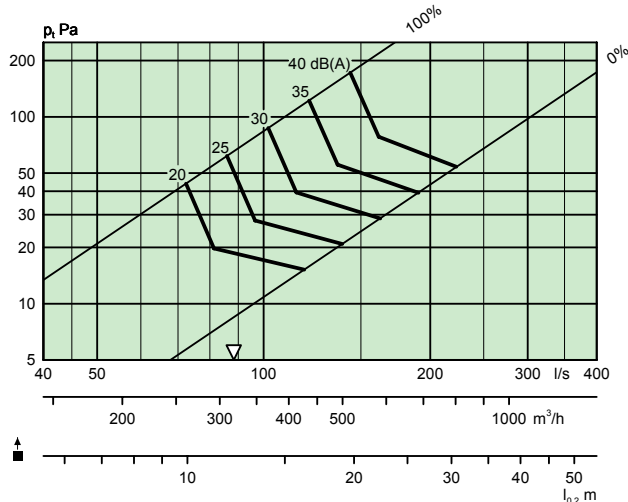
ALG 400-100 + TRG-B Ø160, Air introduit



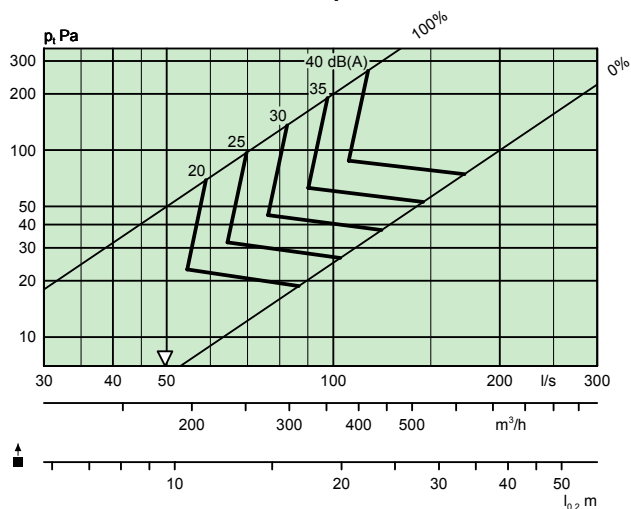
ALG 400-150 + TRG-B Ø250, Air introduit



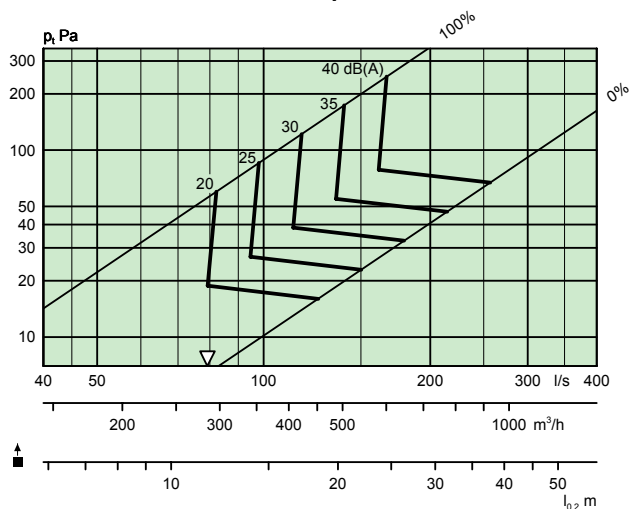
ALG 400-200 + TRG-B Ø250, Air introduit



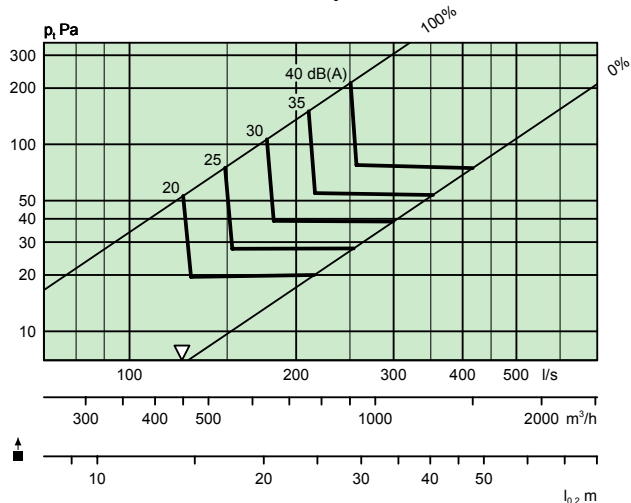
ALG 500-100 + TRG-B Ø200, Air introduit



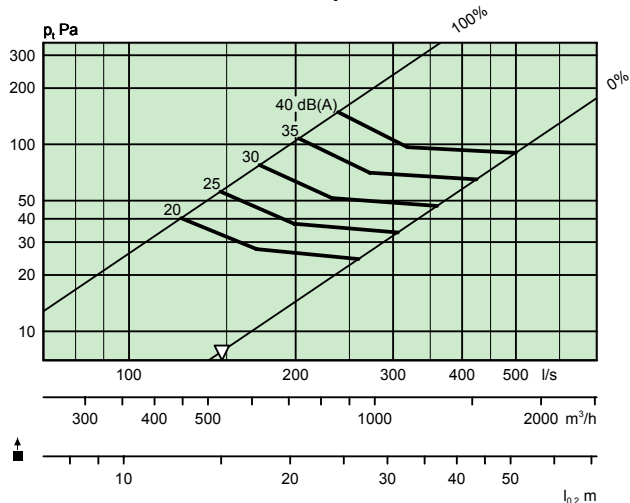
ALG 500-150 + TRG-B Ø250, Air introduit



ALG 500-200 + TRG-B Ø315, Air introduit



ALG 600-200 + TRG-B Ø315, Air introduit



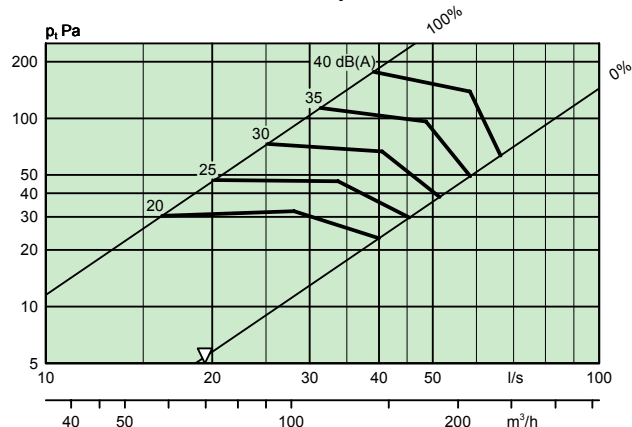
Abaque de dimensionnement – ALG – Air extrait

Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore

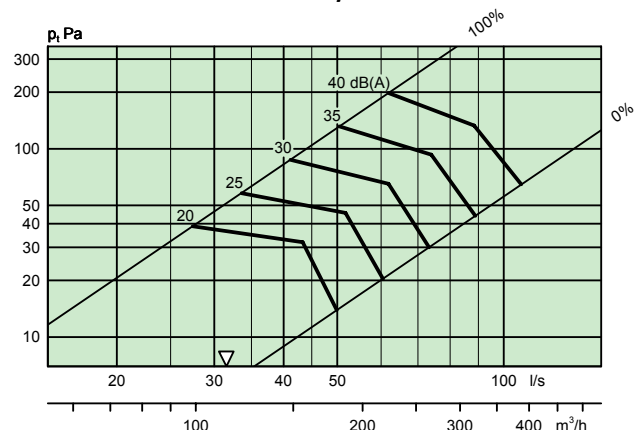
- Ne pas utiliser les abaques pour l'équilibrage.
- ∇ = débit min. nécessaire pour obtenir une pression d'équilibrage suffisante.

- Les valeurs en dB(A) sont applicables aux locaux ayant une absorption acoustique normale (atténuation de 4 dB dans une pièce).
- La valeur dB(C) est en principe 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A).

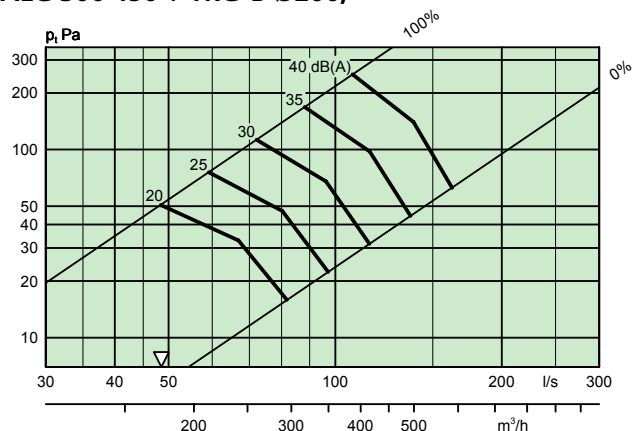
ALG 200-100 + TRG-B Ø125, Air extrait



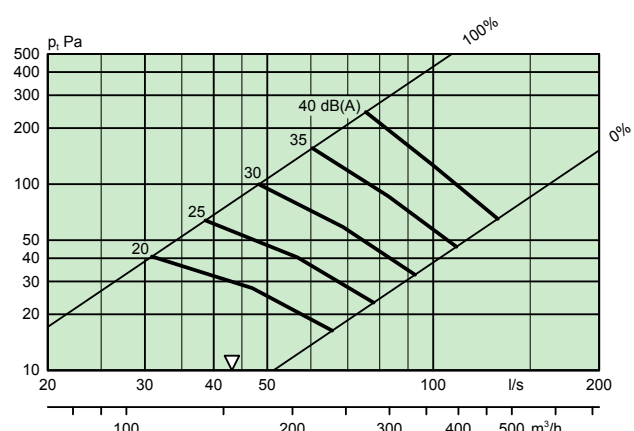
ALG 300-100 + TRG-B Ø160, Air extrait



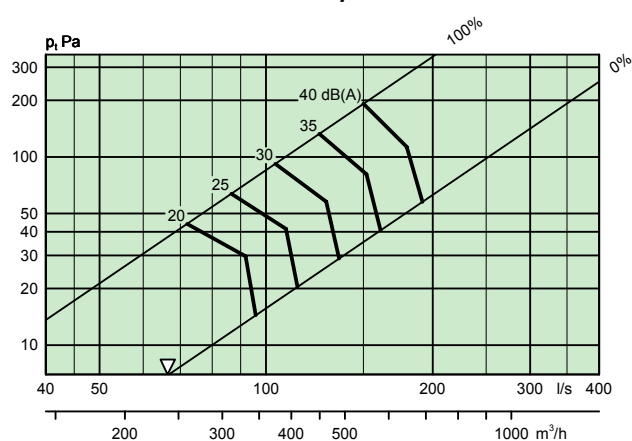
ALG 300-150 + TRG-B Ø200, Air extrait



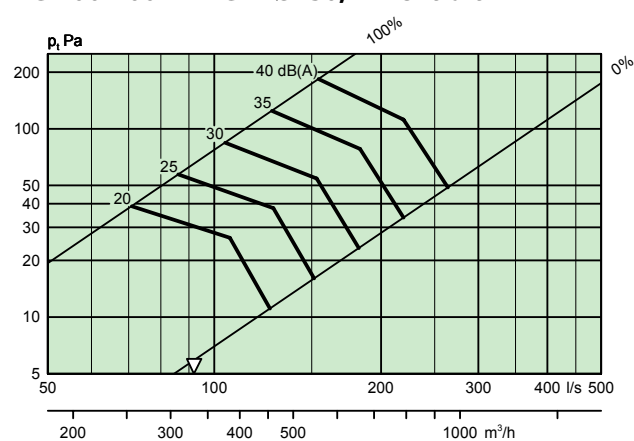
ALG 400-100 + TRG-B Ø160, Air extrait



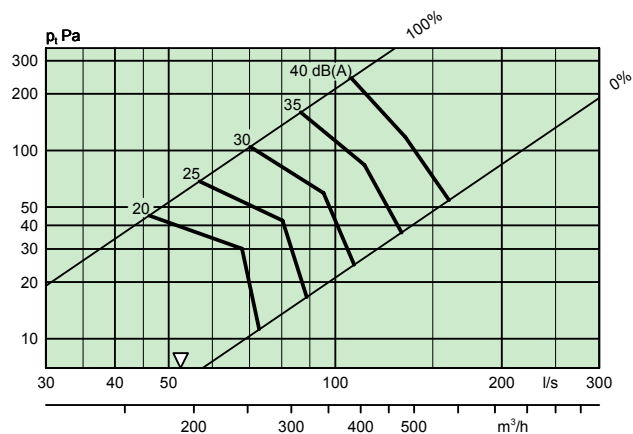
ALG 400-150 + TRG-B Ø250, Air extrait



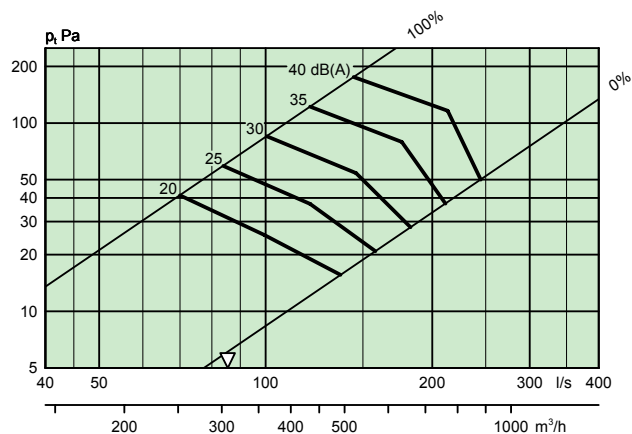
ALG 400-200 + TRG-B Ø250, Air extrait



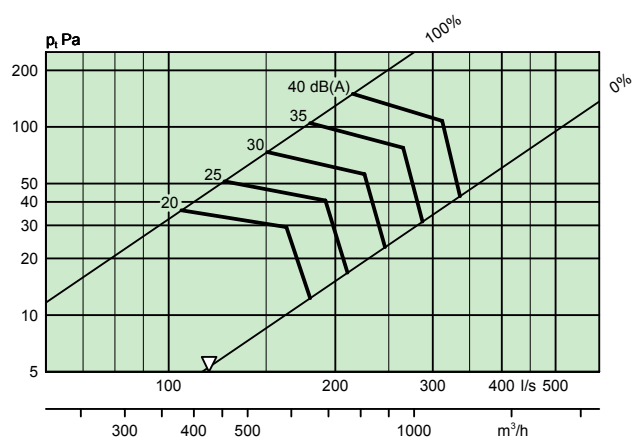
ALG 500-100 + TRG-B Ø200, Air extrait



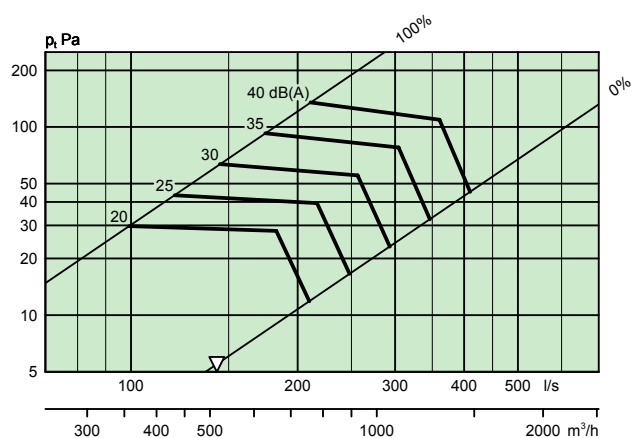
ALG 500-150 + TRG-B Ø250, Air extrait



ALG 500-200 + TRG-B Ø315, Air extrait



ALG 600-200 + TRG-B Ø315, Air extrait



Dimensions et poids

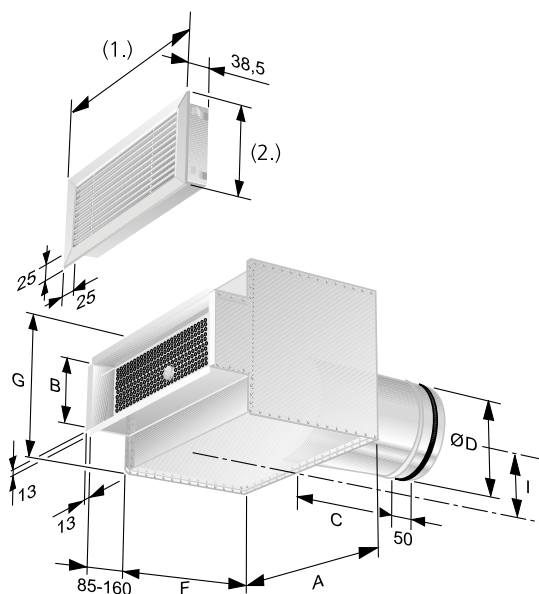


Figure 2. ALG/TRG.

(1.) Largeur nominale + 30 mm

(2.) Hauteur nominale + 30 mm

Pour obtenir les dimensions exactes de la grille, ajouter aux cotes nominales les valeurs indiquées à figure ALG.

Dimensions de l'ouverture = dimensions nominales (désignation des dimensions de la grille).

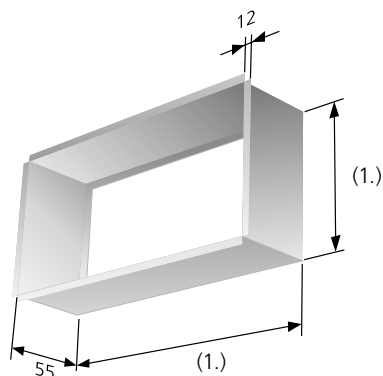


Figure 3. Contre-cadre FHB. (1.) Nom. -3 mm.

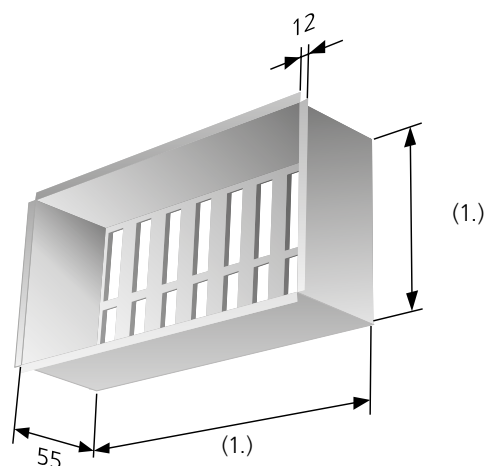


Figure 4. Contre-cadre avec registre à coulisse FHA. (1.) Nom. -3 mm.

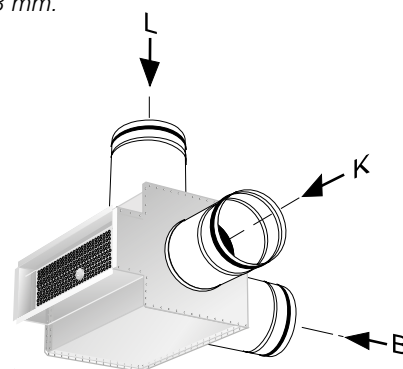


Figure 5. TRG.

Tableau des dimensions et poids, ALG (kg)

Taille	Poids, 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

Tableau de dimensionnement, TRG

Taille	A	B	C	ØD	F	I	G	Poids, 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

Nomenclature

Produit

Grille rectangulaire ALG c -aaa -bbb

Version:

Largeur nominale
Voir le tableau des dimensions

Hauteur nominale
Voir le tableau des dimensions

Accessoires

Plénium de raccordement avec registre démontable TRG c -aaa -bbb -ccc -d

Version:

Largeur nominale:
200, 300, 400, 500, 600

Hauteur nominale:
100, 150, 200

Dimensions du conduit de raccordement:
125, 160, 200, 250, 315

Type de raccordement:
B = Raccordement par l'arrière
K = Raccordement par le petit côté
L = Raccordement par le côté le plus long

Gamme standard:

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

Contre-cadre avec registre FHA a -aaa -bbb

Version:

Largeur nominale:

Hauteur nominale:

Contre-cadre FHB a -aaa -bbb

Version:

Largeur nominale:

Hauteur nominale:

Texte de prescription

Grille rectangulaire Swegon pour mur ou plafond type ALG avec plénium de raccordement TRG, avec les caractéristiques suivantes:

- Ailettes verticales fixes.
- Finition laquée blanc par poudrage, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Plénium de raccordement TRG nettoyable avec registre d'équilibrage démontable à position de réglage verrouillable, dispositif de mesure avec faible erreur de méthode et isolant acoustique intérieur à face extérieure renforcée.

Dimensions: ALGc aaa - bbb avec
TRGd aaa - bbb - ccc - d xx articles