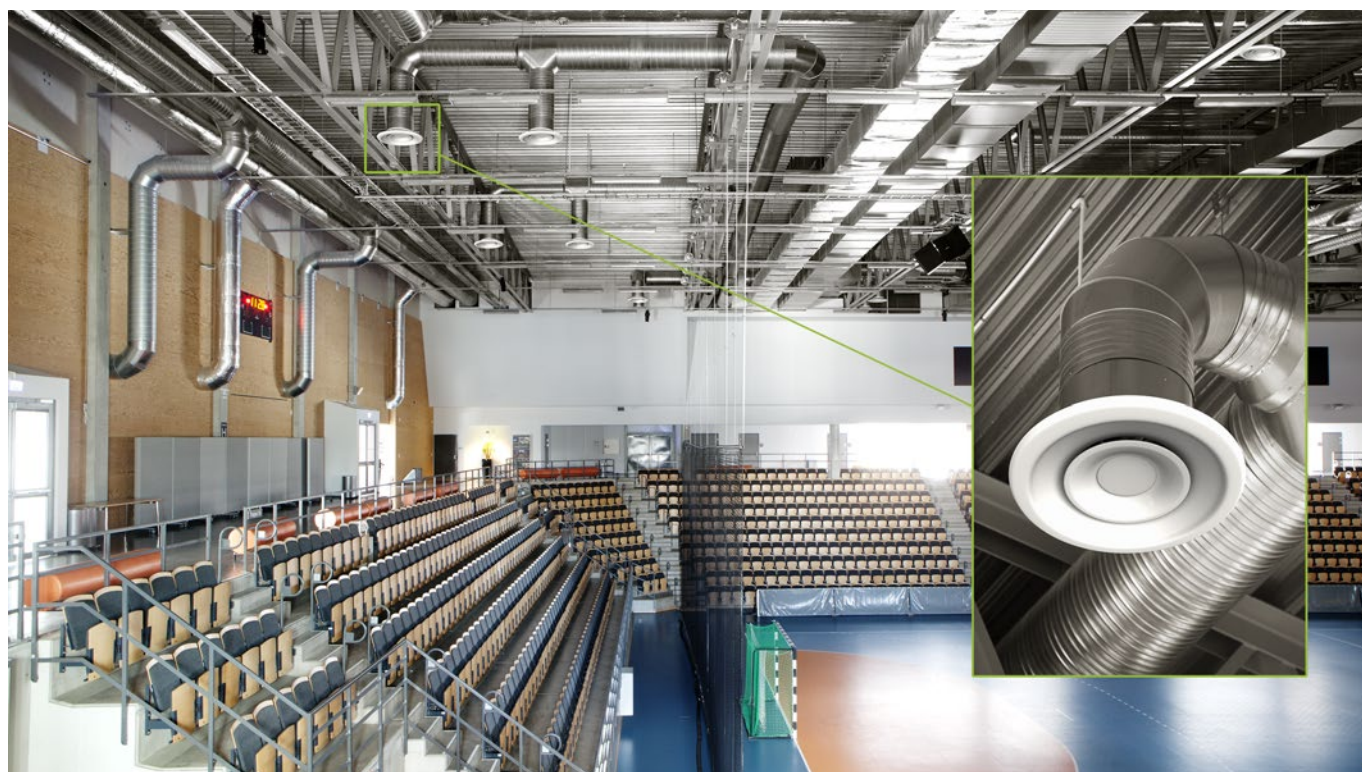


FALCON Ceiling

Diffuseur plafonnier circulaire de soufflage



QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Importants débits d'air introduit
- Diffusion verticale ou horizontale
- Pré-équipé pour un réglage motorisé de la diffusion
- Convient pour le chauffage par air
- Utilisable avec le plénum d'équilibrage ALS
- Nettoyable
- Couleur standard blanc RAL 9003
 - 5 autres couleurs standard
 - Autres couleurs sur demande

DÉBIT D'AIR - NIVEAU SONORE DANS LA PIÈCE (Lp10A) *							
FALCON C		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Taille		l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
125		48	173	57	205	68	245
160		70	252	83	299	99	356
200		112	403	132	475	156	562
250		170	612	202	727	240	864
315		265	954	312	1123	370	1332
400		431	1552	505	1818	590	2124
500		631	2272	743	2675	875	3150
FALCON C	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	100-125	24	86	34	122	44	158
160	125-160	34	122	46	166	66	237
200	160-200	54	194	68	245	95	342
250	200-250	82	295	105	378	155	558
315	250-315	125	450	150	540	210	756
400	315-400	200	720	245	882	325	1170
500	400-500	310	1116	375	1350	450	1620

Les données pour le FALCON C + plénum d'équilibrage correspondent à une pression totale de 50 Pa et une diffusion horizontale.

*) 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
Composition	3
Matériaux et finition	3
Accessoires	3
Élaboration des projets.....	3
Installation	3
Équilibrage avec plénum ALS	3
Maintenance.....	3
Environnement	3
Tailles	4
Propriétés à moteur	4
Air introduit – Diffuseur d’air uniquement – Horizontal	5
Air introduit – FALCON C + ALS – Horizontal	5
Air introduit – Diffuseur d’air uniquement – Vertical ..	6
Air introduit – FALCON C + ALS – Vertical	6
FALCON C – Air introduit	7
Diffusion verticale ou horizontale.....	7
FALCON C – Air introduit – Horizontal et vertical	
Motif de diffusion	8
FALCON C avec ALS – Motif de diffusion vertical ...	10
Dimensions et poids	12
Nomenclature.....	13
Texte de spécification.....	13

Caractéristiques techniques

Composition

Le FALCON C se compose de deux parties: un cône externe avec manchette de raccordement à joint caoutchouc jusqu'aux tailles 400 et un cône de sortie de forme aérodynamique. Le cône interne, réglable en hauteur, est amovible.

Le cône interne peut être réorienté manuellement ou par une commande motorisée. Le FALCON C à moteur électrique existe en tailles 315, 400 et 500. La manchette de raccordement est plus longue sur le modèle motorisé. Voir le tableau de dimensionnement et la Figure 6.

Matériaux et finition

Le diffuseur est réalisé en tôle d'acier. Les faces intérieures et extérieures sont peintes dans notre blanc 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

Plénum d'équilibrage:

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

Unité de commande pour la réinitialisation des diffuseurs à servomoteur:

VHC. L'unité de commande (24 V) réinitialise les diffuseurs d'air, conçus pour la climatisation et le chauffage. Le paramètre de régulation est l'écart de température entre air introduit et air ambiant. Voir la fiche technique du VHC sur www.swegon.com.

Élaboration des projets

Pour les systèmes de chauffage par air, la diffusion doit être calculée en fonction des modèles informatiques. Notre logiciel ProAir, disponible sur www.swegon.com, permet de sélectionner le diffuseur idéal.

Le diffuseur est disponible à partir de la taille 315 avec commande motorisée de l'orientation du cône via un thermostat ou un interrupteur externe, pour passer d'une diffusion horizontale à verticale et vice versa.

Installation

La manchette de raccordement est à riveter au conduit. En cas d'utilisation d'un plénum d'équilibrage ALS, le manchon reliant ce dernier au FALCON C peut être prolongé jusqu'à 500 mm à l'aide d'un conduit circulaire ordinaire sans qu'il soit nécessaire de prolonger les tubes de prise de mesure et les cordons de réglage du registre. Voir Figure 1.

Équilibrage avec plénum ALS

Le diffuseur doit être mis en place avant l'équilibrage. Sortir par la fente du diffuseur les tubes de mesure et les cordons de réglage du registre. Le réglage du registre peut être verrouillé.

Précision de mesure et critères applicables aux sections de conduit droites en amont du plénum d'équilibrage, voir Figure



1. Les critères applicables aux sections de conduit droites dépendent du type de perturbation en amont du boîtier de connexion. La Figure 1 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 (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.

L'accès aux conduits ne requiert pas d'outillage. Pour démonter le bloc de cônes, dévisser les vis en plastique situées à l'intérieur du cône extérieur. Pour les plénums d'équilibrage ALS, glisser la plaque du distributeur sur le côté puis dégager manuellement le registre de son support par un mouvement de rotation.

Environnement

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

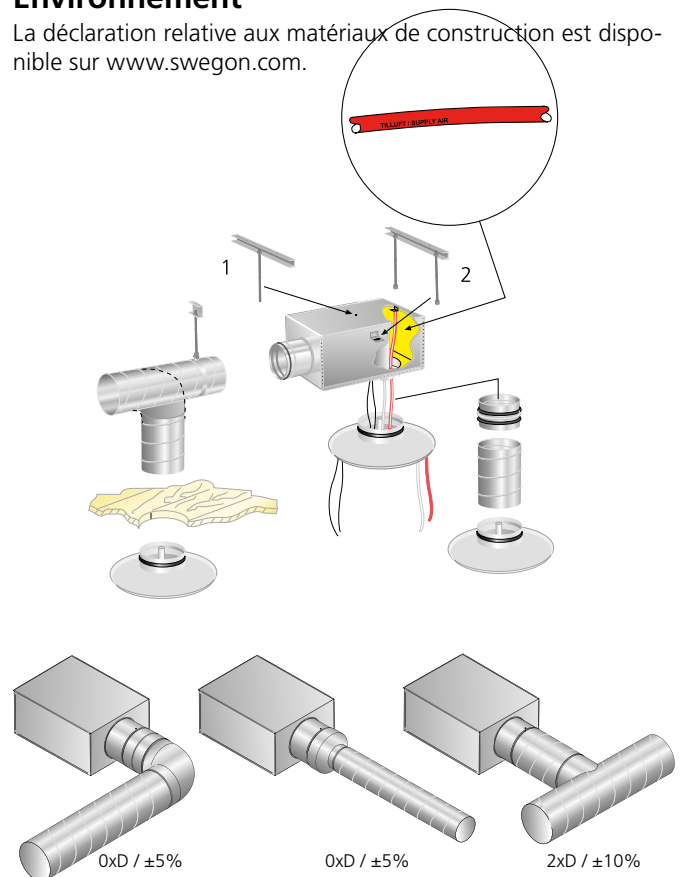


Figure 1. Installation. Équilibrage.

Schéma de câblage

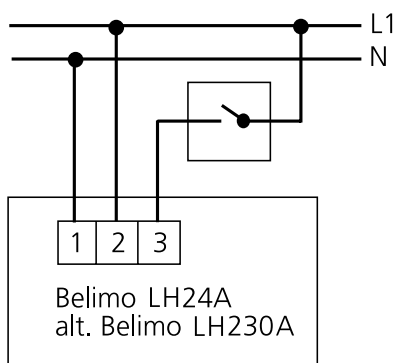


Figure 2. Schéma de câblage pour FALCON C avec moteur (commande de réglage 2 positions). Le commutateur n'est pas fourni.

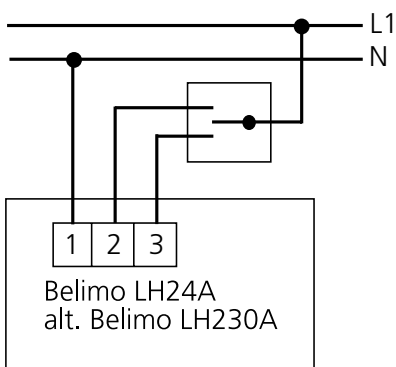


Figure 3. Schéma de câblage pour FALCON C avec moteur (commande de réglage 3 positions). Le commutateur n'est pas fourni.

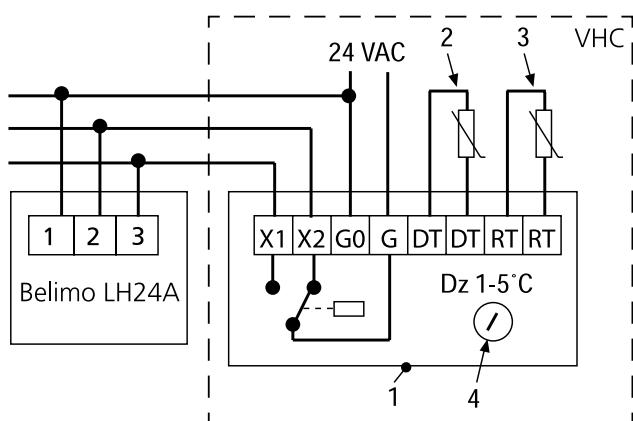


Figure 4.. Le schéma de câblage illustre les connexions du moteur de registre Belimo par rapport au VHC. Attention! Uniquement disponible avec alimentation 24 V AC.

Légende de la figure 4

- 1 = Unité de commande VHC
- 2 = Sonde de température de gaine (DT)
- 3 = Sonde de température ambiante (RT)
- 4 = Réglage de la température de commutation

Tailles

- Le niveau sonore en dB(A) s'applique à des locaux ayant une surface d'absorption équivalente à 10 m².
- Portée $1_{0,2}$ - mesurée dans des conditions de diffusion isotherme.
- Le delta T maximum entre la température de l'air et celle de l'ambiance est de 10 K.
- La diffusion horizontale spécifiée correspond au cône intérieur dans sa position la plus basse. Voir l'abaque de dimensionnement.
- La diffusion verticale spécifiée correspond au cône intérieur dans sa position la plus haute. Voir l'abaque de dimensionnement.
- 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.

Propriétés à moteur

Moteur	Tension d'alimentation	Consommation électrique	Temps de retard
LH24A ^{*)}	24 V AC 50/60 Hz	3 VA	150 s
LH230A ^{**)}	230 V AC 50/60 Hz	5 VA	150 s

^{*)} Standard, gardés en stock. peut être connecté à l'unité de commande VHC.

^{**)} Vivantes non acclimatées.

Données acoustiques – FALCON C

Air introduit – Diffuseur d'air uniquement – Horizontal

Niveau de puissance sonore, L_w (dB)

Tableau K_{OK}

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	5	11	8	0	-5	-11	-21	-27
160	3	12	7	1	-4	-8	-14	-23
200	6	13	7	1	-4	-8	-15	-22
250	9	13	6	1	-2	-9	-19	-27
315	12	16	9	0	-3	-11	-17	-25
400	14	12	8	1	-3	-10	-14	-22
500	15	12	7	1	-2	-8	-15	-23
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	12	7	2	0	0	0
160	18	14	10	5	1	0	0	0
200	17	13	9	4	0	0	0	0
250	18	11	7	3	0	0	0	0
315	20	10	6	2	0	0	0	0
400	19	9	5	1	0	0	0	0
500	12	7	3	1	0	0	0	0
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Air introduit – FALCON C + ALS – Horizontal

Niveau de puissance sonore, L_w (dB)

Tableau K_{OK}

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	3	10	7	-1	-2	-7	-13	-18
160	9	9	8	-2	-4	-6	-13	-18
200	7	11	8	-2	-4	-7	-13	-18
250	4	11	6	-2	-3	-7	-13	-16
315	6	11	5	-2	-1	-7	-13	-18
400	8	11	4	0	-2	-6	-12	-19
500	9	11	3	1	-1	-8	-14	-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							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	9	17	23	16	11	13
160	22	14	10	17	19	12	10	12
200	17	11	8	16	18	12	11	11
250	14	8	8	16	17	12	12	13
315	13	6	7	19	14	10	10	13
400	13	5	8	14	11	10	11	12
500	8	4	6	12	10	9	10	10
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Air introduit – Diffuseur d'air uniquement – Vertical

Niveau de puissance sonore, L_w (dB)

Tableau K_{OK}

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	-2	10	8	0	-6	-7	-15	-25
160	-6	7	7	2	-4	-6	-13	-26
200	-2	10	7	1	-3	-5	-14	-23
250	-2	9	7	1	-2	-7	-17	-28
315	4	13	9	1	-2	-10	-20	-25
400	7	10	8	2	-3	-8	-14	-22
500	9	10	7	1	-2	-7	-15	-24
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	12	7	2	0	0	0
160	18	14	10	5	1	0	0	0
200	17	13	9	4	0	0	0	0
250	18	11	7	3	0	0	0	0
315	20	10	6	2	0	0	0	0
400	19	9	5	1	0	0	0	0
500	12	7	3	1	0	0	0	0
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Air introduit – FALCON C + ALS – Vertical

Niveau de puissance sonore, L_w (dB)

Tableau K_{OK}

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	7	10	10	-2	-5	-8	-14	-18
160	8	11	11	-2	-8	-10	-15	-19
200	6	14	11	-3	-8	-10	-16	-19
250	5	14	10	-3	-7	-10	-18	-19
315	9	14	8	-4	-4	-8	-16	-19
400	11	15	7	-2	-5	-11	-16	-20
500	12	15	7	-1	-3	-11	-18	-25
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Taille	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	9	17	23	16	11	13
160	22	14	10	17	19	12	10	12
200	17	11	8	16	18	12	11	11
250	14	8	8	16	17	12	12	13
315	13	6	7	19	14	10	10	13
400	13	5	8	14	11	10	11	12
500	8	4	6	12	10	9	10	10
Tol. \pm	2	2	2	2	2	2	2	2

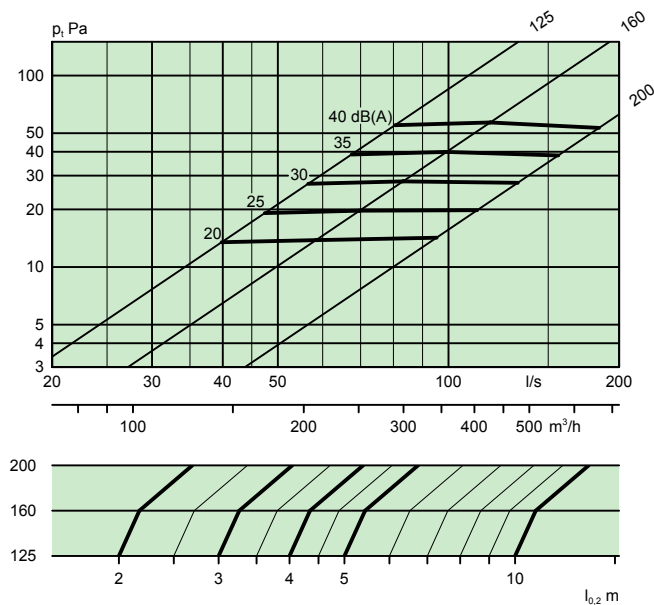
Abaque de dimensionnement

FALCON C – Air introduit

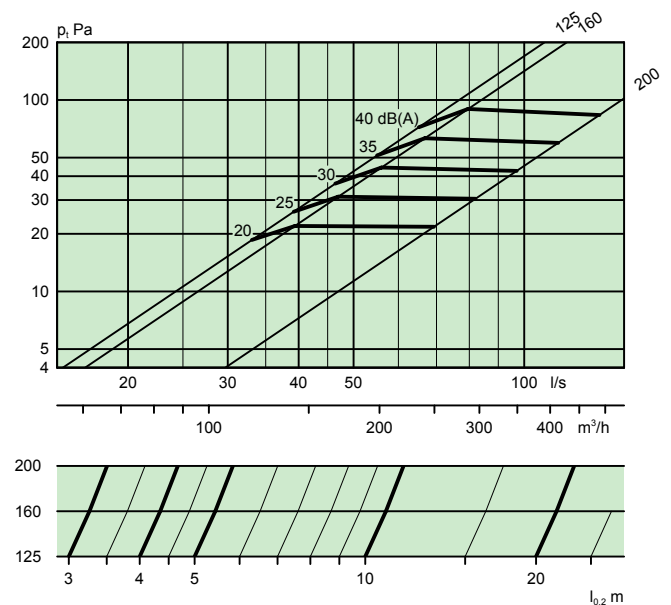
Diffusion verticale ou horizontale

- Les abaques correspondent à un FALCON C encastré dans le plafond.
- 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).

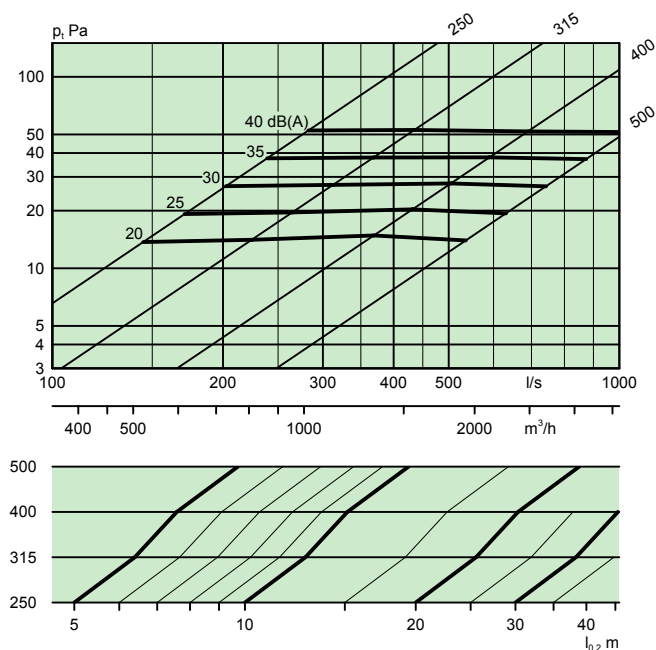
FALCON C 125 – 200 – Horizontal



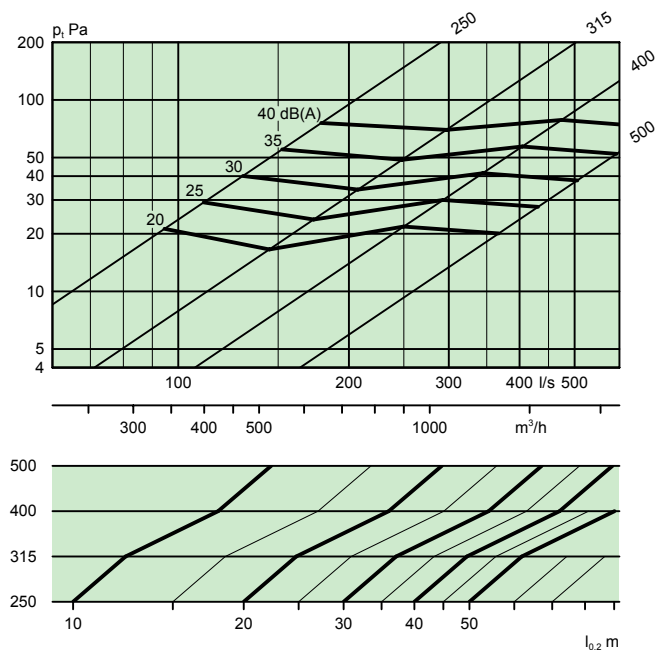
FALCON C 125 – 200 – Vertical



FALCON C 250 – 500 – Horizontal



FALCON C 250 – 500 – Vertical

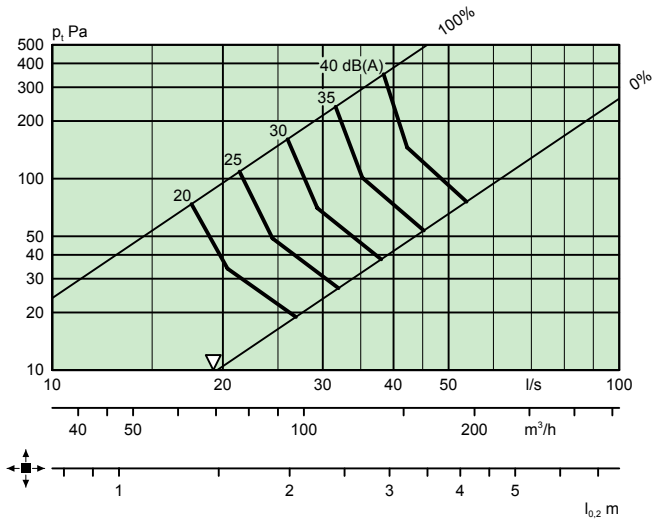


FALCON C – Air introduit – Horizontal et vertical Motif de diffusion

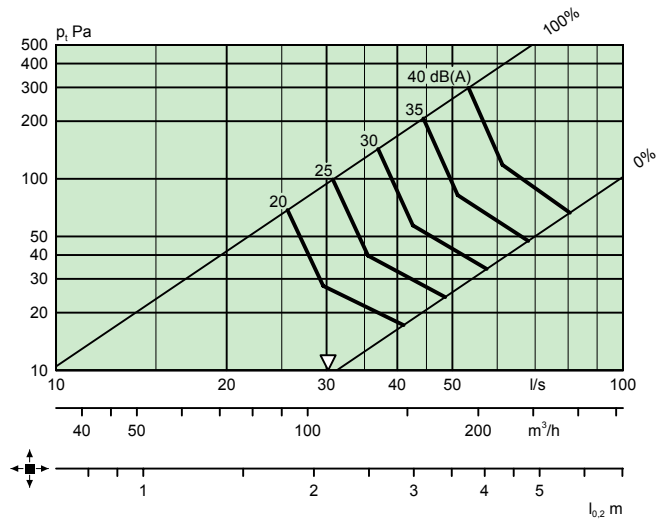
Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore - Portée

- Les abaques correspondent à un FALCON C encastré dans le plafond.
- Ne pas utiliser les abaques pour l'équilibrage.
- ∇ = débit min. nécessaire pour obtenir une pression d'équilibre 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).

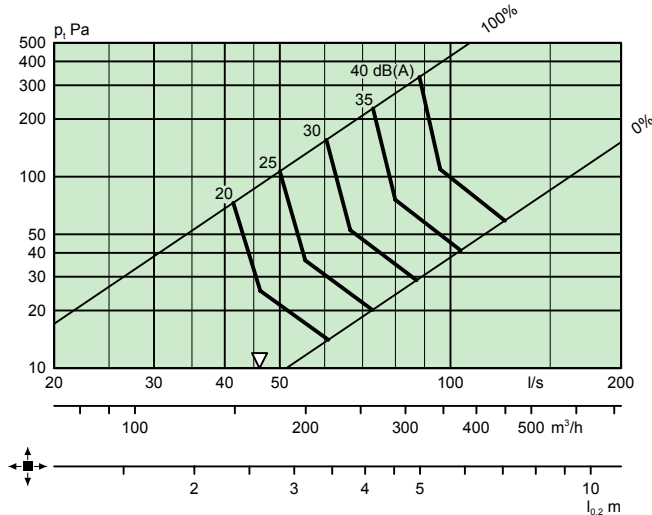
FALCON C 125 + ALS 100-125, Horizontal



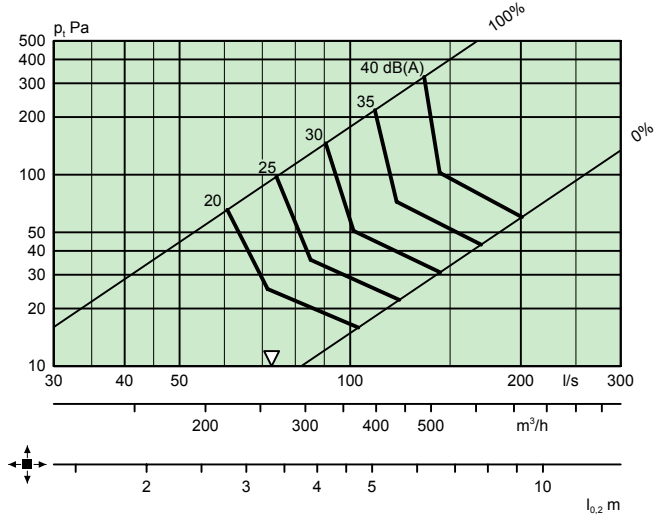
FALCON C 160 + ALS 125-160, Horizontal



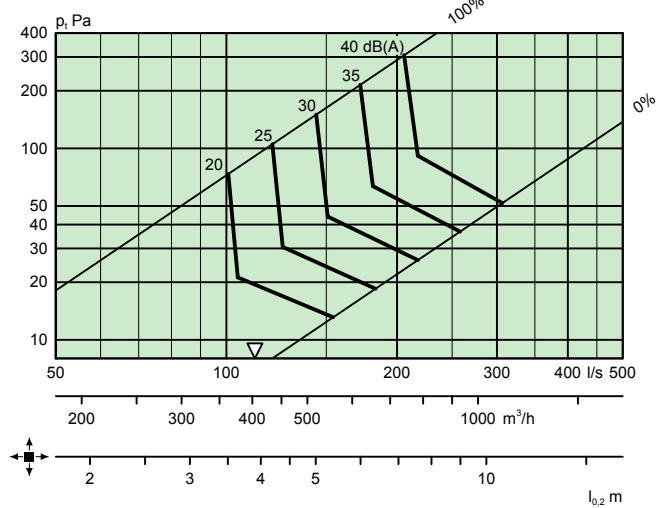
FALCON C 200 + ALS 160-200, Horizontal



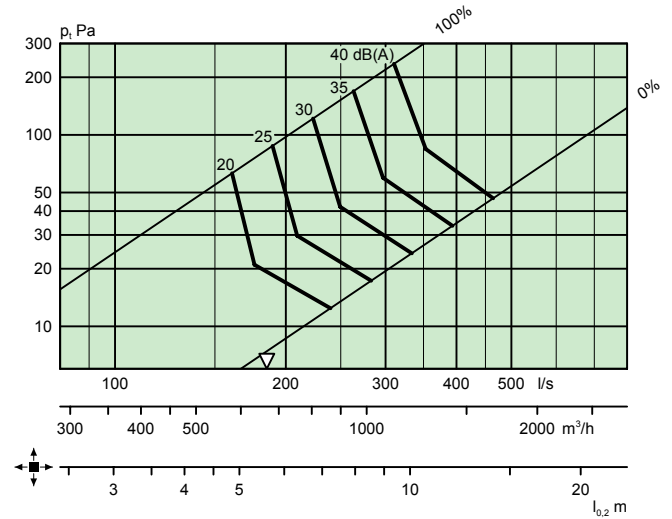
FALCON C 250 + ALS 200-250, Horizontal



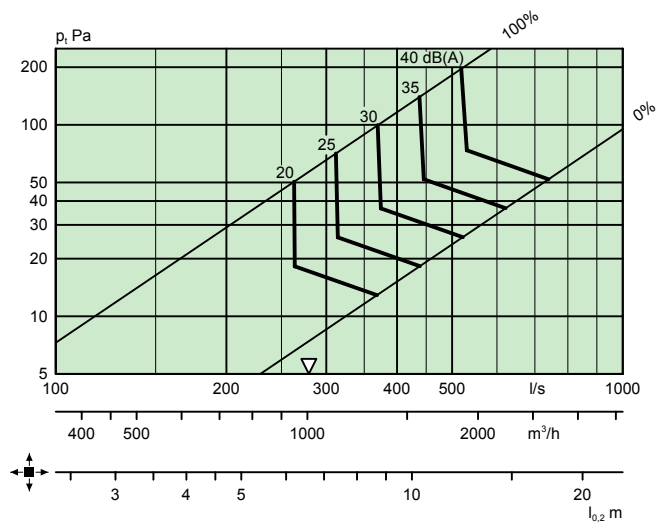
FALCON C 315 + ALS 250-315, Horizontal



FALCON C 400 + ALS 315-400, Horizontal



FALCON C 500 + ALS 400-500, Horizontal

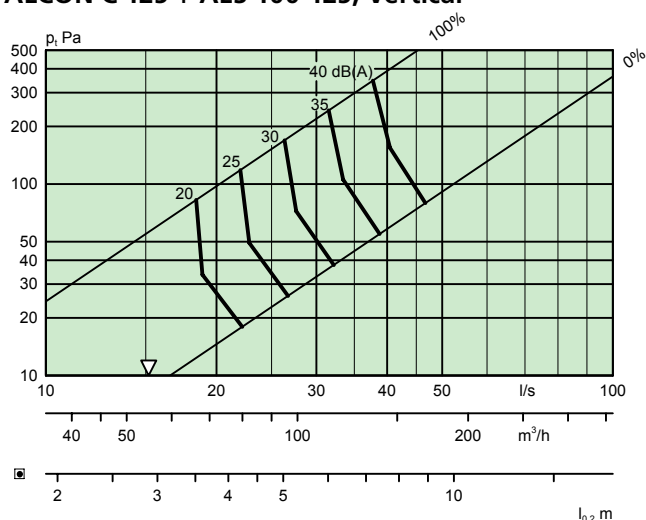


FALCON C avec ALS – Motif de diffusion vertical

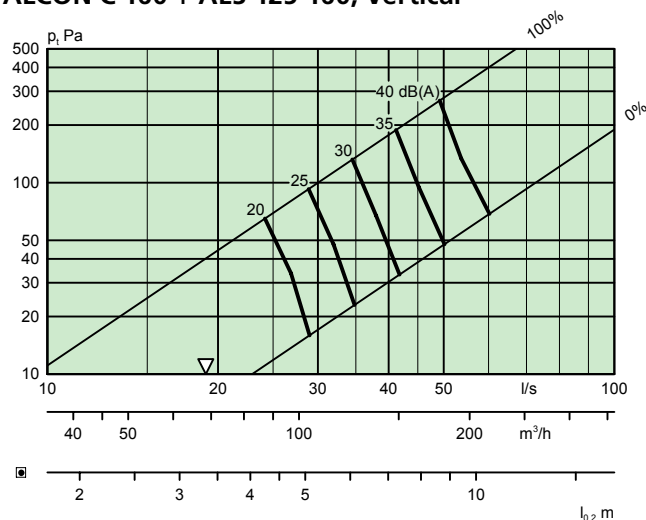
Débit d'air - Perte de charge - Niveau sonore - Portée

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

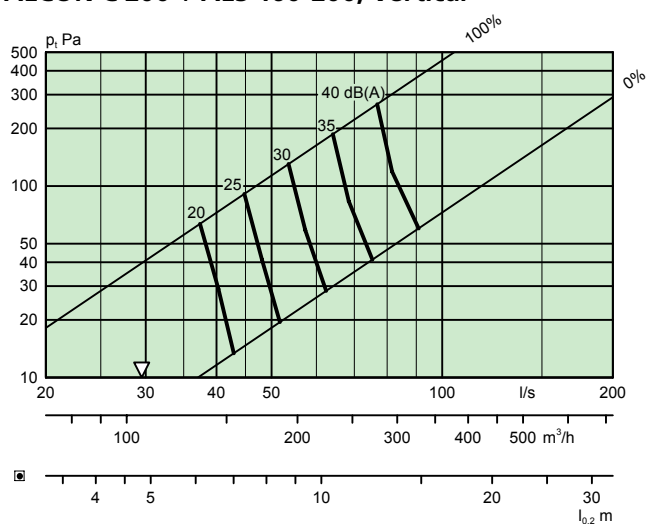
FALCON C 125 + ALS 100-125, Vertical



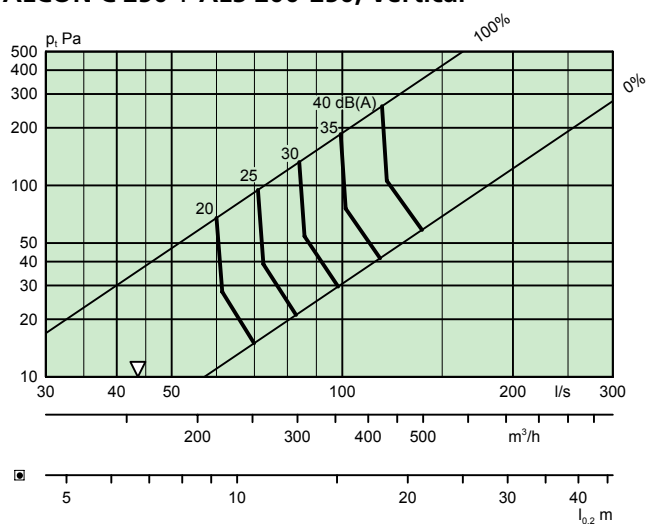
FALCON C 160 + ALS 125-160, Vertical



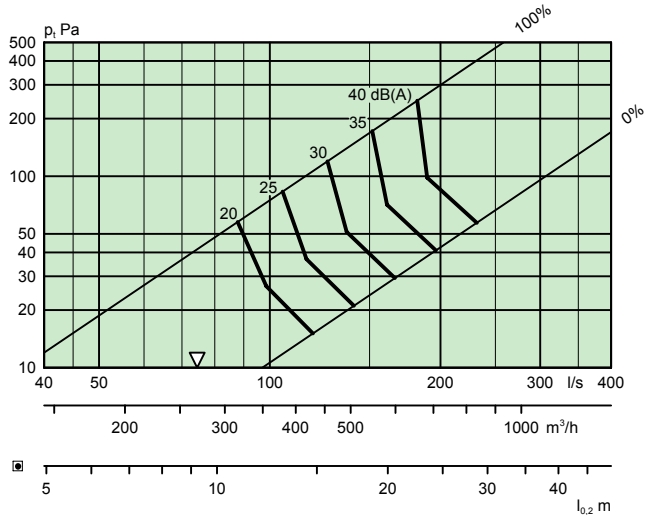
FALCON C 200 + ALS 160-200, Vertical



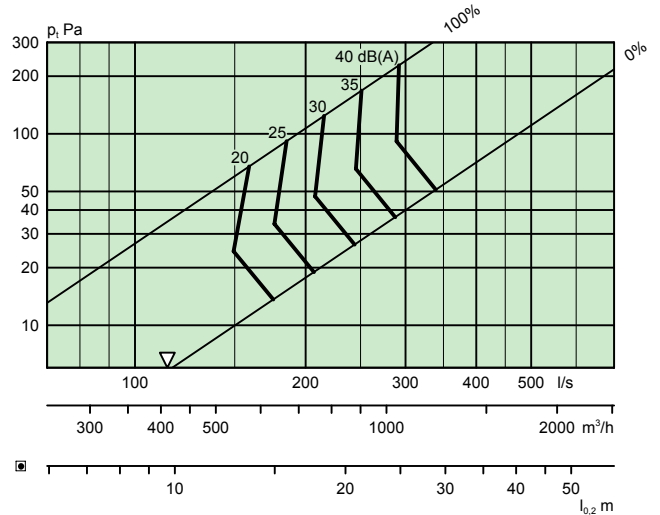
FALCON C 250 + ALS 200-250, Vertical



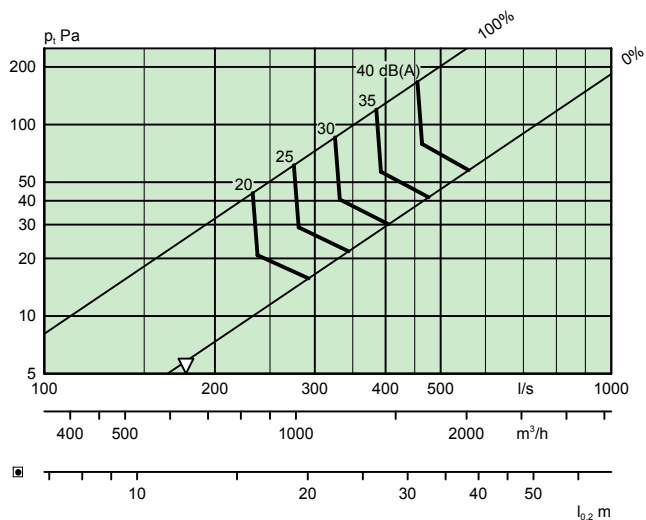
FALCON C 315 + ALS 250-315, Vertical



FALCON C 400 + ALS 315-400, Vertical



FALCON C 500 + ALS 400-500, Vertical



Dimensions et poids

FALCON C

Taille	ØA	Ød	ØJ	F	F1	G	H	L	L1	Poids (kg)
125	305	124	270	75	45	9,5	10	—	—	1,0
160	305	159	270	65	45	13	10	—	—	1,0
200	378	199	330	75	45	14	13	—	—	1,5
250	477	249	420	95	45	17	16	—	—	2,2
315	591	314	530	110	45	20	20	325	45	3,4
400	703	399	630	125	45	24	24	330	45	5,1
500	853	499	780	135	45	30	30	340	45	8,0

Diamètre de l'ouverture = ØJ

FALCON C + ALS

Taille	ØA	B	C	ØD	E	K	M	N	P	Poids (kg)
125	305	282	217	99	235	80	180	100	270	3,0
160	305	342	252	124	249	80	204	112	315	3,7
200	378	404	288	159	292	100	239	130	375	5,0
250	477	504	332	199	346	115	279	150	465	7,4
315	591	622	388	249	421	140	340	175	575	11,4
400	703	767	488	314	489	175	400	212	712	15,5
500	853	887	588	399	618	195	510	280	795	18,5

CL = ligne centrale

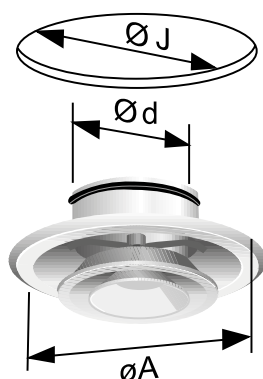


Figure 5. FALCON C, version manuelle.

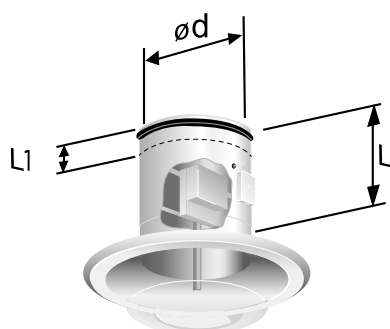


Figure 6. FALCON C, version motorisée.

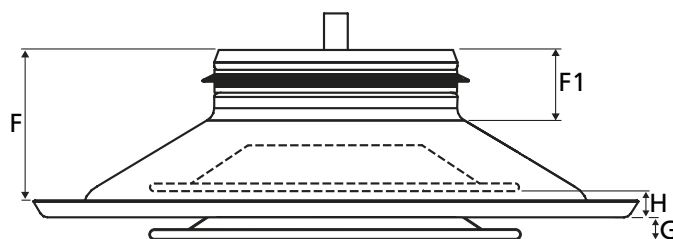


Figure 7. FALCON C, positions du cône.

G = position basse - diffusion horizontale
H = position haute - diffusion verticale

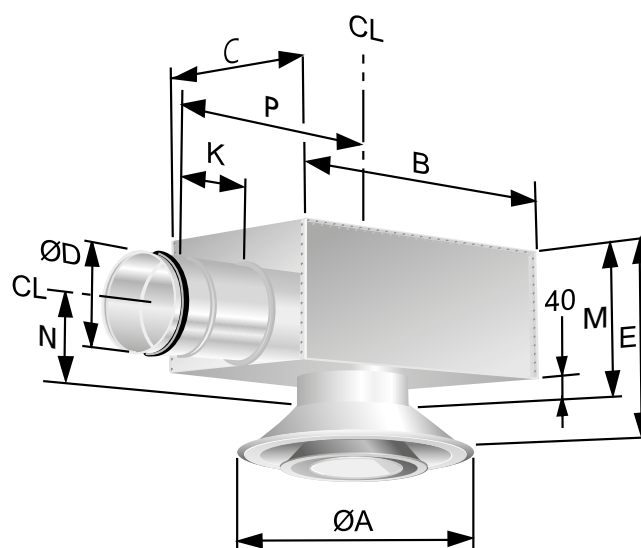


Figure 8. FALCON C + ALS.

Nomenclature

Produit

Diffuseur plafonnier circulaire de soufflage FALCON C a -a -bbb

Version:

Version manuelle: 1

Version motorisée: 2 (315, 400, 500)

Dimensions: 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

Accessoires

Plénum d'équilibrage ALS d -aaa -bbb

Version

Pour FALCON C	125	ALS	100-125
	160		125-160
	200		160-
	250		200
	315		200-
	400		250
	500		250-315
			315-
			400
			400-
			500

Module de commande VHC a

Version

Texte de spécification

Exemple de texte de spécification conforme à la norme VVS AMA.

TD XX

Diffuseur plafonnier Swegon circulaire, modèle FALCON C à diffuseur multi-cône, avec plénum d'équilibrage ALS et les fonctions suivantes:

- Diffusion verticale ou horizontale réglable
- Peinture blanche par poudrage et cuisson, RAL 9003/ NCS S 0500-N
- Plénum de raccordement ASLc nettoyable avec registre d'équilibrage démontable à position de réglage verrouillable, prises de pression et isolant acoustique intérieur à face extérieure renforcée.

Dimen- FALCON Ca a - bbb + ALSd aaa-bbb xx articles
sions: