

Diffuseurs de contre-marche

Type SD



Pour installation en contre-marche ou au sol en dehors des zones de circulation

Diffuseurs de contremarche à jet hélicoïdal, circulaires et carrés

- Dimension nominale 180 mm
- Plage de débit d'air : 10 à 25 l/s ou 36 à 90 m³/h
- Façade de grille en tôle d'acier laquée
- Pour débits d'air variables ou constants
- Pour faux planchers utilisés comme plenums sous pression
- Installation dans les contre-marches des escaliers ou dans les planchers horizontaux ou inclinés en dehors des zones de circulation
- Niveaux d'induction élevés pour un meilleur confort dans la zone de séjour
- Faible niveau de puissance sonore grâce à une distribution d'air optimisée à l'intérieur du diffuseur

Équipements et accessoires en option

- Façade apparente disponible en nuances de couleurs RAL CLASSIC
- Manchette
- Barre transversale



Diffuseur circulaire

| Type | | Page |
|------|-------------------------------------|---------|
| SD | Information générale | SD – 2 |
| | Fonction | SD – 3 |
| | Données techniques | SD – 5 |
| | Sélection rapide | SD – 6 |
| | Texte descriptif | SD – 7 |
| | Codes de commande | SD – 8 |
| | Modèles | SD – 9 |
| | Accessoires | SD – 10 |
| | Dimensions et poids | SD – 11 |
| | Détails du produit | SD – 13 |
| | Exemples de montage | SD – 15 |
| | Détails du montage | SD – 16 |
| | Information de base et nomenclature | SD – 18 |

Utilisation

Utilisation

- Les diffuseurs de contre-marche à jet hélicoïdal SD sont principalement utilisés pour le soufflage dans les zones de confort
- Pour les auditoriums, théâtres, cinémas ou salles de concert
- Soufflage direct dans la zone de séjour
- Soufflage hélicoïdal, soit parallèle à la surface d'installation soit incliné, pour une ventilation à flux mélangé
- Le jet hélicoïdal efficace crée des niveaux d'induction élevés, ce qui réduit rapidement les différences de température et la vitesse des flux d'air (modèle soufflage)
- Pour débits d'air variables ou constants
- Pour un delta de température entre l'air soufflé et l'air ambiant de –6 à +6 K
- Pour faux plafonniers utilisés comme plenums sous pression
- Installation dans les contre-marches des escaliers ou dans les plafonniers horizontaux ou inclinés en dehors des zones de circulation

Caractéristiques spéciales

- Niveaux d'induction élevés pour un meilleur confort dans la zone de séjour
- Soufflage soit parallèle à la surface d'installation soit incliné
- Excellente qualité d'air dans la mesure où l'air est soufflé directement dans la zone de séjour
- Installation dans les contre-marches des escaliers et dans les plafonniers qui ne sont pas piétonniers

Dimensions nominales

- 180

Description

Modèles

- SD-Q-LQ : Façade carrée, style carré
- SD-Q-LR : Façade carrée, style circulaire
- SD-R-LR : Façade circulaire, style circulaire

Pièces et caractéristiques

- Façade carrée ou circulaire avec quatre sections d'ailettes
- Façade avec ailettes fixes
- Soufflage d'air position inclinée depuis le diffuseur fixé à la barre transversale
- Soufflage parallèle à la surface d'installation depuis le diffuseur fixé à la collerette
- Montage simple de la façade du diffuseur grâce à la vis de fixation centrale à embout décoratif

Accessoires

- S : Collerette
- T : Barre transversale

Caractéristiques d'exécution

- Manchette de raccordement adaptée aux gaines circulaires conformément aux normes EN 1506 ou EN 13180

Matériaux et finitions

- Façade en tôle d'acier
- Barre transversale et collerette de raccordement en tôle d'acier galvanisé
- Collerette laquée par trempage, noir, suivant RAL 9005
- Façade apparente laquée blanc pur, RAL 9010
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC

Normes et directives

- Niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air mesuré suivant EN ISO 5135

Maintenance

- Aucune maintenance n'est requise pour la structure et les matériaux
- Inspection et nettoyage conformément à VDI 6022

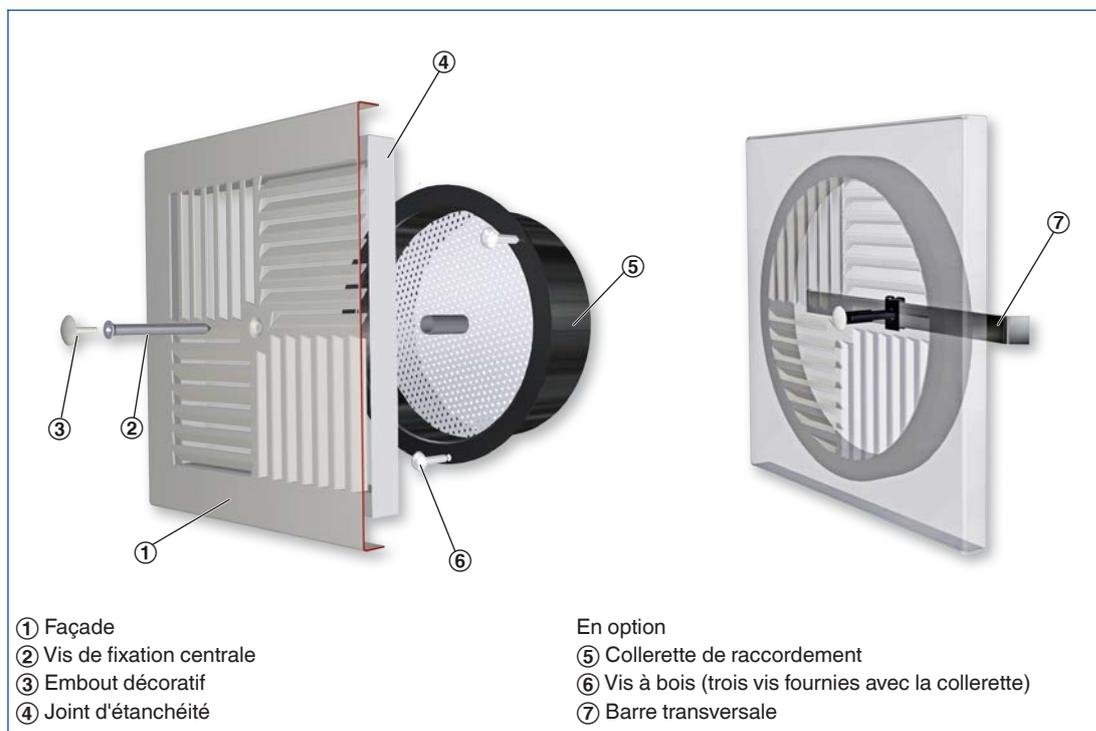
Fonctionnement

Les diffuseurs de contremarche à jet hélicoïdal, utilisés dans les systèmes de conditionnement d'air, créent un jet tourbillonnaire afin de fournir de l'air au local. Le flux qui en résulte induit de hauts niveaux d'air ambiant, réduisant alors rapidement la vitesse du flux et la différence de température entre l'air soufflé et l'air ambiant. Les diffuseurs de contremarche à jet hélicoïdal fournissent l'air directement dans la zone de séjour et à chaque occupant de la pièce. Le résultat se traduit par une ventilation à flux mélangé pour les zones de confort et une excellente qualité de l'air dans la zone de séjour.

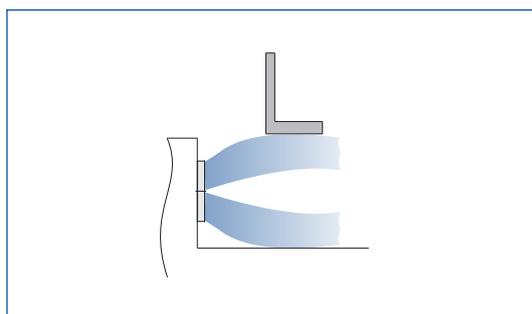
Les diffuseurs de contremarche à jet hélicoïdal de type SD possèdent des ailettes fixes. Différents accessoires sont disponibles pour influencer la forme du jet d'air et l'adapter aux exigences locales.

Une collerette peut être utilisée pour réaliser un soufflage d'air parallèle à la surface d'installation, tandis qu'une barre transversale peut être utilisée pour réaliser un soufflage d'air incliné. La forme du jet d'air doit être telle que l'air ne souffle pas sur les pieds des personnes assises près du diffuseur. Si les diffuseurs de contremarche à jet hélicoïdal sont placés sous les sièges ou verticalement dans les marches entre les sièges, un soufflage d'air incliné est recommandé. Si les diffuseurs sont placés dans les marches situées sous les sièges, un soufflage d'air parallèle est recommandé. Le delta de température entre l'air soufflé et l'air ambiant peut aller de -6 à $+6$ K.

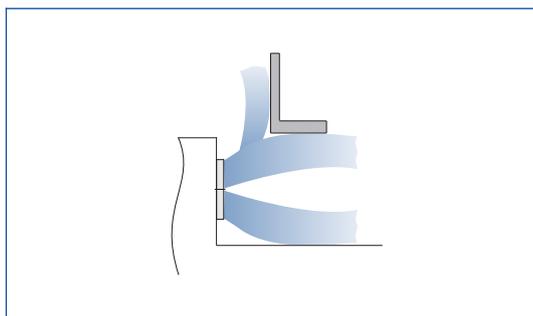
Illustration schématique



Soufflage d'air position inclinée



Soufflage parallèle à la surface d'installation



| | |
|--|--------------------------------|
| Dimensions nominales | 180 mm |
| Débit d'air minimal | 10 l/s or 36 m ³ /h |
| Débit d'air maximal | 25 l/s or 90 m ³ /h |
| Delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante | -6 à +6 K |

Les tableaux de dimensionnement rapide offrent un bon aperçu des débits d'air, des niveaux de puissance acoustique et des pressions différentielles correspondants.

SD-Q-LQ-S (soufflage), niveau de puissance acoustique et pression différentielle totale

| Dimension nominale | \dot{V} | | Δp_t | L_{WA} |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------|----------|
| | l/s | m ³ /h | Pa | dB(A) |
| 180 | 10 | 36 | 8 | <15 |
| | 15 | 54 | 18 | 24 |
| | 20 | 72 | 33 | 32 |
| | 25 | 90 | 51 | 39 |

SD-Q-LQ-T (soufflage), niveau de puissance acoustique et pression différentielle totale

| Dimension nominale | \dot{V} | | Δp_t | L_{WA} |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------|----------|
| | l/s | m ³ /h | Pa | dB(A) |
| 180 | 10 | 36 | 3 | <15 |
| | 15 | 54 | 7 | 21 |
| | 20 | 72 | 12 | 32 |
| | 25 | 90 | 19 | 40 |

SD-Q-LR-S, SD-R-LR-S (soufflage), niveau de puissance acoustique et pression différentielle totale

| Dimension nominale | \dot{V} | | Δp_t | L_{WA} |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------|----------|
| | l/s | m ³ /h | Pa | dB(A) |
| 180 | 10 | 36 | 9 | <15 |
| | 15 | 54 | 21 | 25 |
| | 20 | 72 | 38 | 34 |
| | 25 | 90 | 59 | 41 |

SD-Q-LR-S, SD-R-LR-S (soufflage), niveau de puissance acoustique et pression différentielle totale

| Dimension nominale | \dot{V} | | Δp_t | L_{WA} |
|--------------------|-----------|-------------------|--------------|----------|
| | l/s | m ³ /h | Pa | dB(A) |
| 180 | 10 | 36 | 4 | <15 |
| | 15 | 54 | 10 | 25 |
| | 20 | 72 | 18 | 35 |
| | 25 | 90 | 27 | 43 |

Ce texte de spécification décrit les propriétés générales du produit. Les textes d'autres modèles peuvent être créés avec notre programme de sélection Easy Product Finder.

Diffuseurs de contremarche à jet hélicoïdal avec façade carrée ou circulaire et ailettes fixes, pour un soufflage à jet hélicoïdal horizontal, qui crée des niveaux d'induction élevés dans la zone de séjour. Pour le soufflage uniquement, pour les zones de confort. Pour installation dans les contremarches des escaliers ou dans les planchers horizontaux ou inclinés en dehors des zones de circulation

Composant prêt à monter, constitué d'une façade avec éléments de déflexion fixes disposés en quadrants.

La façade est fixée sur une barre transversale ou une collerette à l'aide d'une vis centrale dissimulée par un embout décoratif.

Collerette de raccordement adaptée aux gaines EN 1506 ou EN 13180.

Niveau de puissance acoustique du bruit du flux d'air mesuré suivant EN ISO 5135.

Caractéristiques spéciales

- Niveaux d'induction élevés pour un meilleur confort dans la zone de séjour
- Soufflage soit parallèle à la surface d'installation soit incliné
- Excellente qualité d'air dans la mesure où l'air est soufflé directement dans la zone de séjour
- Installation dans les contre-marches des escaliers et dans les planchers qui ne sont pas piétonniers

Matériaux et finitions

- Façade en tôle d'acier
- Barre transversale et collerette de raccordement en tôle d'acier galvanisé
- Collerette laquée par trempage, noir, suivant RAL 9005
- Façade apparente laquée blanc pur, RAL 9010
- P1 : Laqué, couleur RAL CLASSIC

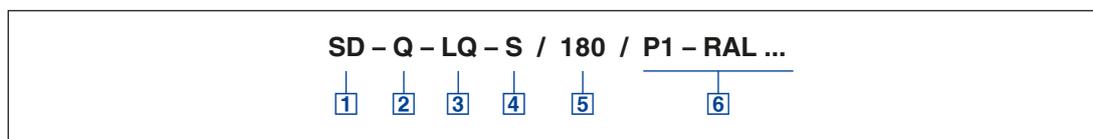
Données techniques

- Dimensions nominales : 180 mm
- Débit d'air minimal : 10 l/s ou 36 m³/h
- Débit d'air maximal : 25 l/s ou 90 m³/h
- Delta de température entre l'air soufflé et l'air ambiant : -6 à +6 K

Caractéristiques de sélection

- \dot{V} _____
[m³/h]
- Δp_t _____
[Pa]
- Bruit du flux d'air
- L_{WA} _____
[dB(A)]

SD



1 Type

SD Diffuseurs de contre-marches

2 Style d'exécution

Q Avec façade carrée
R Avec façade circulaire

3 Disposition des ailettes

LQ Carré (uniquement disponible avec façades carrées)
LR Circulaire

4 Fixation

S Avec colerette de raccordement
T avec traverse de montage

5 Dimensions nominales [mm]

180

6 Surface apparente

Aucune indication : laquée RAL 9010, blanc pur
P1 Laquée, indiquer la nuance de couleur RAL CLASSIC

Niveau de brillance
RAL 9010 50 %
RAL 9006 30 %
Autres couleurs RAL 70 %

Exemple de commande : SD-Q-LQ-S/180/P1-RAL 9016

| | |
|---------------------------|--|
| Style d'exécution | Carrée |
| Style de façade | Carrée |
| Montage | Virole |
| Dimension nominale | 180 |
| Surface apparente | RAL 9016, blanc trafic, taux de brillance 70 % |

SD-Q-LQ



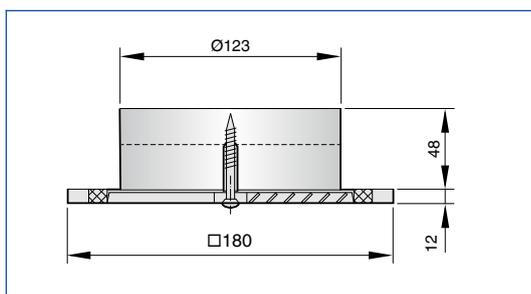
SD-Q-LR



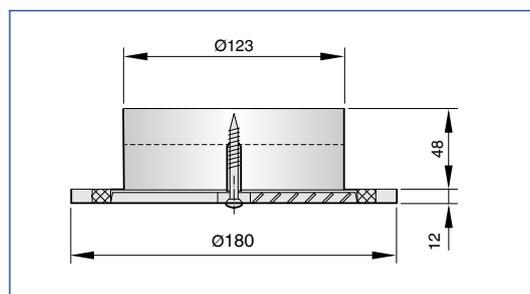
SD-R-LR



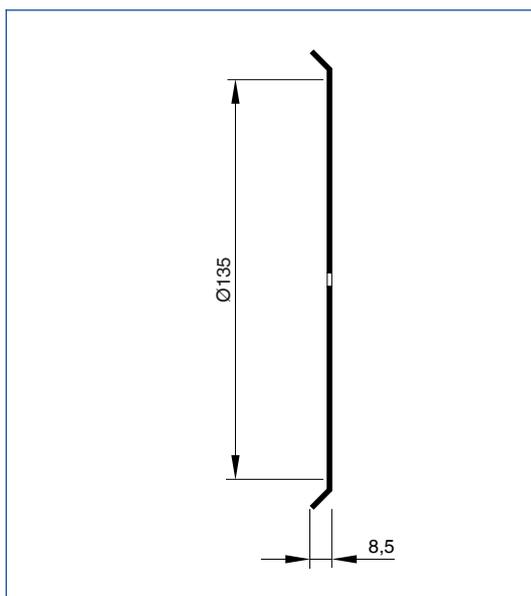
SD-Q-L+S



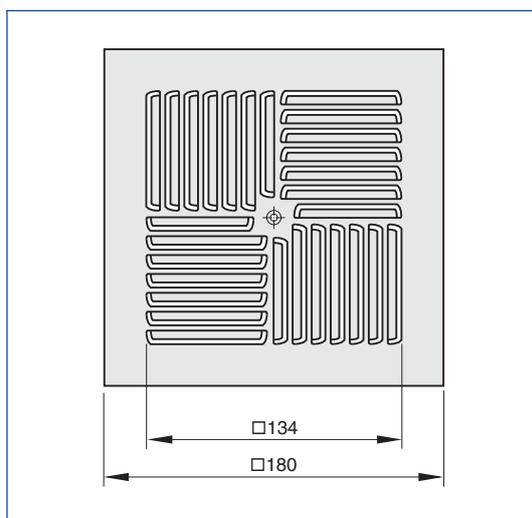
SD-R-LR-S



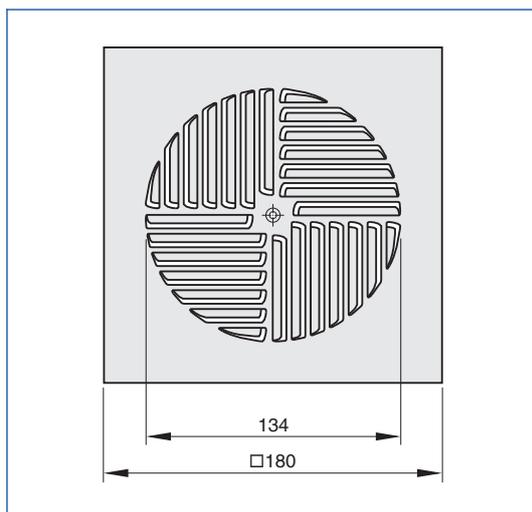
SD-...T



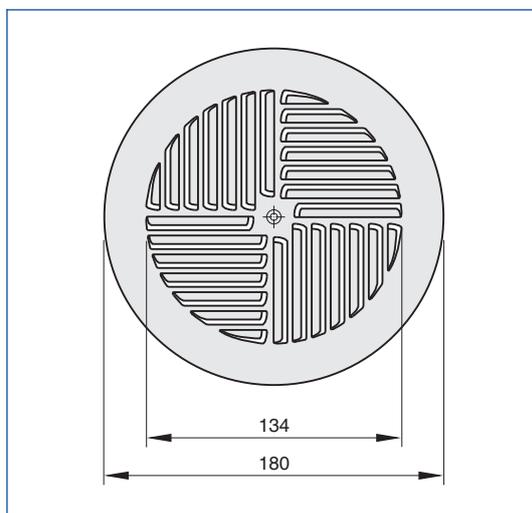
SD-Q-LQ



SD-Q-LR



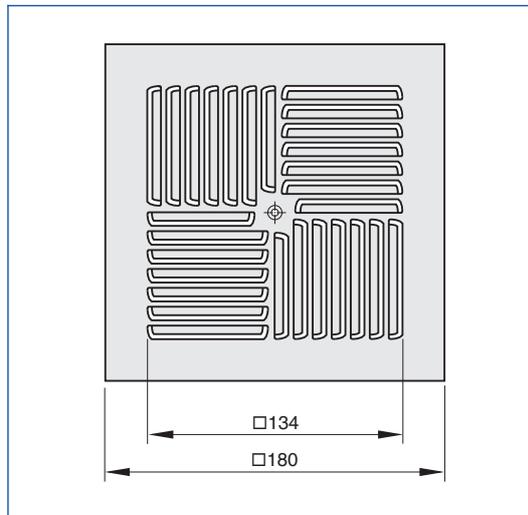
SD-R-LR



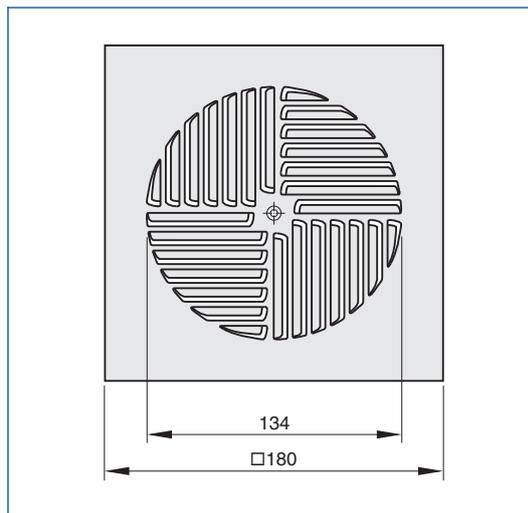
SD

| Variante | m |
|----------|-----|
| | kg |
| SD-Q-LQ | 0,3 |
| SD-Q-LR | 0,3 |
| SD-R-LR | 0,3 |

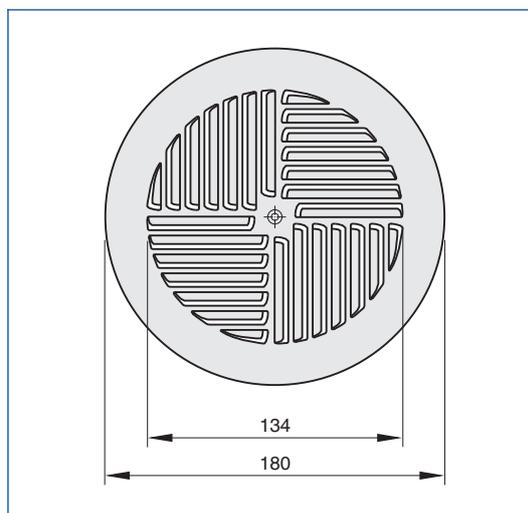
SD-Q-LQ



SD-Q-LR



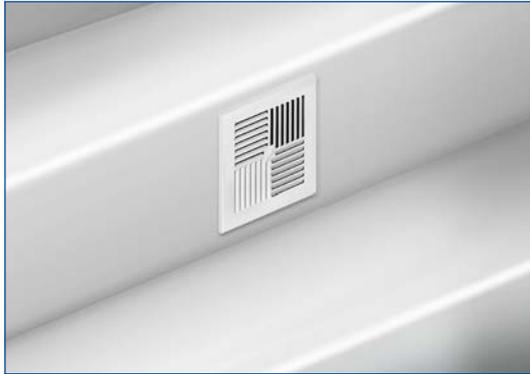
SD-R-LR



SD

| Variante | A_{eff} m^2 |
|----------|----------------------------------|
| SD-Q-LQ | 0,00445 |
| SD-Q-LR | 0,00354 |
| SD-R-LR | 0,00354 |

SD-Q-LQ, montage vertical dans les marches



SD-Q-LR, montage vertical dans les marches



SD-R-LR, montage vertical dans les marches

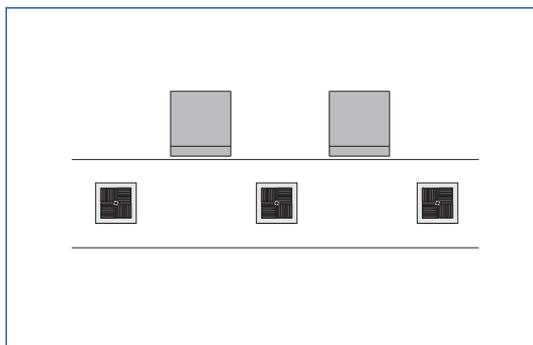


Montage et mise en service

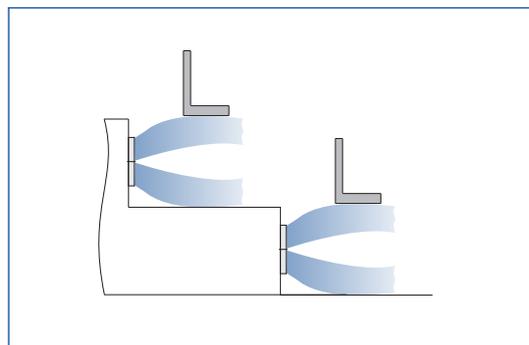
- Installation affleurante dans des surfaces verticales et dans des surfaces horizontales ou inclinées en dehors des zones de circulation
- Le diffuseur fixé à la barre transversale fournit un soufflage d'air incliné
- Le diffuseur fixé à la collerette fournit un soufflage parallèle à la surface d'installation

Ces schémas sont uniquement destinés à illustrer les détails de montage.

Installation entre les sièges, soufflage d'air incliné

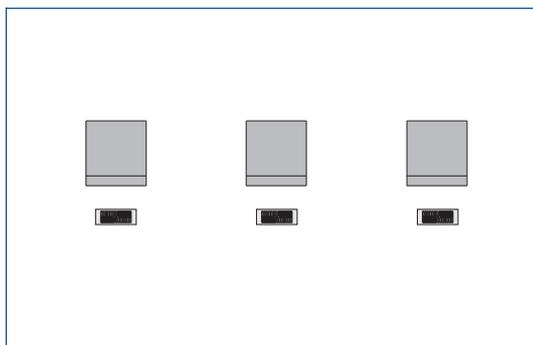


Installation dans les contremarches des escaliers, soufflage d'air incliné

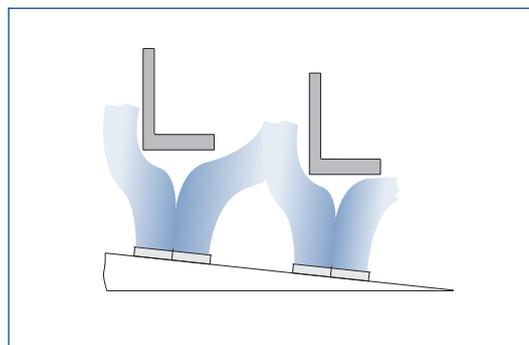


Montage avec barre transversale

Installation sous les sièges, soufflage d'air incliné

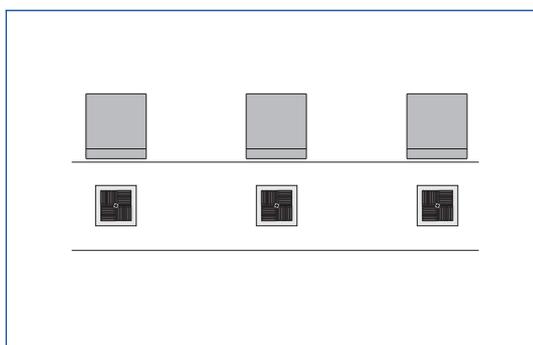


Installation au sol en dehors de zones de circulation, soufflage d'air incliné

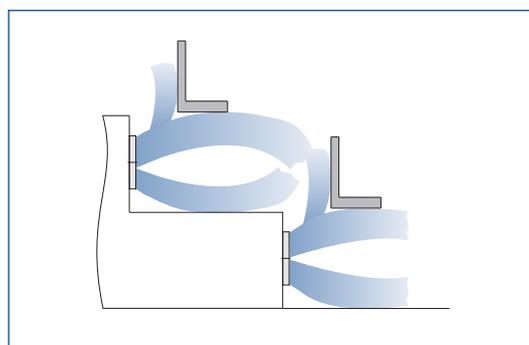


Montage avec barre transversale

Installation sous les sièges, soufflage parallèle à la surface d'installation

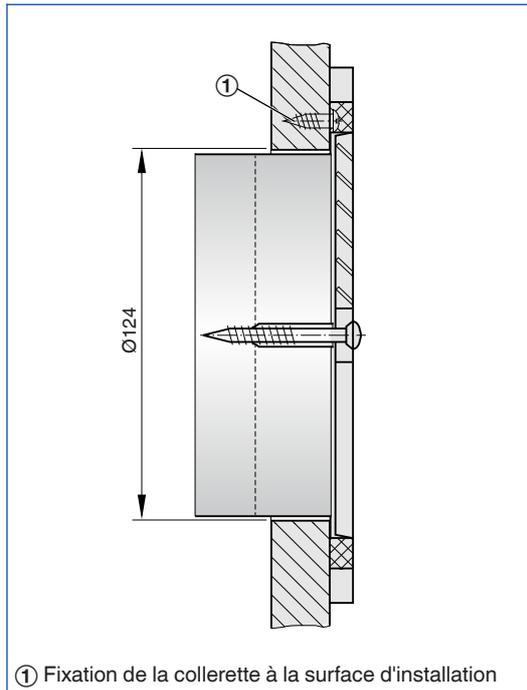


Installation dans les contremarches des escaliers, soufflage parallèle à la surface d'installation

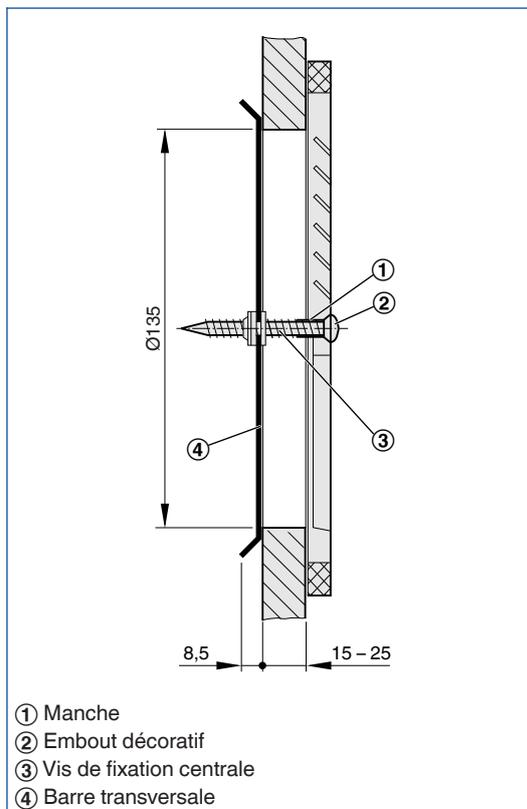


Installation avec collerette

Ouverture de montage, collerette



Ouverture de montage avec barre transversale



Nomenclature

L_{WA} [dB(A)]

A-Niveau de puissance acoustique pondéré du bruit du flux d'air

\dot{V} [m³/h] et [l/s]

Débit d'air

Δt_z [K]

Delta de température entre l'air soufflé et la température ambiante

Δp_t [Pa]

Pression différentielle totale

A_{eff} [m²]

Surface de soufflage effective

Tous les niveaux de puissance acoustique sont basés sur 1 pW.