

LPCa

LockZone

Diffuseur plafonnier circulaire de soufflage pour locaux sans faux-plafond



FONCTION

Unité de soufflage circulaire complète avec plénum de raccordement de forme circulaire à finition laquée. Destiné à être installé dans des locaux sans faux-plafond, ce diffuseur est conçu pour un débit constant ou variable. Les perforations directrices spécialement étudiées permettent le soufflage de l'air avec des sous-températures importantes et de grands débits d'air à des niveaux sonores peu élevés.

QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

- Perforations directrices LockZone
- Conçu pour des locaux sans faux-plafond
- Variante pour installation à flux traversant
- Des portées courtes
- Faible hauteur d'installation
- Registre démontable
- Nettoyable
- Disponible en d'autres coloris
- Inclus dans la base de données MagiCAD

TABLEAU DE SÉLECTION RAPIDE

LPCa Dim.	DÉBIT D'AIR - NIVEAU SONORE		
	25 dB(A)	30 dB(A)	35 dB(A)
125	29	37	59
160	40	50	70
200	70	86	110
250	97	115	145
315	150	180	230

Les valeurs s'appliquent à une diffusion à 360° et une pression totale de 50 Pa.

CONSTRUCTION

Diffuseur circulaire à un seul cône de diffusion pour le soufflage. Composé de deux parties : un plénum de raccordement circulaire avec prise de mesure fixe, registre démontable et isolant acoustique à face extérieure renforcée et une partie diffuseur démontable dotée de perforations directrices. La variante LPC 2 est conçue pour une installation à flux traversant, c.-à-d. deux raccordements de gaines opposés.

MATÉRIAUX ET TRAITEMENT DE SURFACE

Le plénum de raccordement est réalisé en tôle d'acier galvanisée, la plaque inférieure en tôle d'acier.

L'ensemble de l'unité est laqué par poudrage dans la couleur blanche d'intérieur de notre société, RAL 9010.

Le diffuseur peut être livré dans d'autres couleurs standard : Gris poussière RAL 7037, aluminium blanc RAL 9006, noir foncé RAL 9005, aluminium gris RAL 9007 et blanc de sécurité RAL 9003 (NCS 0500).

ÉLABORATION DES PROJETS

Le diffuseur LPC existe également en variante LPC 2 qui est dotée de deux raccordements de gaines.

Celle-ci peut être utilisée lorsqu'on doit installer, au maximum, deux diffuseurs LPC sur le même embranchement de gaines, c.-à-d. un LPC 2 + un LPC 1. Le diffuseur LPCa utilise une méthode de mesure qui n'oblige pas à prévoir une section de gaine droite avant le raccordement de gaines.

Pour obtenir un bon débit d'air à partir du diffuseur LPC 2, il faut mesurer le débit d'air total de l'embranchement de la gaine. L'idéal pour ce faire est de placer un appareil de mesure ou un registre avec appareil de mesure comme l'indique la figure 3. L'unité de mesure est placée conformément aux recommandations du fabricant à une distance donnée du coude ou de la pièce en T et à plus de six diamètres du diffuseur LPC 2.

MONTAGE (Voir figure 1)

Suspendre le diffuseur au plafond. Au centre de la partie supérieure du diffuseur, se trouve un dispositif de vissage fileté (un écrou pop M8), qui facilite l'installation.

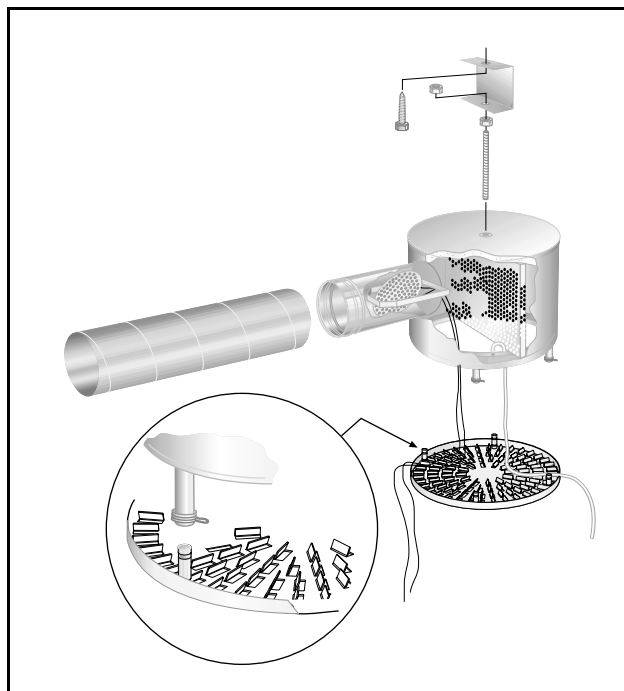


Figure 1. Montage du diffuseur LPC.

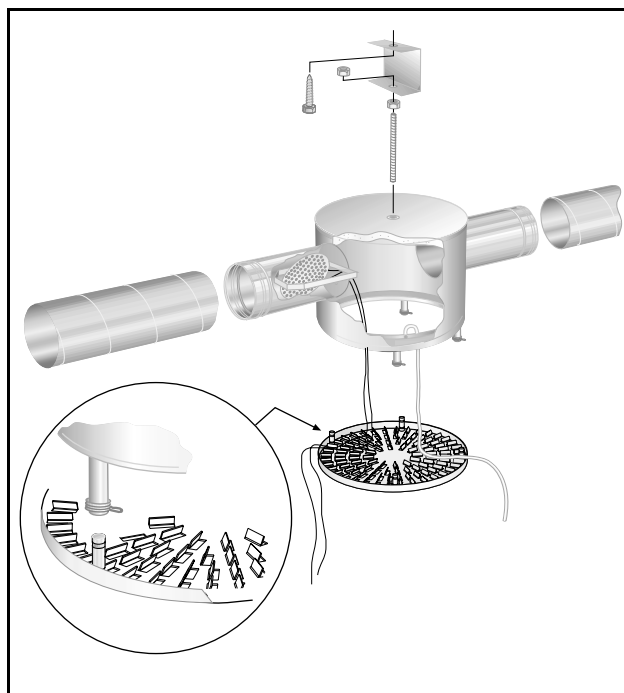


Figure 2. Montage du diffuseur LPC 2.

ÉQUILIBRAGE (Voir figure 3)

L'équilibrage doit se faire lorsque la partie diffuseur est en place. Faire sortir les tubes de mesure et les cordons du registre hors du diffuseur par la fente. Le réglage du registre peut être verrouillé. Le coefficient K est indiqué sur l'étiquette du produit. On pourra également le retrouver sur notre site Internet dans les consignes d'équilibrage correspondantes.

Mesurer le débit total d'air de l'embranchement de gaines avec l'unité de mesure (ou en l'absence d'unité de mesure, avec un tube de Pitot) et équilibrer le débit sur le diffuseur LPC 2. Le débit du diffuseur LPC 1 est mesuré et équilibré en fonction du débit programmé. Une fois le débit total d'air de l'embranchement et du diffuseur LPC 1 obtenu, le débit obtenu au diffuseur LPC 2 est alors automatiquement le débit souhaité. Lorsqu'on utilise un registre doté d'un appareil de mesure (comme sur la figure 3) en amont du diffuseur LPC 2, le registre qui se trouve dans le diffuseur LPC 2 doit rester en position ouverte. L'équilibrage du débit total d'air se fait alors avec l'appareil de mesure du registre.

ENTRETIEN

Nettoyer au besoin le diffuseur avec de l'eau tiède et du liquide vaisselle.

Les conduits de ventilation sont accessibles en démontant la face diffuseur (voir le paragraphe "Montage"). Démontez la plaque de répartition perforée et le registre qui se trouvent dans le plénum de raccordement en tournant de 3/4 de tour les écrous à oreilles de chaque côté du conduit d'amenée.

ENVIRONNEMENT

Une déclaration concernant les matériaux entrants dans la fabrication du produit est disponible sur notre site Internet ou peut être commandée dans l'un de nos bureaux de vente.

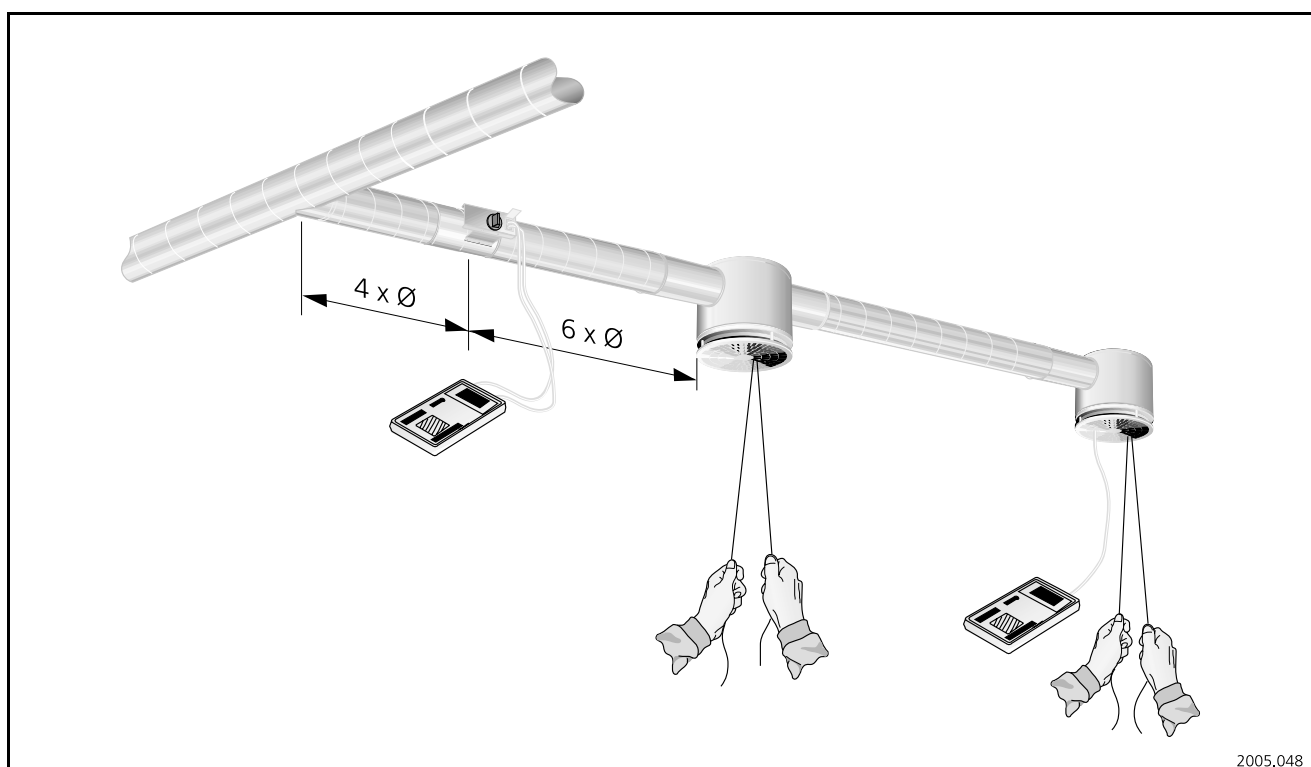


Figure 3. LPC 2 + LPC 1.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Le niveau sonore en dB(A) s'applique à des locaux ayant une surface d'absorption acoustique équivalente de 10 m².
- La portée $l_{0,2}$ est mesurée dans des conditions d'insufflation d'air isotherme.
- La sous-température maximale recommandée est de 12°C.
- Toutes les caractéristiques techniques s'appliquent à une ouverture de fente de 20 mm pour toutes les dimensions.
- Les ouvertures de fente peuvent être augmentées à : 30 mm pour toutes les dimensions.
Avec l'augmentation de l'ouverture de la fente à 30 mm, la portée diminue de 10 %.
- Pour le calcul de la diffusion du jet d'air, des vitesses de l'air dans la zone d'occupation ou des niveaux sonores dans des locaux de dimensions différentes, nous renvoyons aux programmes de calcul ProAir web et ProAc disponibles sur notre site Internet.
- Toutes les caractéristiques techniques sont valables pour une diffusion sur 360°.

Caractéristiques sonores - LPC - Soufflage

Niveau de puissance sonore L_W (dB)

Tableau K_{OK}

Dim.	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LPCa 1								
125	2	4	6	-3	-1	-7	-13	-15
160	0	4	5	-3	-1	-7	-9	-7
200	2	7	7	-2	-4	-8	-12	-14
250	4	8	3	2	-2	-7	-11	-9
315	5	7	2	1	-2	-8	-11	-15
Dim.	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
LPCa 2	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250	12	10	5	-2	-4	-7	-12	-14
315	5	7	2	-1	-2	-8	-12	-15
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Atténuation sonore ΔL (dB)

Tableau ΔL

Dim.	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LPCa 1								
125	17	12	8	16	15	12	10	11
160	15	9	8	14	12	10	10	11
200	14	7	10	11	10	10	10	10
250	10	4	8	12	8	9	10	11
315	10	4	10	11	7	9	10	12
Dim.	Moyenne fréquence (bande d'octave) en Hz							
LPCa 2	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
250	10	4	8	12	8	9	10	12
315	10	4	10	11	7	9	9	12
Tol. ±	2	2	2	2	2	2	2	2

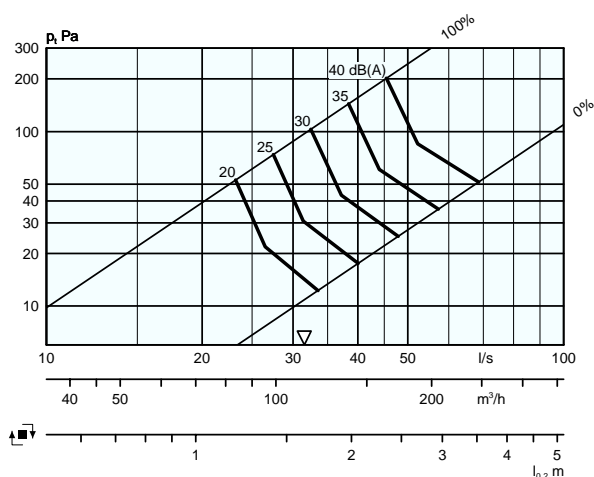
Abaque de dimensionnement - LPC 1 - Soufflage

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

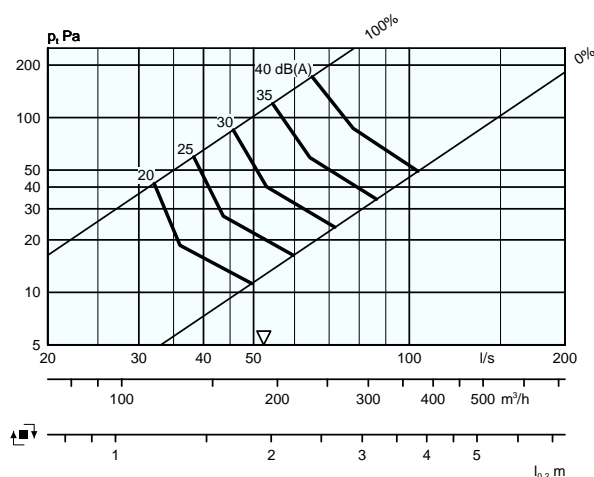
- Les abaques ne doivent pas être utilisés pour l'équilibrage.
- ∇ = Débit minimum pour obtenir une pression d'équilibrage suffisante.
- Les valeurs dB(A) s'appliquent à des locaux avec une atténuation sonore normale (atténuation de 4 dB).

- La valeur dB(C) est normalement de 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A). Pour des calculs plus précis, se reporter au modèle de calcul du chapitre « Acoustique » dans la partie technique du catalogue.
- Toutes les valeurs de l'abaque s'appliquent à un type de diffusion sur 360°.

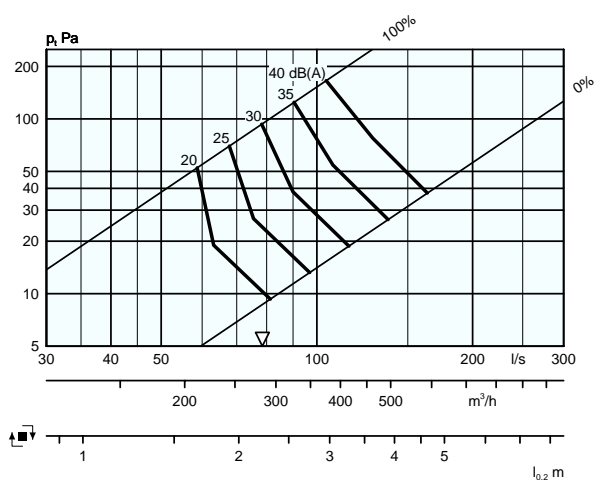
LPCa 1 125



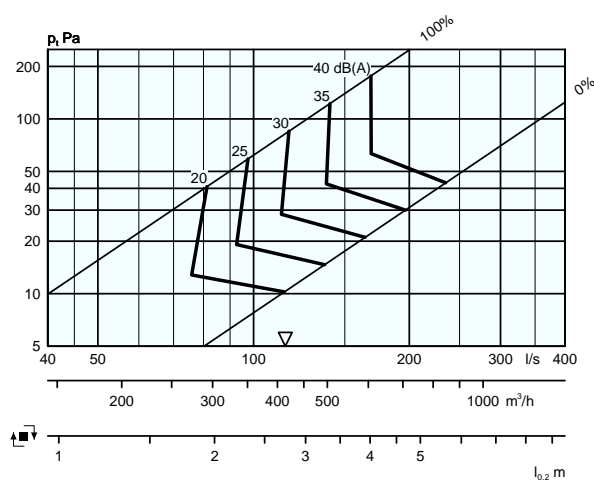
LPCa 1 160



LPCa 1 200



LPCa 1 250



LPCa

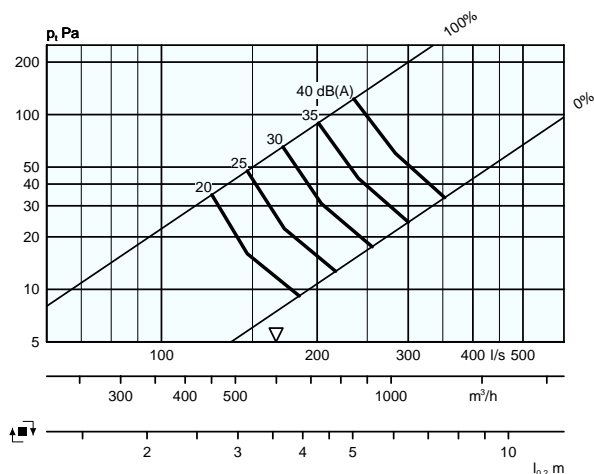
Abaque de dimensionnement - LPC 1 - Soufflage

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

- Les abaques ne doivent pas être utilisés pour l'équilibrage.
- ∇ = Débit minimum pour obtenir une pression d'équilibrage suffisante.
- Les valeurs dB(A) s'appliquent à des locaux avec une atténuation sonore normale (atténuation de 4 dB).

- La valeur dB(C) est normalement de 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A). Pour des calculs plus précis, se reporter au modèle de calcul du chapitre « Acoustique » dans la partie technique du catalogue.
- Toutes les valeurs de l'abaque s'appliquent à un type de diffusion sur 360°.

LPCa 1 315



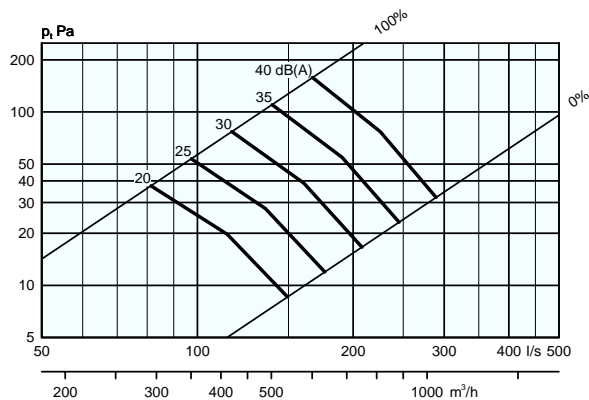
Abaque de dimensionnement - LPC 2 - Soufflage

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

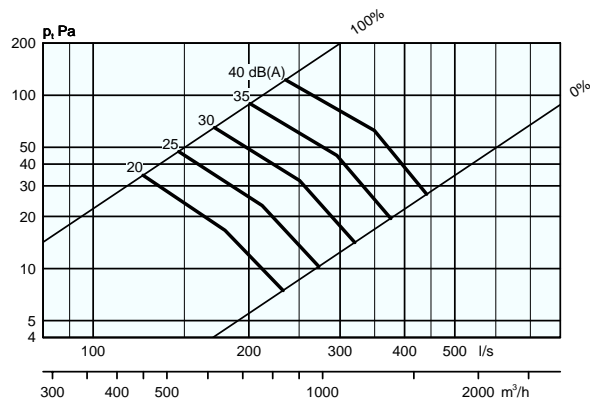
- Les abaques ne doivent pas être utilisés pour l'équilibrage.
- ∇ = Débit minimum pour obtenir une pression d'équilibrage suffisante.
- Les valeurs dB(A) s'appliquent à des locaux avec une atténuation sonore normale (atténuation de 4 dB).
- Portée, voir LPC 1.
- Le niveau sonore indiqué dans les abaques ci-dessous est valable pour une combinaison d'un diffuseur LPC 2 spécial pour flux traversant et d'un diffuseur standard LPC 1.

- La valeur dB(C) est normalement de 6 à 9 dB supérieure à la valeur dB(A). Pour des calculs plus précis, se reporter au modèle de calcul du chapitre « Acoustique » dans la partie technique du catalogue.
- Toutes les valeurs de l'abaque s'appliquent à un type de diffusion sur 360°.

LPCa 2 250 + LPCa 1 250



LPCa 2 315 + LPCa 1 315



DIMENSIONS ET POIDS

LPCa 1

Dim.	ØA	B	C	ØD	E	F	Poids(kg)
125	228	217	78	124	117	20-30	3,0
160	304	262	115	159	135	20-30	5,0
200	380	315	148	199	155	20-30	6,0
250	456	382	195	249	180	20-30	9,0
315	568	467	235	314	213	20-30	14,0

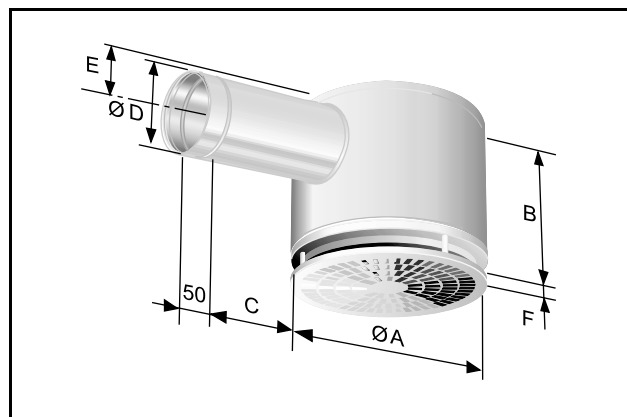


Figure 4. LPC 1.

LPCa 2

Dim.	ØA	B	C	ØD	E	F	Poids(kg)
250	456	382	195	249	180	20-30	10,0
315	568	467	235	314	213	20-30	16,0

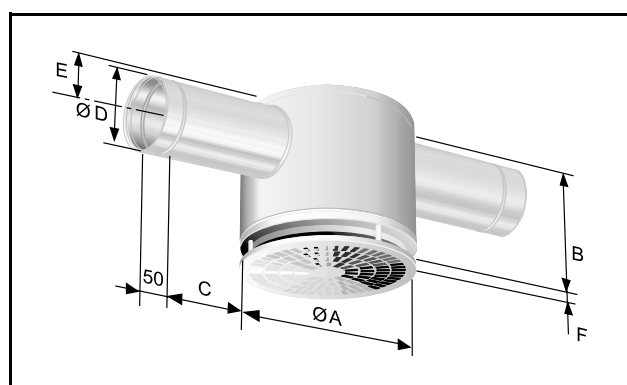


Figure 5. LPC 2.

SPÉCIFICATIONS

Produit

Diffuseur plafonnier circulaire perforé LPCa -a -bbb
 Variante :
 Standard : 1
 Avec flux traversant : 2
 Dimension de raccordement nominale (mm)

Gamme standard

Dim. : 125
 160
 200
 250
 315

TEXTE DE PRESCRIPTION

Diffuseur plafonnier circulaire complet Swegon type LPCa pour montage visible en plafond avec les caractéristiques suivantes :

- Unité complète circulaire en acier laqué
- Partie inférieure à perforations directrices LockZone
- Registre d'équilibrage démontable avec réglage verrouillable
- Dispositif de mesure avec faible erreur de méthode
- Isolant acoustique intérieur à face extérieure renforcée
- Nettoyable
- Finition laquée blanc par poudrage

Dim. : LPCa a - bbb (- ccc) xx unités