

HAWK Ceiling

Diffuseur plafonnier perforé carré



QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Modèle affleurant
- Également disponible en version à extraction
- Pour faux plafonds modulaires suspendus (595 x 595 mm)
- Panneau Quick Access
- Accès aisé
- Plénum d'équilibrage ALS avec 1 ou 2 changements de diamètre entre l'entrée et la sortie
- Disponible en version compacte de faible hauteur
- Couleur standard blanc RAL 9003
 - 5 autres couleurs standard
 - Autres couleurs sur demande

DÉBIT D'AIR - NIVEAU SONORE DANS LA PIÈCE (Lp10A) *)							
HAWK Ceiling		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Taille		l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
125-600		39	140	45	162	54	194
160-600		61	220	75	270	85	306
200-600		90	324	105	378	120	432
250-600		135	486	155	558	175	630
315-600		145	522	175	630	205	738
400-600		200	720	240	864	285	1026
HAWK Ceiling	ALS	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Taille	Taille	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
125-600	100-125	27	97	33	119	40	144
160-600	125-160	37	133	46	166	58	209
200-600	160-200	56	202	71	256	90	324
250-600	200-250	85	306	110	396	150	540
315-600	250-315	126	454	145	522	170	612
400-600	315-400	170	612	205	738	245	882

Les données mentionnées dans le tableau sont applicables à une pression totale de 50 Pa en cas d'utilisation d'un plénum d'équilibrage ALS.

*) 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
Construction.....	3
Matériaux et traitement de surface	3
Accessoires	3
Élaboration des projets.....	3
Installation.....	3
Equilibrage.....	3
Entretien.....	3
Environnement	3
Installation.....	4
Dimensionnement	5
Données acoustiques – HAWK C – Extraction – Uniquement diffuseur	5
Données acoustiques – HAWK C + ALS –	
Soufflage – Un étage.....	6
Données acoustiques – HAWK C + ALS –	
Soufflage – Deux étages	6
Hawk C + ALS - Extraction.....	6
Dimensions et poids	11
Nomenclature.....	12
Texte de prescription.....	12

Caractéristiques techniques

Construction

Le diffuseur plafonnier se compose d'un caisson et d'une façade. Les perforations sont conçues de manière à produire des débits élevés. La façade est fixée par des charnières et des ressorts. Ce système de fixation Quick Access facilite l'ouverture et la fermeture de l'appareil lors de l'installation, l'équilibrage et le nettoyage. Le diffuseur existe également en version compacte pour les faux plafonds où l'espace disponible est réduit. Dans ce cas, aucun raccord à manchon n'est fourni.

Matériaux et traitement de surface

Le caisson du diffuseur et la façade sont réalisés en tôle d'acier. La virole de raccordement est réalisée en tôle galvanisée. Les surfaces intérieures et extérieures sont peintes dans la teinte Swegon standard: RAL 9003/NCS S 0500-N. D'autres coloris sont également proposés en option: Gris poussière RAL 7037, aluminium blanc RAL 9006, noir RAL 9005, aluminium gris RAL 9007 et blanc RAL 9010.

Accessoires

Plénium d'équilibrage:

ALS. L'ALS est réalisée en tôle galvanisée. Contient un registre d'équilibrage démontable, une prise de mesure fixe ainsi qu'un revêtement insonorisant avec couche superficielle renforcée, conforme à la classe antifeu B-s1,d0 et NE ISO 11925-2. Étanchéité classe C du boîtier selon SS-EN 12237 et VVS/AMA 12.

Le diffuseur existe également en version compacte, lorsqu'il n'y a que peu d'espace d'installation au-dessus du faux plafond. Dans ce cas, le plénium d'équilibrage est fourni sans virole de sortie. Le plénium d'équilibrage est disponible avec 1 ou 2 différences de dimensions entre l'entrée et la sortie.

Cadre:

SAR K. Pour une intégration esthétique de l'ensemble de diffusion en position abaissée.

Adaptateur:

ADAPTER, pour l'adaptation de plusieurs variantes et types de faux plafonds: Ecophon, Gyproc, Dampa, etc. Également conçu pour les plafonds à profilés de tailles particulières, par exemple 625 x 625 ou 675 x 675. Pour les spécifications, voir la fiche produit ADAPTER.

Élaboration des projets

Le plafonnier HAWK Ceiling est disponible en carré de 595 x 595 mm, pour raccords de toutes dimensions. Il est dès lors très facile à installer dans les plafonds suspendus modulaires composés d'éléments de 600 x 600 mm. Positionner le diffuseur sur la surface du rail en T et le fixer aux gaines. Le plafonnier HAWK est également disponible en format compact pour les cas où l'espace entre le faux plafond et le plafond est réduit. Voir figure 2.

Installation

Lors du retrait du panneau pour installer le diffuseur (voir figure 1), introduire un objet mince, par ex. Carte Quick Assess ou similaire, dans la rainure entre le panneau et le caisson pour libérer les ressorts. Faire ensuite glisser la carte du centre vers les angles. La manchette de raccordement du caisson se fixe à la gaine par des vis autoforeuses ou des rivets. Dans le cas d'un montage encastré dans un plafond fixe, attacher l'appareil en fixant des vis de part et d'autre du cadre ou au sommet du plénium. Dans la version compacte, le panneau et le caisson doivent être centrés et assem-



blés au moyen de l'attache fournie. Fixer le diffuseur dans la bonne position, sous le plénium d'équilibrage, à l'aide des vis autoforeuses. Voir figure 3.

Positionner l'ensemble directement sur le rail en T et le fixer aux gaines ou au plénium d'équilibrage. Lorsqu'un plénium d'équilibrage ALS est utilisé, il doit être fixé à la structure du bâtiment au moyen de tiges filetées ou de consoles de suspension. Une gaine spiralée peut relier le plénium d'équilibrage et le diffuseur jusqu'à une longueur de 500 mm sans qu'il soit nécessaire de prolonger le tube de prise de mesure et les cordons de réglage du registre. Voir figure 2.

Équilibrage

Le panneau avant doit être mis en place avant l'équilibrage. Sortir les tubes de mesure et les cordons du registre par les fentes de la face avant. Brancher un manomètre sur le tube de mesure adéquat. Utiliser le tube rouge ou bleu sur l'air introduit selon qu'il s'agit d'un plénium de raccordement ALS en une ou deux parties. Pour l'air extrait, utiliser uniquement le tube transparent. La pression requise peut être calculée à l'aide du facteur K du diffuseur d'air/registre. Régler le registre. Repérer la position à l'aide d'un nœud sur les cordons d'actionnement du registre.

Précision de mesure et critères applicables aux sections de conduit droites en amont du plénium d'équilibrage, voir Figure 2. Les critères applicables aux sections de conduit droites dépendent du type de perturbation en amont du boîtier de connexion. La Figure 2 montre un coude, un changement de dimensions et un raccord en T. Les autres types de perturbations exigent au minimum 2xD section droite (D = diamètre de raccordement) pour une précision de mesure de $\pm 10\%$ du débit.

Le facteur K est mentionné sur la plaque d'identification du produit ainsi que dans les instructions d'équilibrage disponibles sur www.swegon.com.

Entretien

Si nécessaire, nettoyer le diffuseur à l'eau tiède additionnée de détergent pour vaisselle. Il est possible d'accéder aux gaines en ouvrant le panneau du diffuseur. Pour les pléniums d'équilibrage ALS, glisser la plaque du distributeur sur le côté puis dégager le registre de son support. Voir figure 4.

Environnement

Une déclaration relative aux matériaux de construction est disponible sur notre site.

Installation

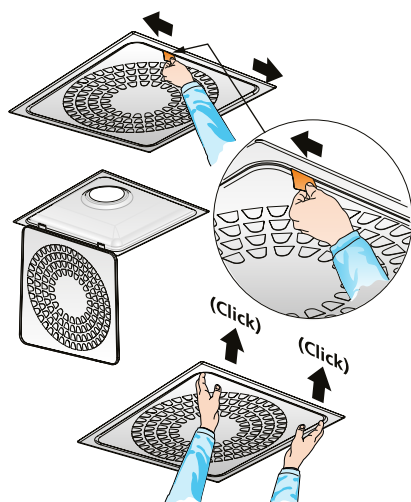


Figure 1. Ouverture et fermeture du panneau avec Quick Access.

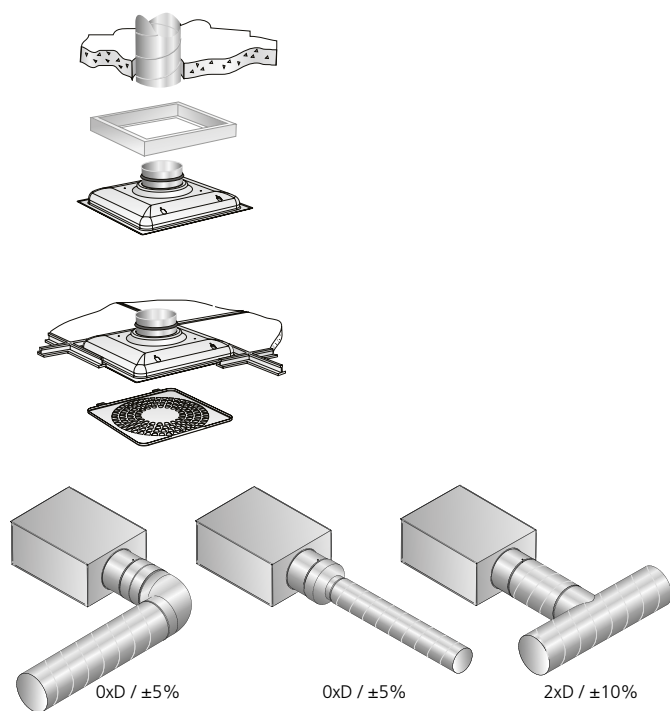
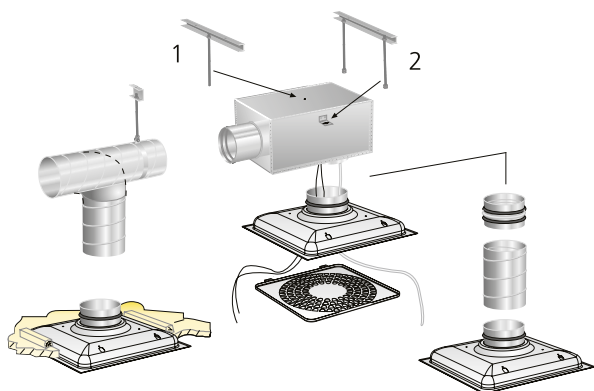


Figure 2. Installation.

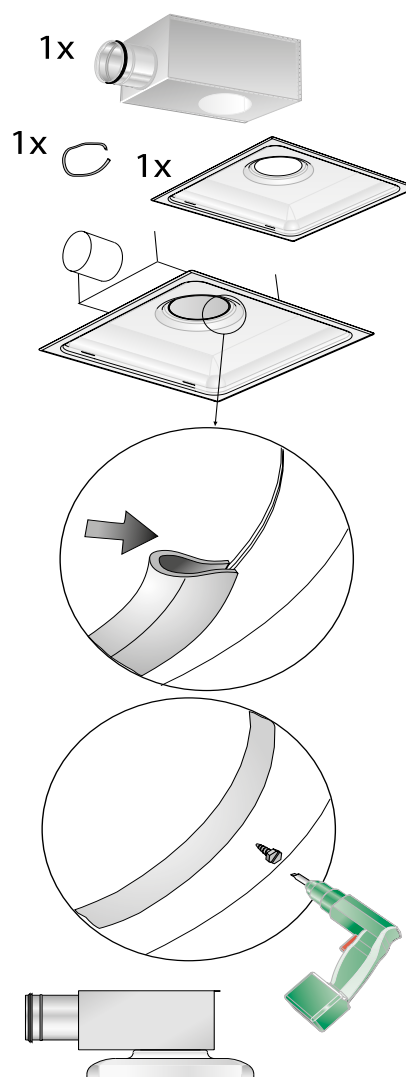


Figure 3. Installation des diffuseurs et du plénum d'équilibrage de hauteur réduite.

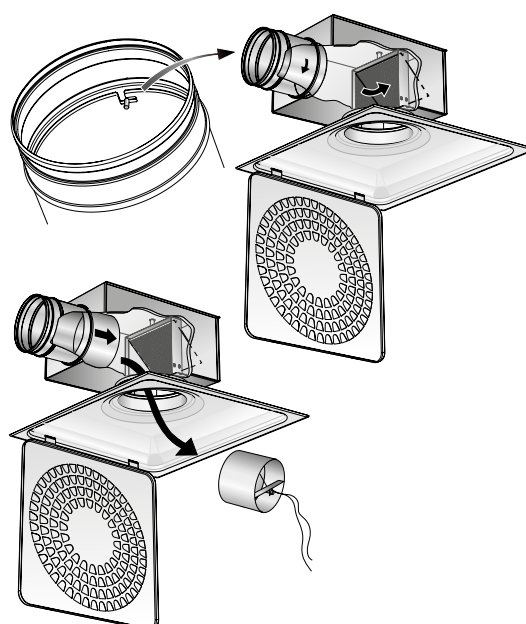


Figure 4. Le démontage du registre.

Dimensionnement

- Le niveau sonore en dB(A) s'applique à des locaux ayant une surface d'absorption équivalente à 10 m².
- La portée $l_{0,2}$ est mesurée dans des conditions isothermes.
- Le Δt maximum entre la température de l'air et celle de l'ambiance est de 14 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 – HAWK C – Soufflage – Uniquement diffuseur

Niveau de puissance sonore L_w (dB)

Tableau K_{ok}

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
Hawk C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-600	3	6	6	9	-1	-14	-24	-15
160-600	2	5	5	8	0	-11	-21	-17
200-600	2	3	3	2	-12	-12	-22	-14
250-600	2	3	4	6	3	-8	-18	-11
315-600	2	4	4	5	4	-8	-16	-11
400-600	5	5	4	3	5	-4	-19	-21
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
Hawk C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-600	20	15	10	5	3	5	5	4
160-600	19	14	9	4	3	5	5	4
200-600	19	14	8	3	3	4	5	5
250-600	16	11	5	4	2	3	4	4
315-600	14	9	4	2	2	2	3	3
400-600	14	8	4	1	0	0	0	0
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Données acoustiques – HAWK C – Extraction – Uniquement diffuseur

Niveau de puissance sonore L_w (dB)

Tableau K_{ok}

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
Hawk C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	-1	7	4	2	4	-1	-13	-12
315-600	4	6	5	4	4	-3	-13	-11
400-600	4	3	3	2	4	-2	-19	-22
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
Hawk C	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
400-600	14	8	4	1	0	0	0	0
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Données acoustiques – HAWK C + ALS – Soufflage – Un étage

Une différence de dimensions entre l'entrée et la sortie du plénum d'équilibrage.

Niveau de puissance sonore L_w (dB)

Tableau K_{ok}

Taille Hawk C + ALS Un étage	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-600	4	11	10	7	-1	-9	-15	-13
160-600	6	11	9	7	-2	-8	-14	-12
200-600	6	11	7	5	-1	-6	-10	-10
250-600	4	11	7	3	0	-5	-9	-7
315-600	6	10	6	5	3	-7	-14	-12
400-600	9	12	6	4	3	-5	-15	17
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Taille Hawk C + ALS Un étage	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125-600	21	16	9	17	23	16	11	13
160-600	19	14	10	17	19	12	10	12
200-600	16	11	8	16	18	12	11	11
250-600	13	8	8	16	17	12	12	13
315-600	11	6	7	19	14	10	10	13
400-600	14	5	8	14	11	10	11	12
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Données acoustiques – HAWK C + ALS – Soufflage – Deux étages

Deux différences de dimensions entre l'entrée et la sortie du plénum d'équilibrage.

Niveau de puissance sonore L_w (dB)

Tableau K_{ok}

Taille Hawk C + ALS Deux étages	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-600	3	12	11	5	-2	-6	-11	-10
200-600	4	12	10	4	-2	-4	-9	-10
250-600	6	13	8	2	-1	-4	-10	-8
315-600	3	12	7	1	-1	-5	-9	-7
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Taille Hawk C + ALS Deux étages	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
160-600	19	14	11	17	24	15	13	15
200-600	18	14	10	16	23	15	14	15
250-600	15	9	9	20	19	15	16	14
315-600	13	8	10	19	16	13	16	16
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Hawk C + ALS - Extraction

Niveau de puissance sonore L_w (dB)

Tableau K_{ok}

Taille Hawk C	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	2	15	9	1	-2	-5	-11	-15
315-600	4	13	7	0	0	-1	-14	-19
400-600	8	10	4	2	4	-3	-14	-19

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Taille Hawk C	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250-600	13	8	8	16	17	12	12	13
315-600	11	6	7	19	14	10	10	13
400-600	14	5	8	14	11	10	11	12

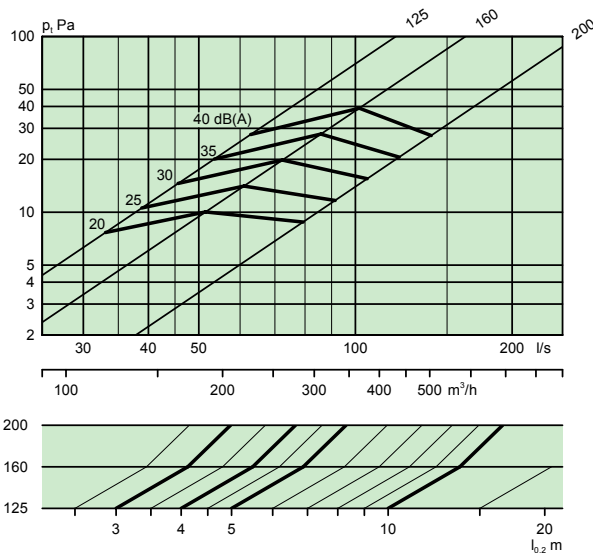
Abaques de dimensionnement

HAWK Ceiling

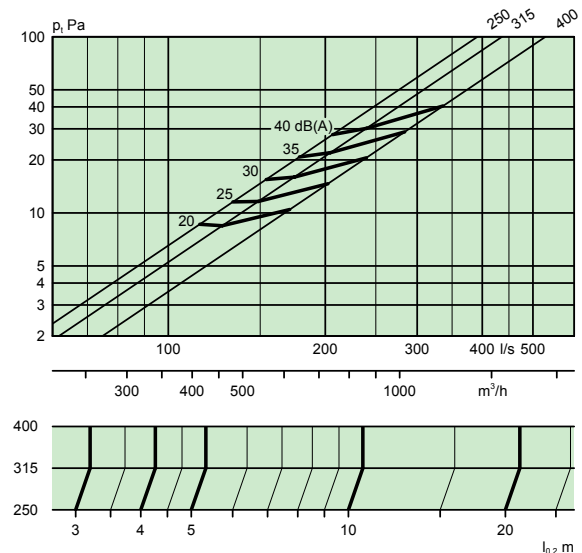
Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore - Portée

- Les diagrammes correspondent à un HAWK C encastré dans le plafond.
- Les diagrammes ne doivent pas être utilisés pour l'équilibrage.
- Les valeurs dB(A) sont applicables aux locaux ayant une absorption acoustique normale (atténuation de 4 dB dans une pièce).
- La valeur dB(C) est normalement de 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A).

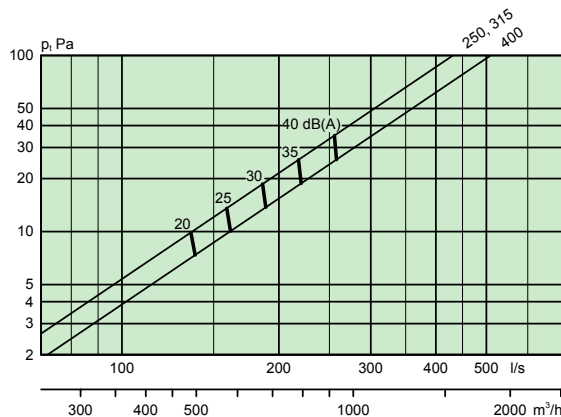
HAWK C 125-600, 160-600, 200-600 - Soufflage



HAWK C 250-600, 315-600, 400-600 - Soufflage



HAWK C 250-600, 315-600 et 400-600 - Extraction

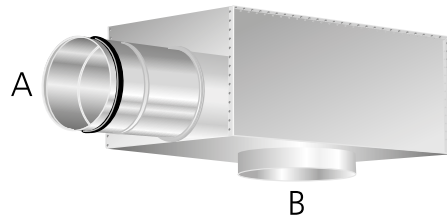


Les modèles HAWK C 250 et 315 ont la même perte de charge.
Le modèle 315 est plus silencieux de 5 dB.

HAWK Ceiling + ALS – Soufflage

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

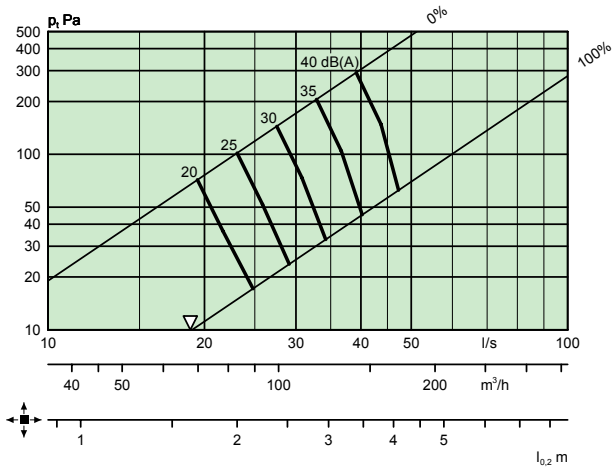
- Les diagrammes correspondent à un HAWK C encastré dans le plafond.
- Les diagrammes ne doivent pas être utilisés pour l'équilibrage.
- ∇ = flux d'air min. requis pour obtenir une pression d'équilibrage suffisante.
- Les valeurs dB(A) sont applicables aux locaux ayant une absorption acoustique normale (atténuation de 4 dB dans une pièce).
- La valeur dB(C) est normalement de 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A).



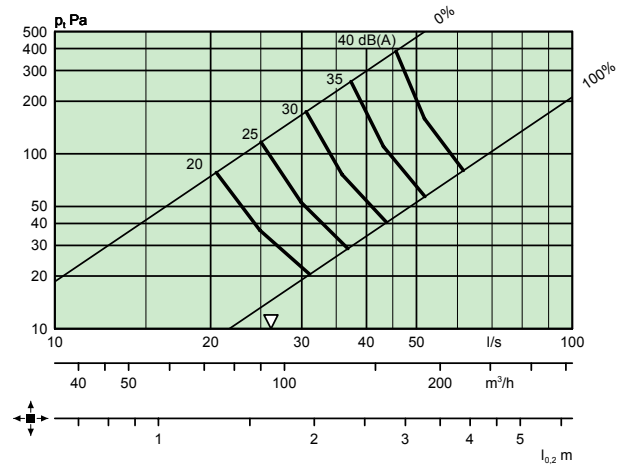
Explication du modèle par étapes:

- Une étape = un seul changement dimensionnel entre A et B, par exemple A = Ø160 mm et B = Ø200 mm.
- Deux étapes = deux changements dimensionnels entre A et B, par exemple A = Ø160 mm et B = Ø250 mm.

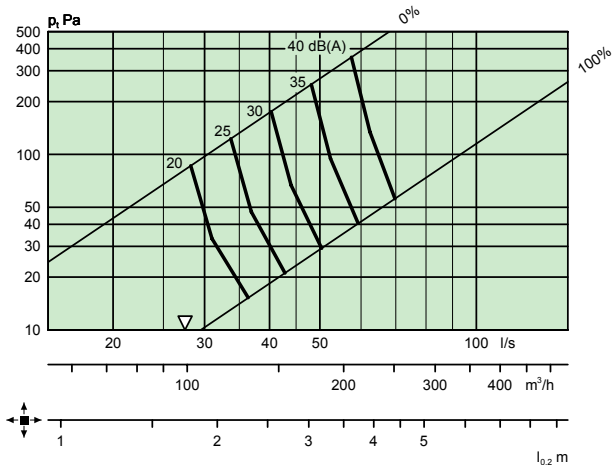
HAWK C 125-600 + ALS 100-125 - Un étage



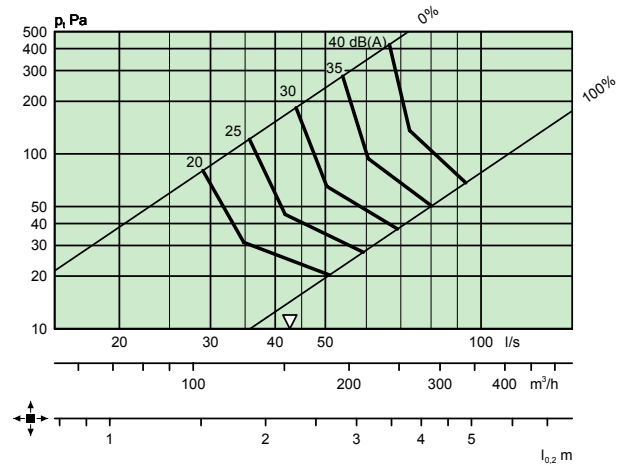
HAWK C 160-600 + ALS 100-160 - Deux étages



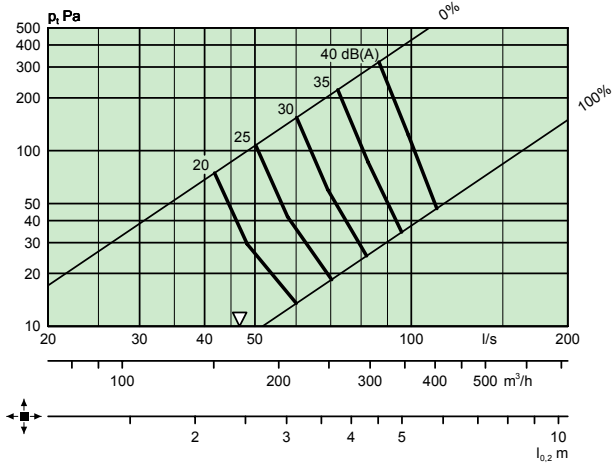
HAWK C 160-600 + ALS 125-160 - Un étage



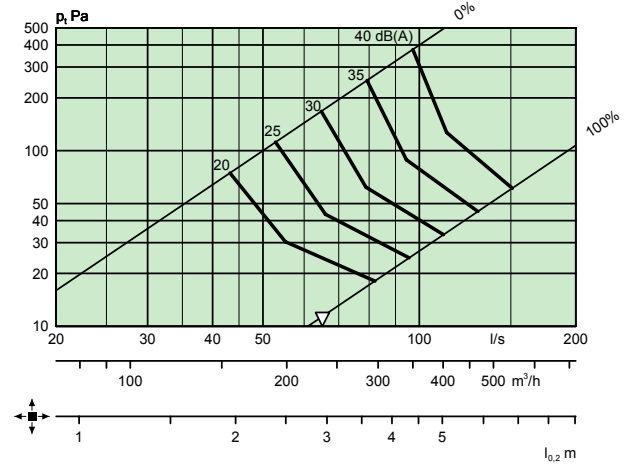
HAWK C 200-600 + ALS 125-200 - Deux étages



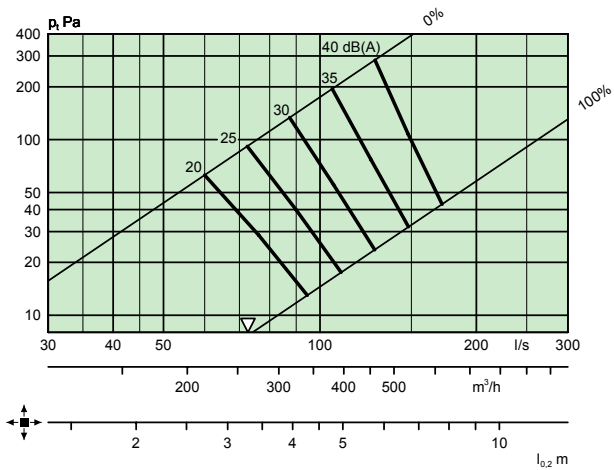
HAWK C 200-600 + ALS 160-200 - Un étage



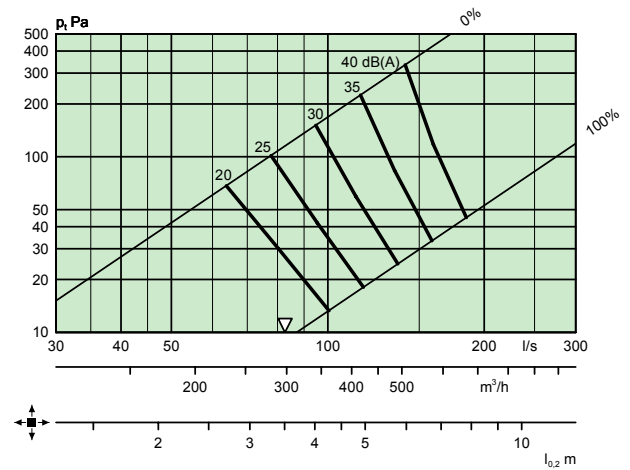
HAWK C 250-600 + ALS 160-250 - Deux étages



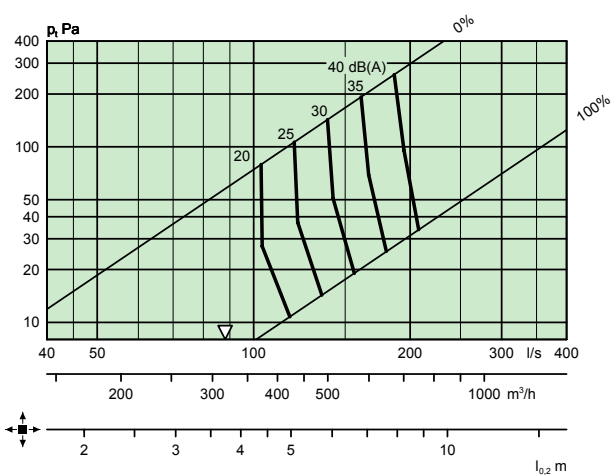
HAWK C 250-600 + ALS 200-250 - Un étage



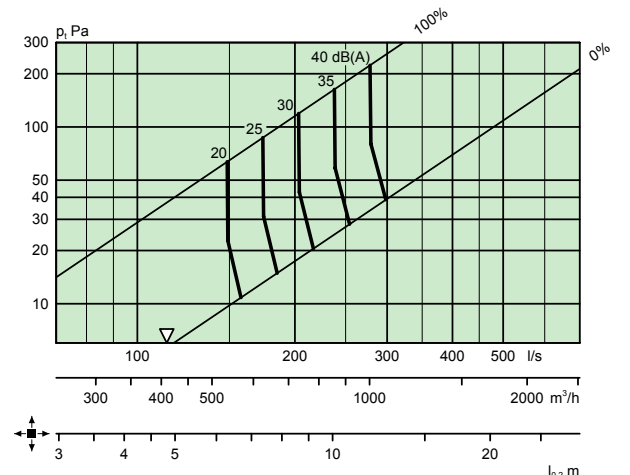
HAWK C 315-600 + ALS 200-315 - Deux étages



HAWK C 315-600 + ALS 250-315 - Un étage



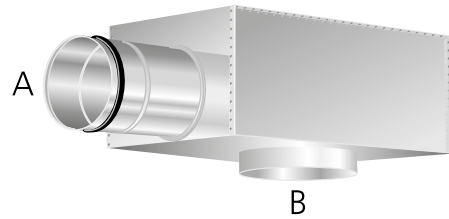
HAWK C 400-600 + ALS 315-400 - Un étage



HAWK Ceiling + ALS – Air d'extrait

Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore

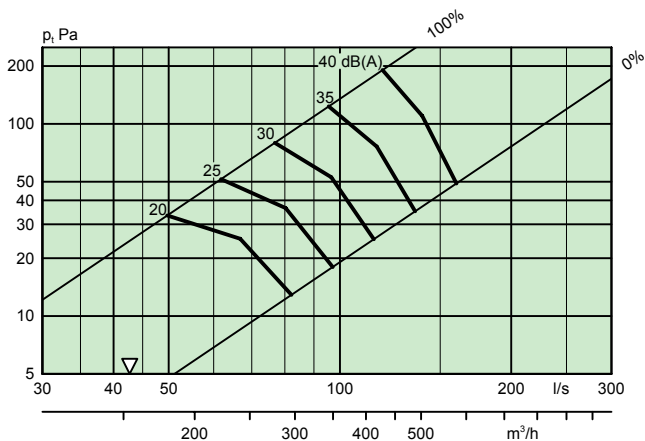
- Le niveau sonore en dB(A) s'applique à des locaux ayant une surface d'absorption équivalente à 10 m².
- Pour calculer les portées d'air, les vitesses d'air dans la zone d'occupation, ou les niveaux sonores dans des locaux de dimensions différentes, utiliser les logiciels de calcul disponibles sur www.swegon.com.



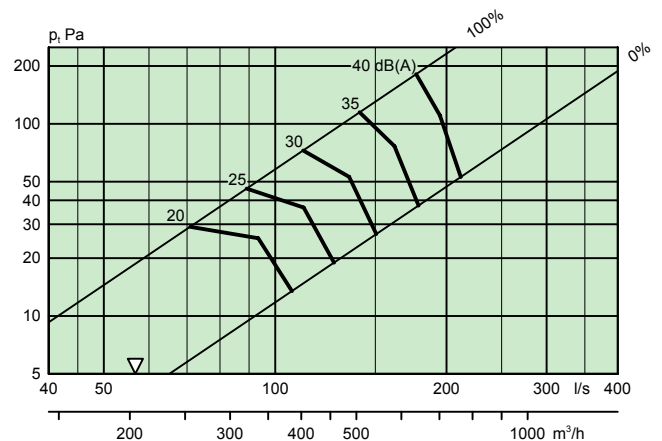
Explication du modèle par étapes:

- Une étape = un seul changement dimensionnel entre A et B, par exemple A = Ø160 mm et B = Ø200 mm.
- Deux étapes = deux changements dimensionnels entre A et B, par exemple A = Ø160 mm et B = Ø250 mm.

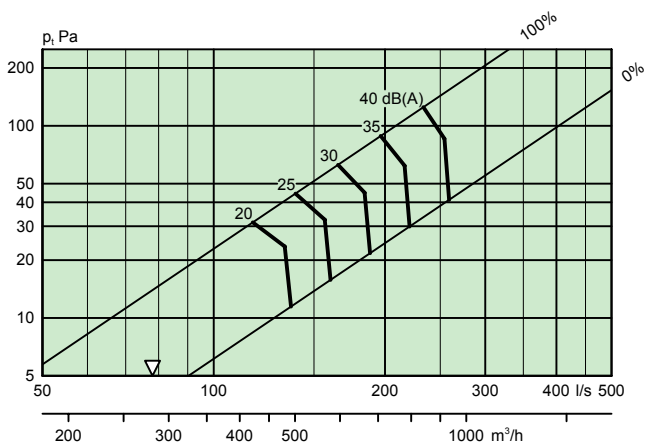
HAWK C 250-600 + ALS 200-250



HAWK C 315-600 + ALS 250-315



HAWK C 400-600 + ALS 315-400



Dimensions et poids

HAWK Ceiling

Taille	A	ØD	ØD1	I	M	Poids, kg
125-600	595	340	124	575	70	3,5
160-600	595	340	159	575	70	3,5
200-600	595	420	199	575	70	3,5
250-600	595	500	249	575	70	3,5
315-600	595	500	314	575	50	3,5
400-600	595	500	399	575	50	3,5

Dimensions de l'ouverture dans le plafond = I x I

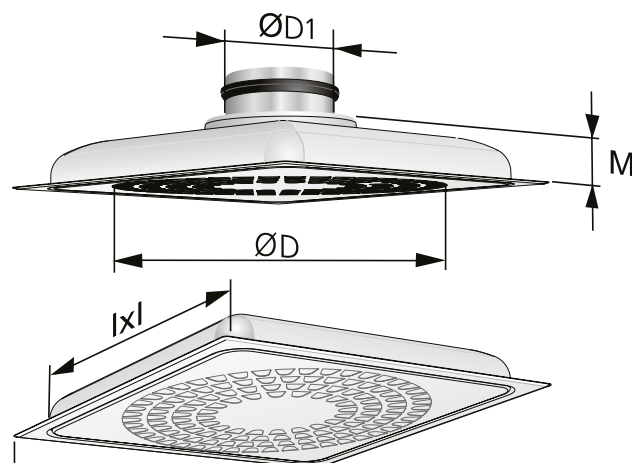


Figure 5. HAWK Ceiling

HAWK Ceiling avec ALS - 1 étage

Taille	A	B	C	ØD	Ød	E1	E2	F1	F2	G1	G2	H	K	Poids, kg
125-600	595	282	217	99	125	255	212	113	70	175	132	270	80	5,5
160-600	595	342	252	124	160	279	236	113	70	188	145	315	80	6,2
200-600	595	404	288	159	200	314	271	113	70	205	162	375	100	7,0
250-600	595	504	332	199	250	354	311	113	70	225	182	465	115	8,7
315-600	595	622	388	249	315	395	352	93	50	230	187	575	140	11,8
400-600	595	767	488	314	400	455	—	93	—	262	—	712	175	15,0

HAWK Ceiling avec ALS - 2 étages

Taille	A	B	C	ØD	Ød	E1	E2	F1	F2	G1	G2	H	K	Poids, kg
160-600	595	342	252	99	160	255	212	113	70	175	132	315	80	5,5
200-600	595	404	288	124	200	279	236	113	70	188	145	355	80	4,2
250-600	595	504	332	159	250	314	271	113	70	205	162	450	100	7,0
315-600	595	622	388	199	315	334	291	93	50	205	162	550	115	8,7

CL = Ligne centrale

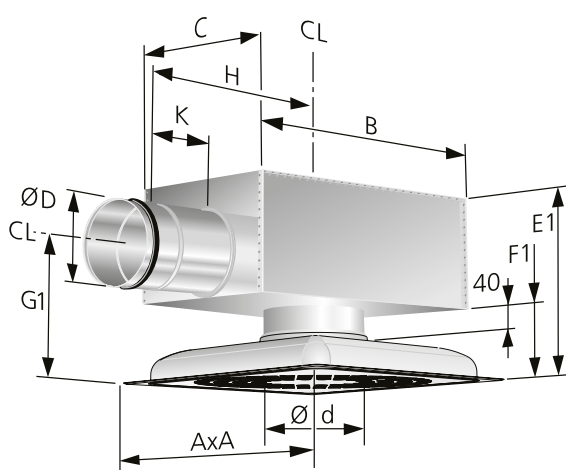


Figure 6. HAWK Ceiling + ALS.

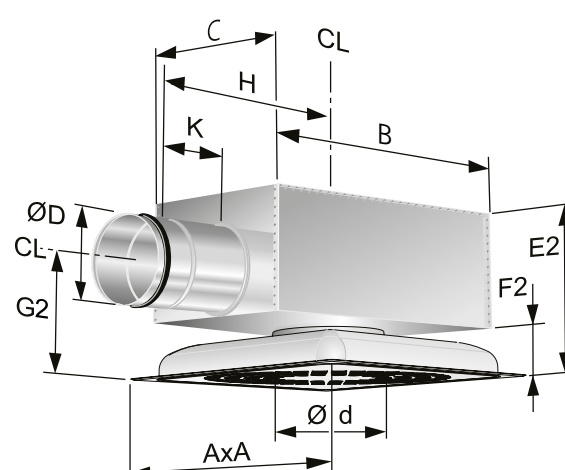


Figure 7. HAWK Ceiling + ALS. Modèle compact.

SARb K cadre

Taille	L	Poids, kg
600	595	1

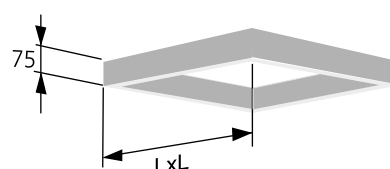


Figure 8. Cadre SARb K.

Nomenclature

Produit

Diffuseur plafonnier per- HAWK C a -aaa -600 -b
foré carré

Version

Dimensions nominales de connexion (mm):
125, 160, 200, 250, 315, 400

Dim. nominales du carré, 600 mm

Version compacte: L

A préciser uniquement pour commander un modèle compact.
(Sauf 400-600).

Gamme standard

Dim.: 125-600

160-600

200-600

250-600

315-600

400-600

Accessoires

Plénium d'équilibrage ALSd -aaa - bbb -c

HAWK Ceiling; ALS:

125-600 100-125

160-600 100-160

160-600 125-160

200-600 125-200

200-600 160-200

250-600 160-250

250-600 200-250

315-600 200-315

315-600 250-315

400-600 315-400

Modèle compact: L

A préciser uniquement pour commander un modèle compact.

Cadre SARb K -600

Adaptateur ADAPTER pour faux plafonds. Voir ADAPTER
les caractéristiques dans la fiche produit cor-
respondante.

Texte de prescription

Diffuseur plafonnier Swegon carré, perforé, modèle HAWK Ceiling, avec plénium d'équilibrage ALS et les fon-
ctions suivantes:

- Pour faux plafonds modulaires suspendus (600 x 600 mm)
- Panneau Quick Access facilitant l'accès au plénium d'équilibrage et aux gaines
- Méthode de mesure à faible taux d'erreurs système
- Peinture blanche par poudrage et cuisson
- Plénium d'équilibrage ALS nettoyable avec registres amovibles, méthode de mesure à faible taux d'erreurs système, isolation en matériau acoustique recouvert d'une couchetissée empêchant l'arrachage des fibres.

Taille: HAWK Ca -aaa-600-b + xx unités
ALSd aaa-bbb-c

Accessoires:

Cadre: SARb K 600 xx unités