

Private: VHC Diffuseur avec façade carrée et fentes de soufflage

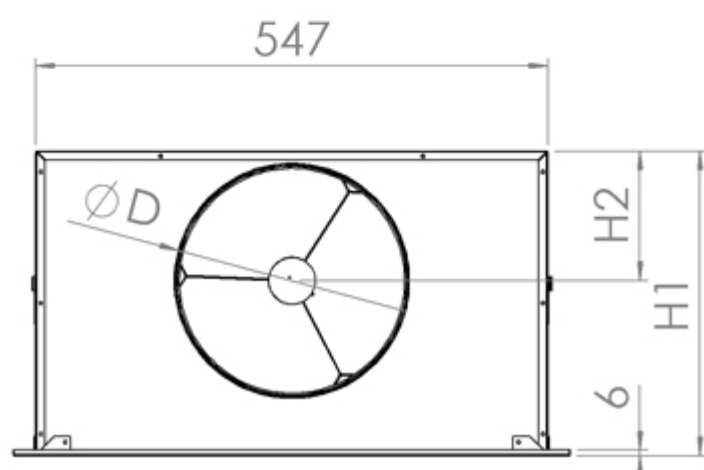
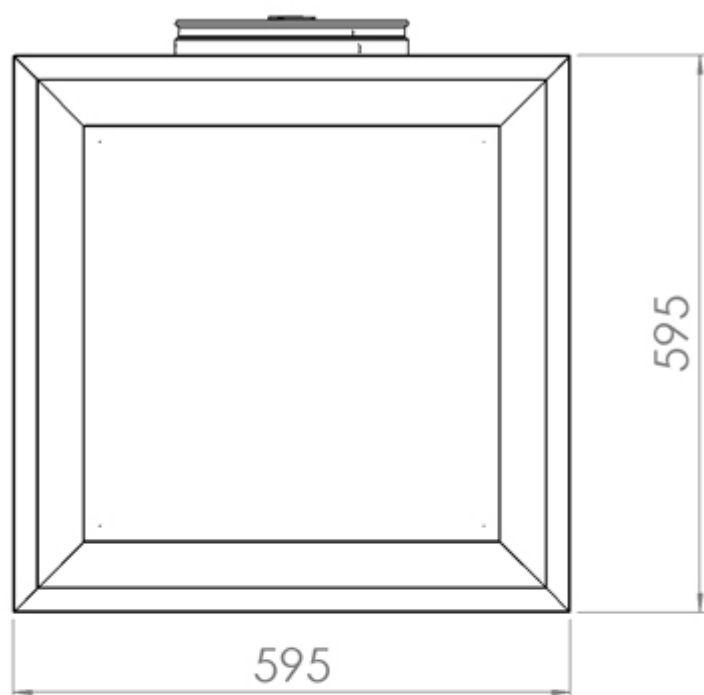


Présentation

- Soufflage avec débit d'air variable et portée constante
- Contrôle de la portée et élimination des risques de courants d'air et d'inconfort
- Large plage de température de soufflage
- Adapté aux réseaux de ventilation à pression statique constante
- Plénum d'équilibrage intégré avec fonctions de mesure et de réglage, isolation acoustique efficace

Dimensions

Dimensions



VHC	$\varnothing D$	H1	H2
125	124	276	114
160	159	276	114
200	199	326	139
250	249	326	139

Matériau

Matériau et finition

PIÈCE	MATÉRIAU	FINITION	REMARQUE
Panneau du diffuseur	Acier	Peinture époxy-polyester blanc RAL 9010	Couleurs spéciales disponibles
Panneau de façade	Acier	Peinture époxy-polyester blanc RAL 9010	Couleurs spéciales disponibles
Cône de réglage	Acier	Peinture époxy-polyester noire RAL 9005	
Joint	Caoutchouc		
Boîtier du plénum	Acier galvanisé		
Matériau insonorisant	Fibre de polyester		
Piquage avec joint	Acier galvanisé		Joint en caoutchouc
Module de mesure et de réglage MSM	Structure : aluminium Panneau : acier galvanisé Équerres : acier galvanisé Pièces en plastique : polypropylène (PP) Tige de commande : acier inoxydable		

Accessoires

Accessoires

Moteur

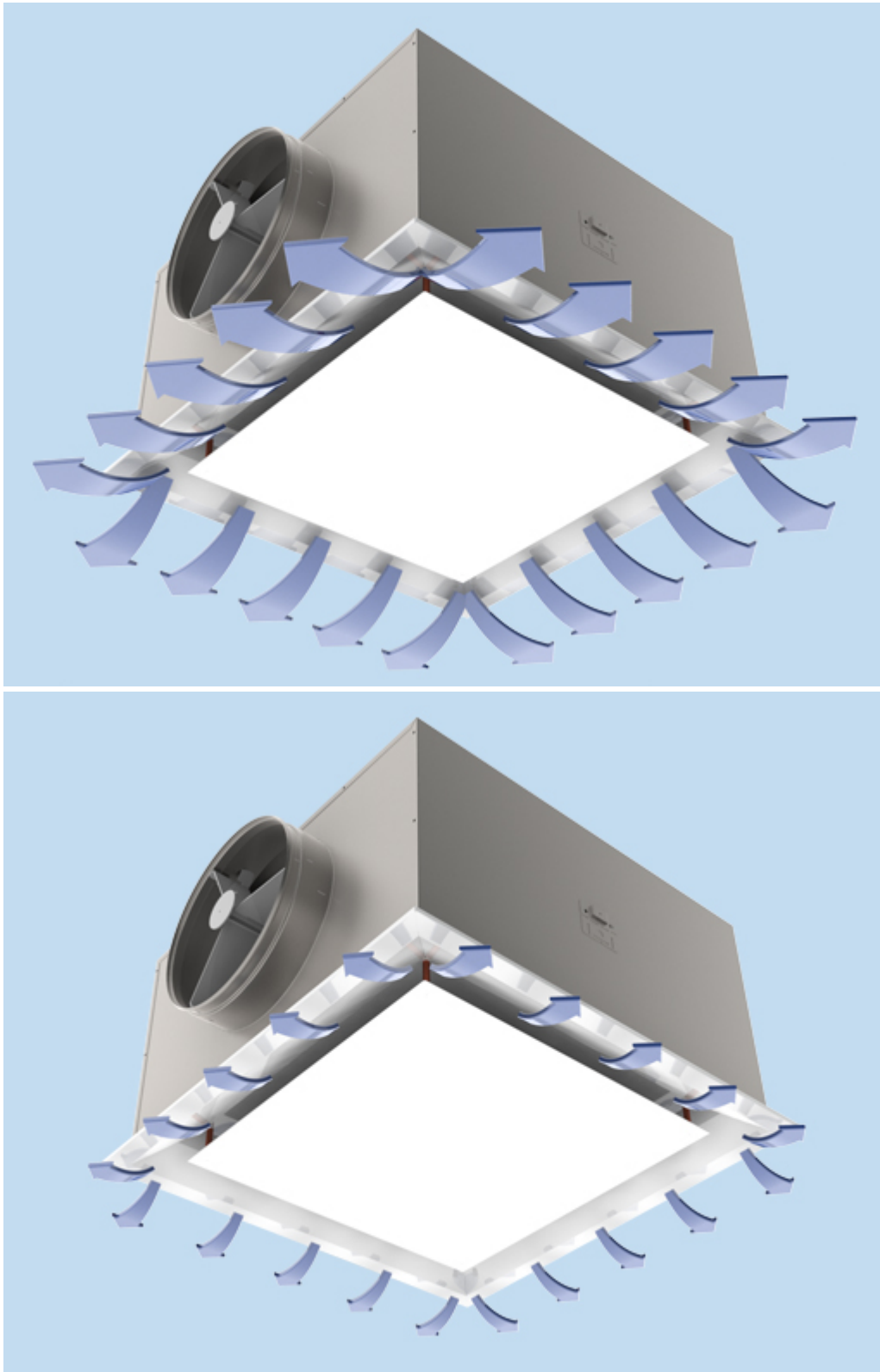
.

Sur le modèle standard, le système VHC est équipé d'un moteur Siemens GDB161.2E/HA.

MOTEUR	PUISSANCE	SIGNAL DE COMMANDE	TENSION DE FONCTIONNEMENT	CONSOMMATION D'ÉNERGIE
GDB161.2E/HA	125 Nm	0 à 10 VCC	24 VCA	3 VA

Fonctionnement

Fonctionnement



Le système VHC est un diffuseur de soufflage actif pour montage en plafond.

L'air est soufflé dans la pièce principalement par les fentes du diffuseur. L'air soufflé est orienté parallèlement à la pièce à travers les fentes latérales.

L'unité maintient une vitesse de sortie de l'air soufflé presque constante entre les débits d'air maximal et minimal, ce qui assure un confort climatique et réduit les vitesses d'émission d'air résiduel dans les zones occupées. La climatisation de la pièce est garantie sans risque de courants

d'air, sur les positions débit d'air maximal et minimal.

La différence de température maximum recommandée entre l'air soufflé et l'air ambiant est de 12°C .

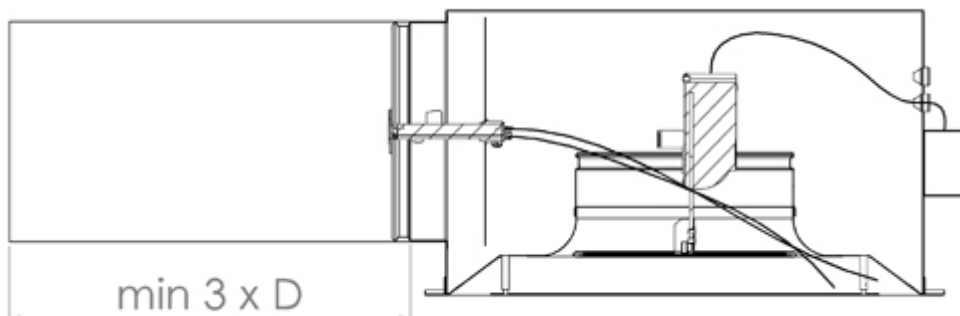
Un contrôleur de salle extérieure module le débit d'air en déclenchant le moteur du diffuseur VHC au moyen d'un signal de commande standard de 0 à 10 VCC.

La fonction dépendante de la pression du VHC fonctionne en relation avec une installation à pression constante.

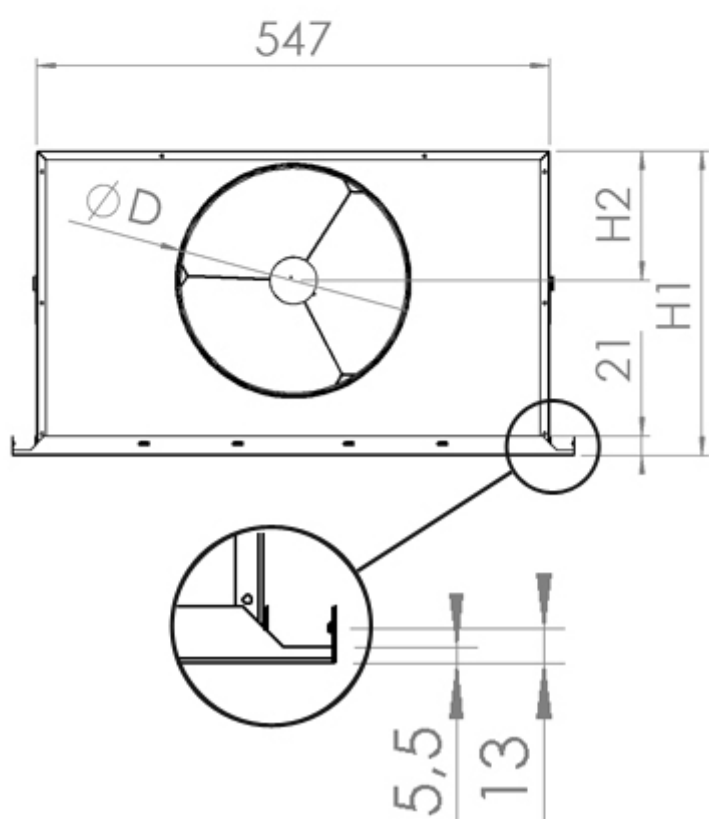
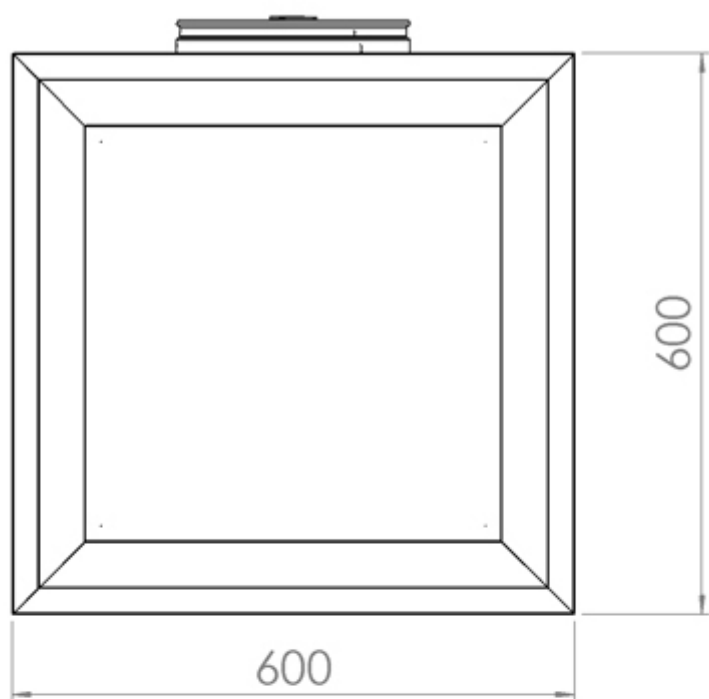
Le diffuseur d'évacuation n'inclut aucune fonction de contrôle de débit ; il est donc nécessaire d'installer un registre de réglage séparé (comme le système HFB d'Halton).

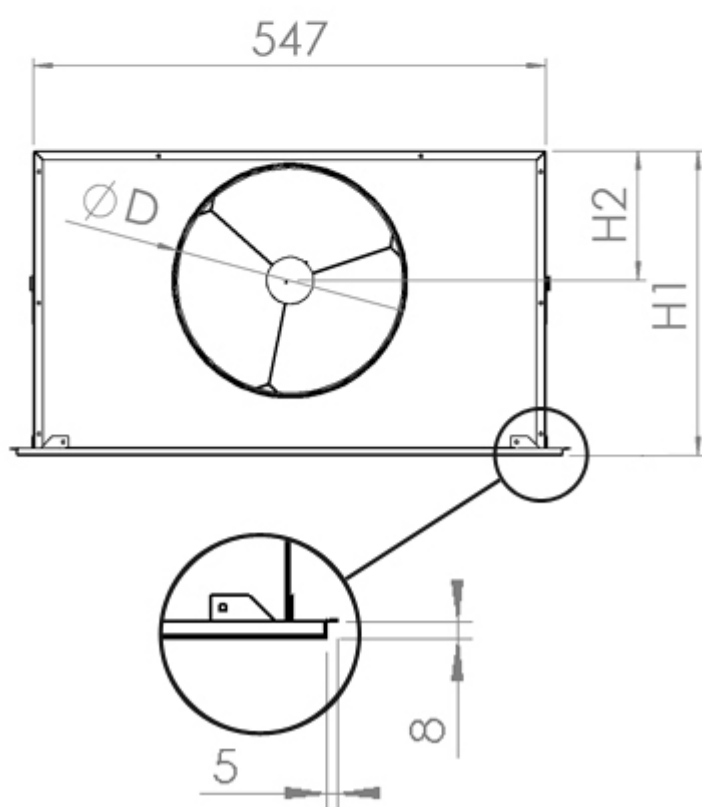
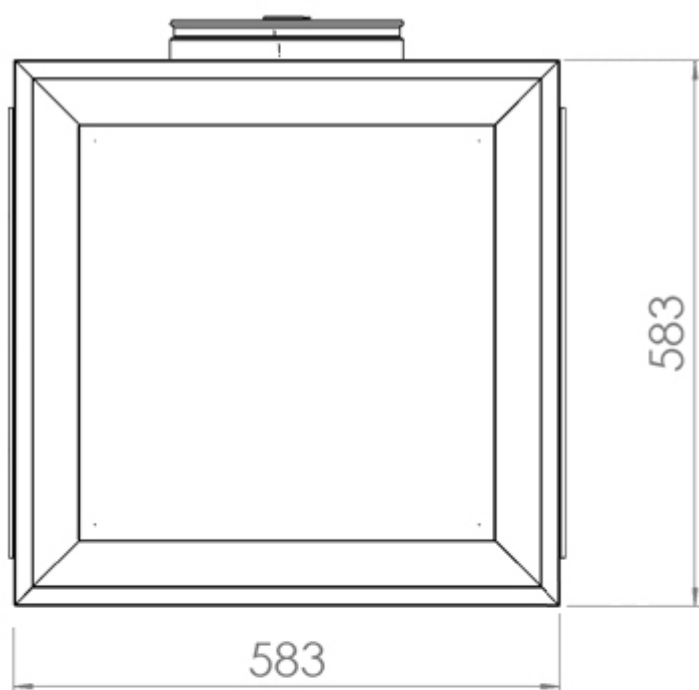
Installation

Installation



Le diffuseur actif VHC doit être placé à une distance de sécurité minimale ($3xD$), et ce afin d'assurer un contrôle précis et une mesure fiable du débit d'air.





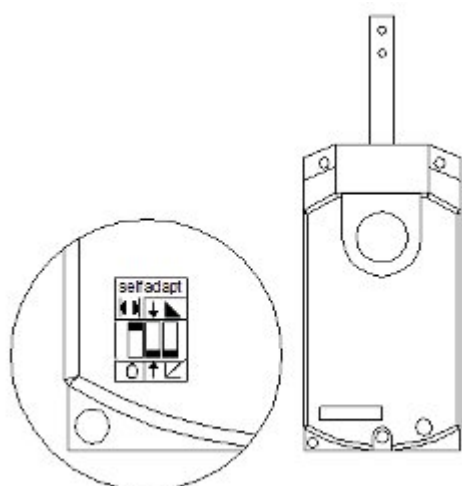
Systèmes VHC à clipser aux plafonds

Système VHC pour plafonds Finline-15

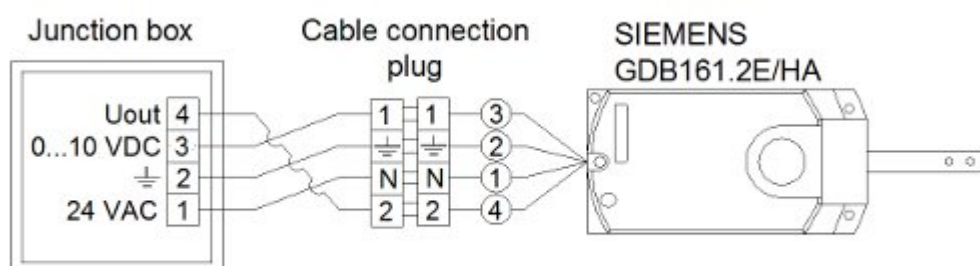
VHC	ØD	H1	H2
125	124	276	114
160	159	276	114
200	199	326	139
250	249	326	139

Câblage

Câblage



Vérifier que les paramètres du moteur correspondent aux interrupteurs DIL pré-réglés en usine.



Signaux de commande dans le boîtier de raccordement

Terminal 1

- Alimentation 24 VAV

Terminal 2

- Sol

Terminal 3

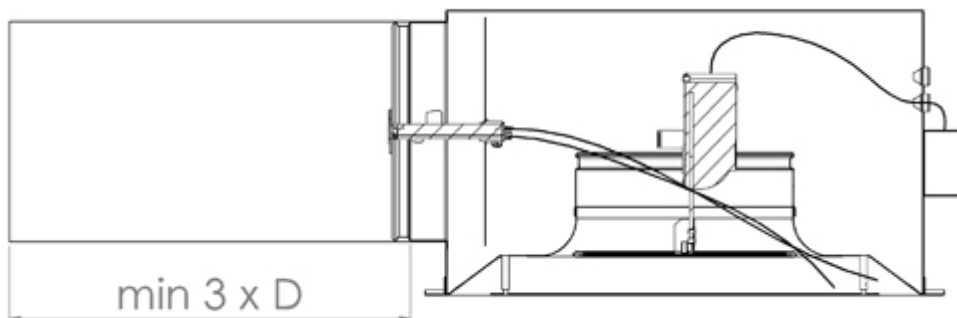
- 0 VCC = position minimale/débit d'air
- 10 VCC = position maximale/débit d'air

Terminal 4

Non connecté (informations provenant du moteur)

Mise en service

Mise en service



Vérifier que le cône de réglage de chaque registre actif du système VHC est complètement ouvert (sur la position la plus basse). Cette vérification peut être effectuée mécaniquement ou électriquement :

- Si l'alimentation n'est pas raccordée au diffuseur actif, détacher le panneau de commande pour relâcher l'embrayage du moteur et mettre le cône de réglage sur la position d'ouverture maximale.
- Si une alimentation 24 VCA est raccordée aux diffuseurs, vérifier que le signal de commande

reste en permanence sur la position 10 VCC.

Vérifier que la pression constante de l'installation correspond au niveau désiré (par exemple, entre 30 et 50 Pa).

Si la pression dans l'installation est trop faible et que le registre de réglage de pression est en position d'ouverture maximale, il est recommandé soit d'augmenter la pression du ventilateur, soit de régler l'unité de réglage MSM.

Le registre de réglage de pression doit avoir une pression différentielle suffisante par rapport au registre (de 30 Pa ou plus, par exemple).

RÉGLAGE

Le débit d'air du diffuseur actif est mesuré et réglé à l'aide du module MSM.

Le débit d'air est calculé en prenant en compte la différence de pression observée et le facteur k.

$$q_v = k * \sqrt{\Delta p_m}$$

q_v : débit d'air soufflé calculé (l/s)

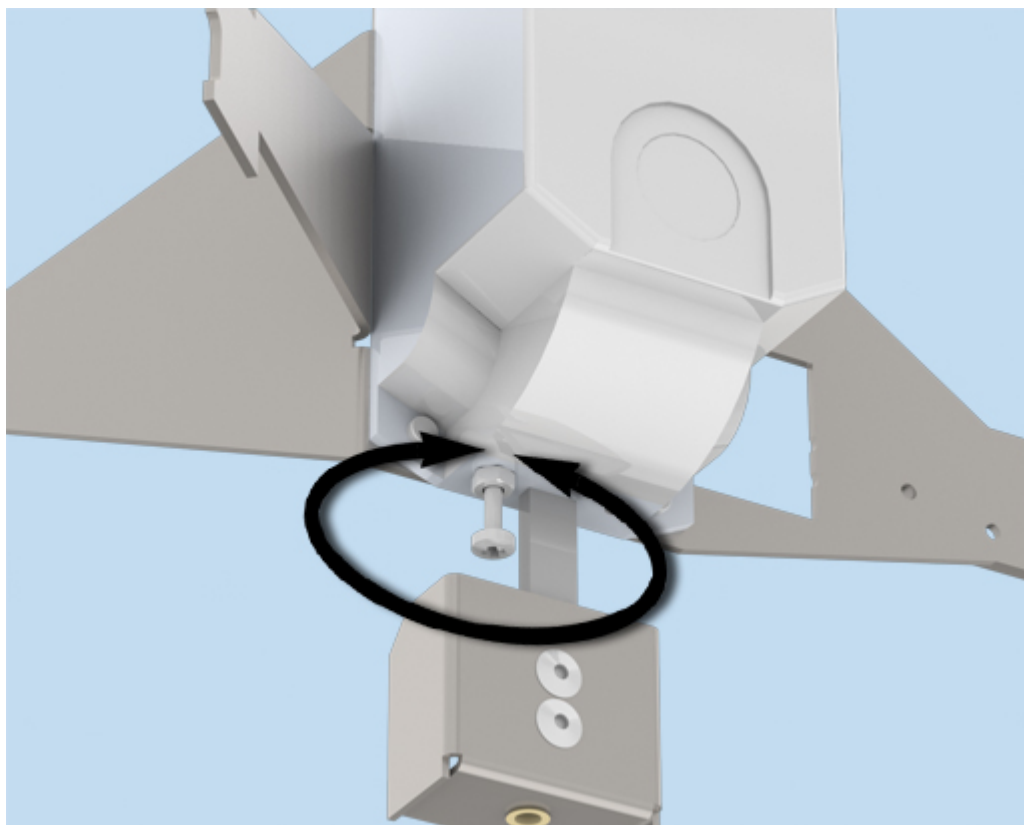
k : facteur k à partir du tableau

Δp_m : pression mesurée (Pa)

Facteurs k pour des installations avec différentes distances de sécurité (D = diamètre de la conduite).

	> 8 * D	min 3 * D
VHC-125	9,5	12,6
VHC-160	18,0	22,2
VHC-200	28,6	32,9
VHC-250	44,6	46,0

Si le débit d'air du diffuseur actif est trop élevé, régler la position de l'unité de réglage MSM sur une position plus fermée. Dans un premier temps, si le débit d'air maximal n'est pas atteint, ouvrir le module MSM dans la position maximale. Si cela n'est pas suffisant, augmenter la pression dans l'installation.

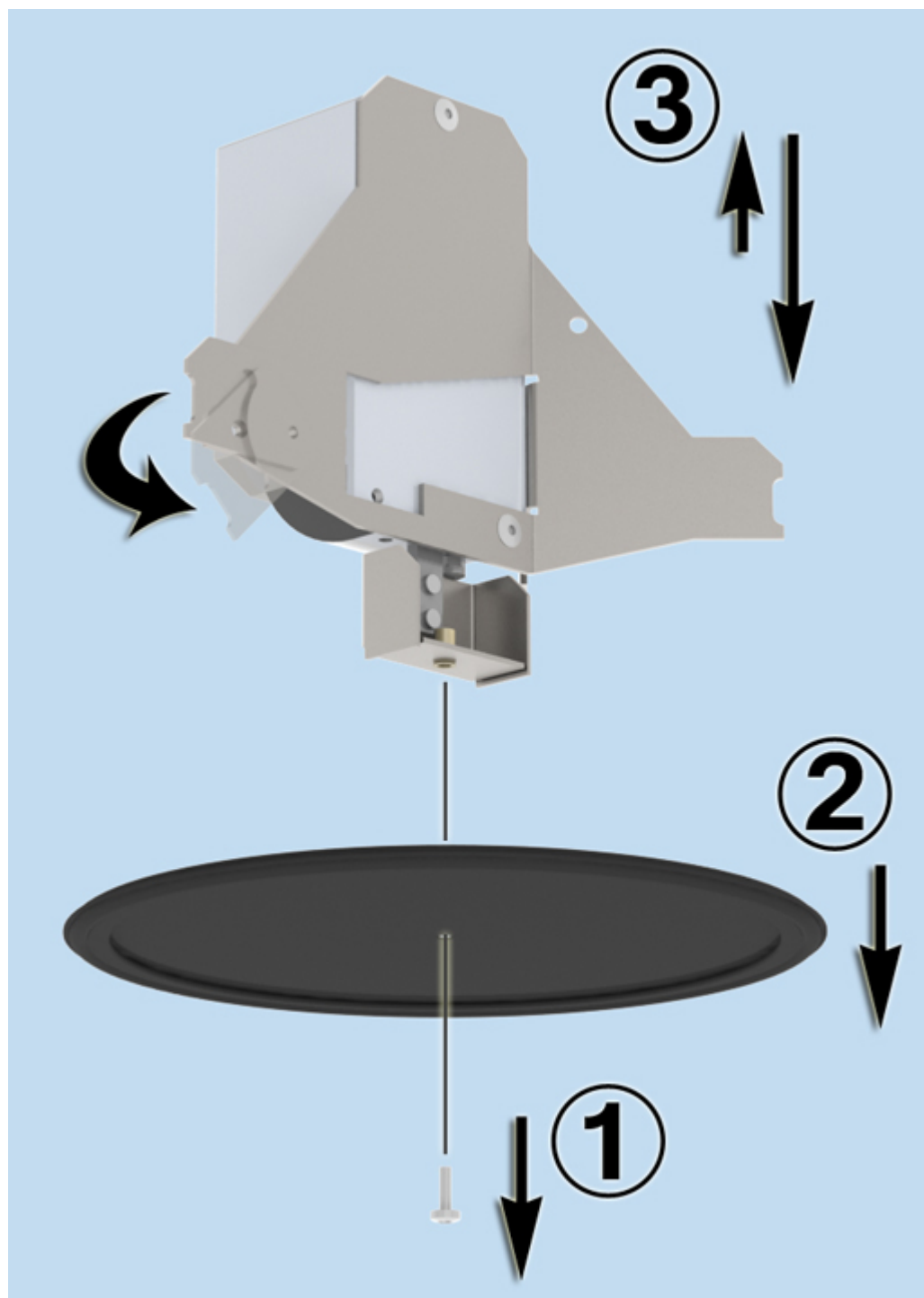


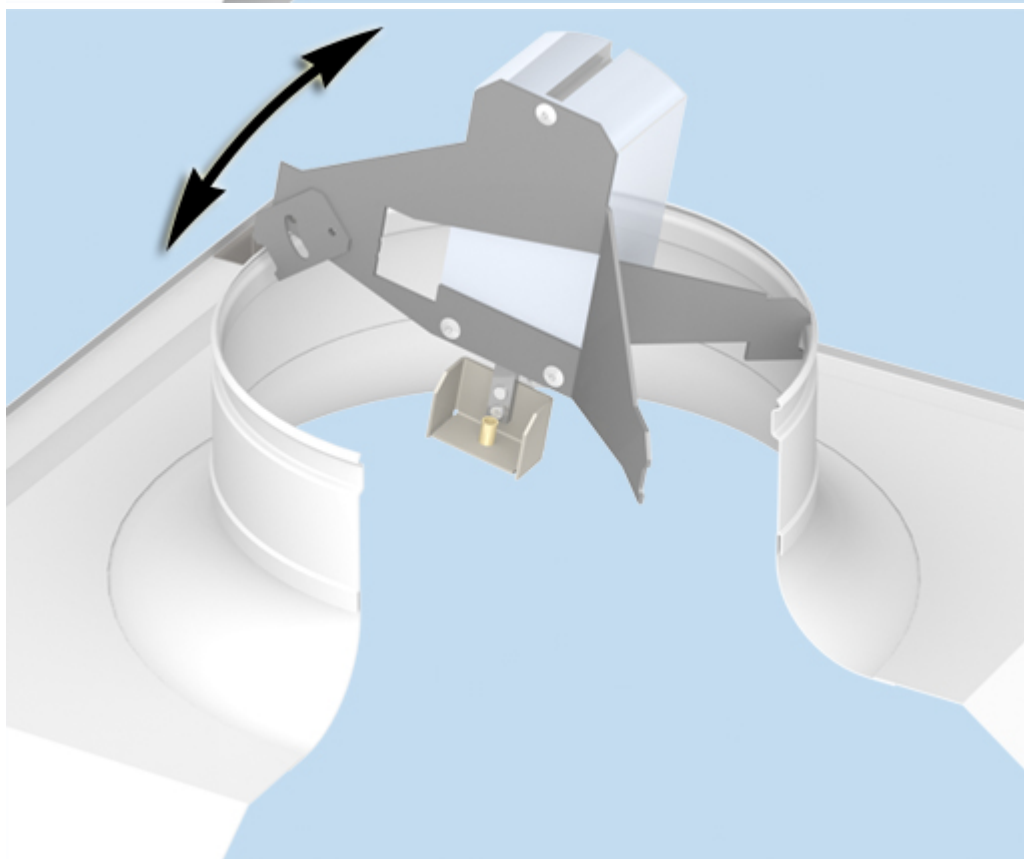
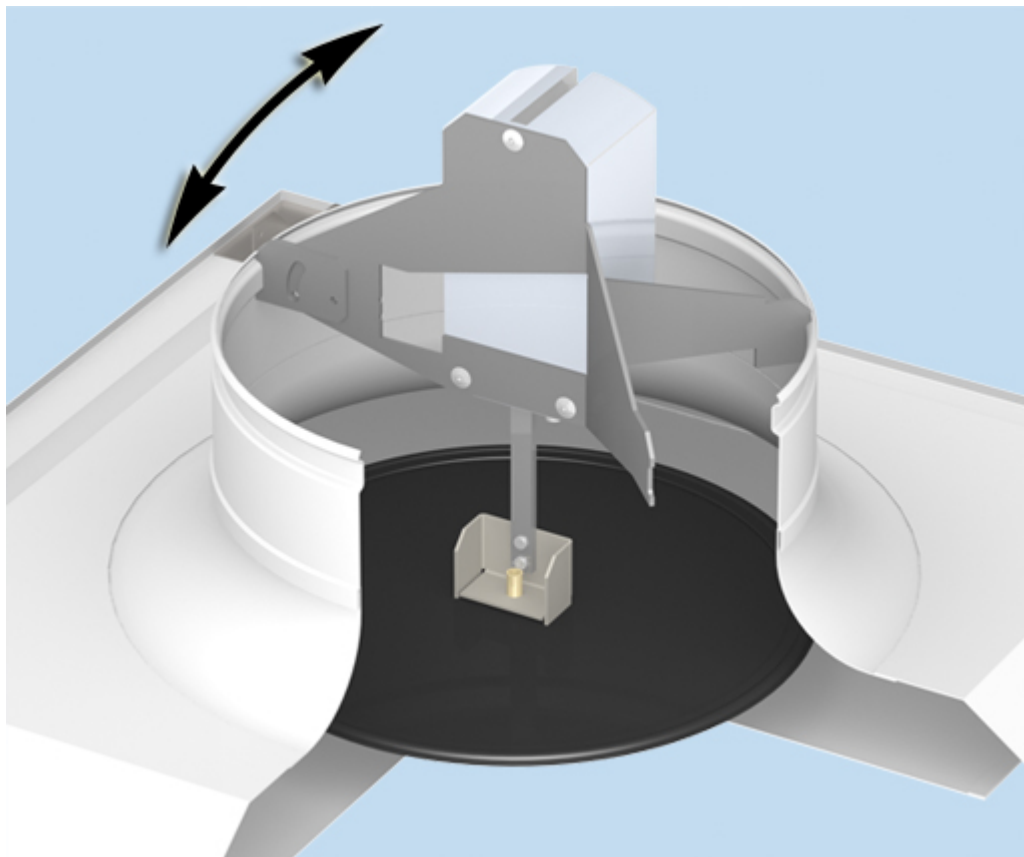
Le débit d'air minimal est pré-réglé en usine. Il est possible de le régler en tournant la vis dans le moteur.

Entretien

Entretien

Dans le cadre de l'entretien, ouvrir le panneau de façade du diffuseur et détacher l'élément de contrôle de débit.





Détacher le panneau de commande de débit en tournant la vis (1) et retirer le panneau (2).
Retirer le moteur (3) fixé à la structure du système VHC en poussant l'axe de montage et le laisser accroché au câble.

Retirer le module MSM par le diffuseur en le retirant de sa structure. Ne pas forcer sur les tubes de

mesure ou la tige de commande.

Nettoyer les pièces avec un chiffon humide (ne pas les plonger dans l'eau).

Remonter toutes les pièces dans l'ordre inverse. Vérifier que le moteur est verrouillé et que le panneau de commande est correctement installé.

Specification

Spécifications

Diffuseur type VHC avec façade carrée équipée de fentes de soufflage.

Il est utilisé pour les installations de confort à débit d'air variable pour lesquelles la portée doit être maintenue constante. La vitesse effective de sortie est maintenue constante quel que soit le débit d'air de soufflage pour garantir les conditions de confort dans la zone d'occupation.

Le diffuseur est équipé d'une motorisation linéaire qui agit proportionnellement en fonction du débit de soufflage, même si celui-ci est très faible.

Le diffuseur est utilisé en unité terminale sur une installation fonctionnant à pression statique constante en gaine.

Le diffuseur actif est en tôle d'acier galvanisé revêtu d'une peinture époxy-polyester de couleur standard blanche (RAL 9010).

Plénum de raccordement avec organe de mesure et de réglage de débit MSM.

Raccordement circulaire équipé d'un joint d'étanchéité.

Code produit

Code produit

VHC/S -D

S = modèle

S alimentation

E évacuation

D = raccord de conduite

125, 160, 200, 250

Options et accessoires

CO = Couleur

W Blanc RAL 9010

X Couleur spéciale

IO = Options d'installation sur les différents types de plafonds

NA Standard pour T-profile

DC À clipser au plafond (Dampa)

FL Fineline-15

Exemple de code

VHC/S-200, CO=W, IO=NA