Halton CAR – Diffuseur à induction interne

Présentation

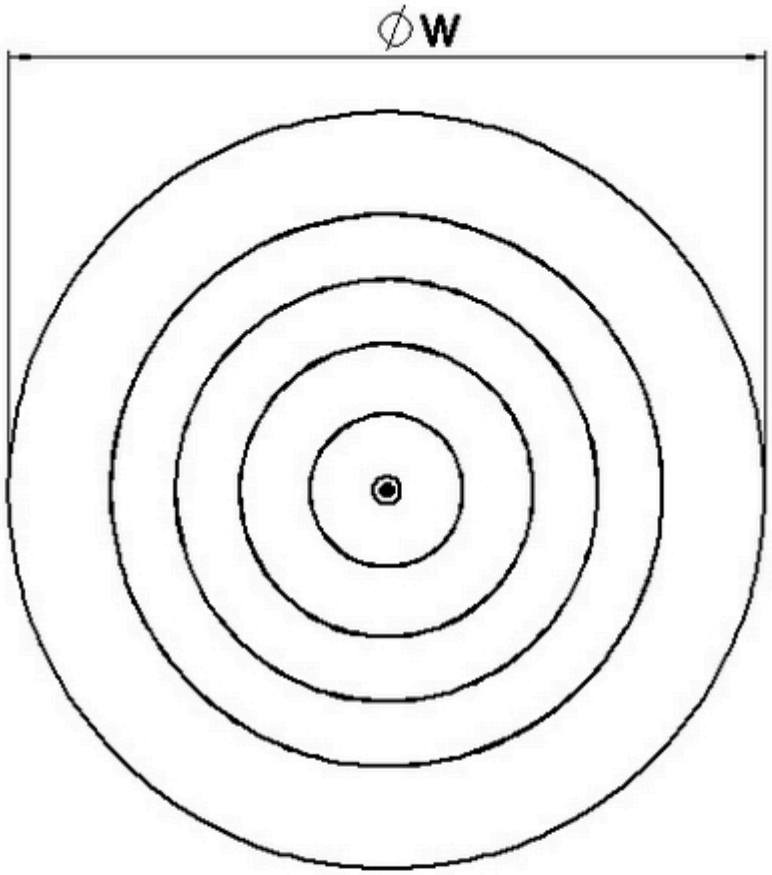
- Soufflage plafonnier, convient aussi pour l'extraction
- Induction interne de 50 % permettant de réduire rapidement l'écart de température soufflage / ambiance
- Utilisation en rafraîchissement avec une différence de température soufflage/ambiance pouvant atteindre -16 °C
- Utilisation également en mode chauffage
- Utilisation pour les locaux à fort taux de brassage
- Montage encastré en faux-plafond ou sans faux- plafond
- Raccordement sur gaine circulaire avec joint caoutchouc
- Cônes centraux démontables permettant le nettoyage du diffuseur et de la gaine de ventilation

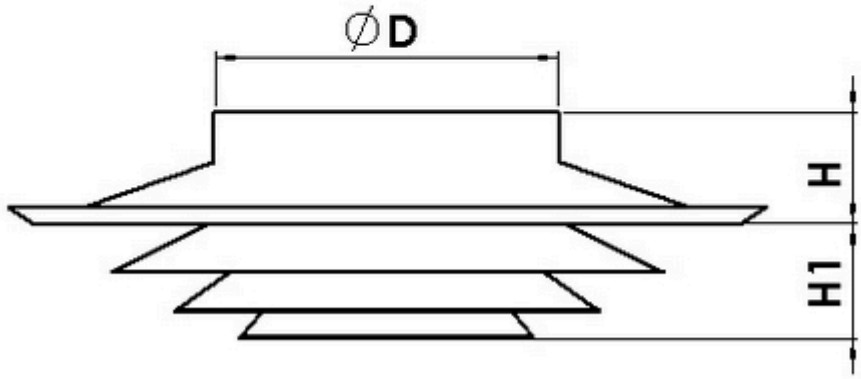
Modèles et accessoires

- Modèle sur plaque pour installation dans un faux-plafond modulaire 600×600 (tailles 160 à 250)
- Plénum de raccordement (Halton TRH) ou d'équilibrage avec système de mesure (Halton TRI)
- Module de réglage MSM pour mesure et équilibrage du débit

Halton reserves the right to alter products without notice.

Dimensions





Taille	W	H	H1	ØD
160	343	65	75	159
200	457	80	75	199
250	571	87	87	249
315	686	91	106	314
355	857	102	133	354
400	857	100	133	399
450	1030	120	140	449
560	1200	124	184	558

Matériau

Pièce	Matériau	Remarque
Diffuseur	Acier	Peinture époxy-polyester/ Blanc RAL 9003 / 30 % brillance
Plénum	Acier galvanisé	–

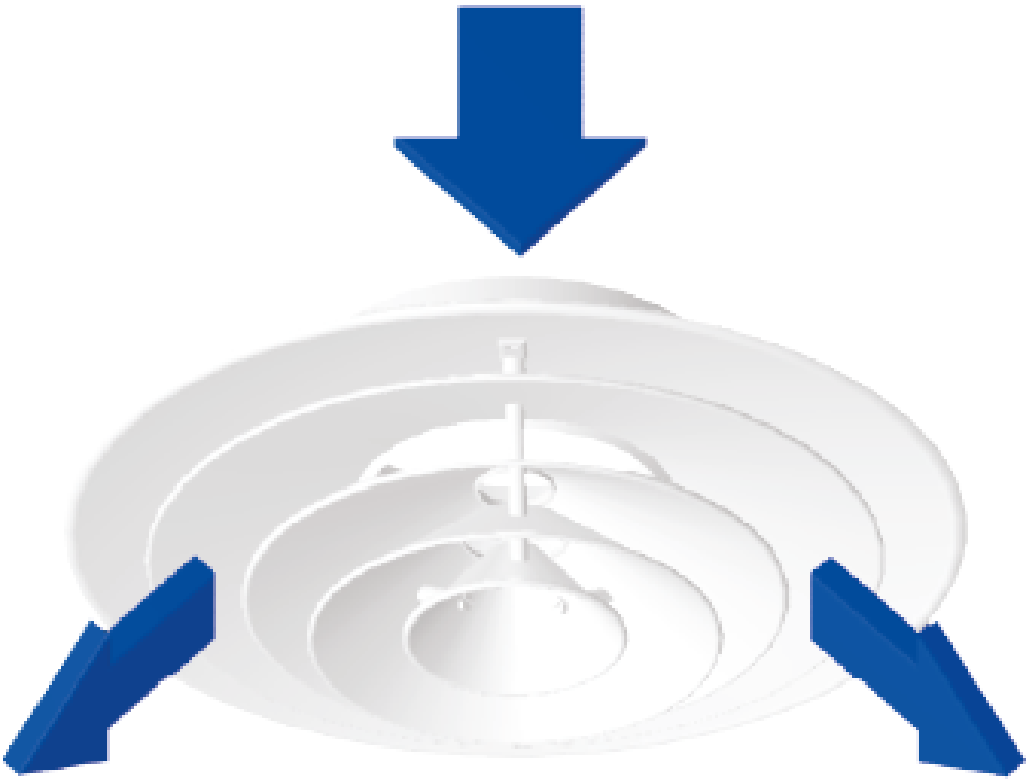
Accessoires

Accessoire	Code	Description
Plénum	TRH	Plénum de raccordement sur gaine (avec ou sans matériau insonorisant)
Plénum d'équilibrage avec module de réglage et de mesure du débit	TRI/ N	Pour l'équilibrage & uniformisation du débit
Insonorisation	IN	Insonorisation en fibre polyester pour le plénum Halton TRI Insonorisation en laine minérale pour le plénum Halton TRH
Module de mesure et de réglage du débit	MSM	Pour montage en soufflage

Modèles

Modèle	Code	Description
Diffuseur standard	CAR WS=NA	Les tailles 160, 200 et 250, 315, 355, 400, 450 et 560 sont disponibles.
Diffuseur intégré sur dalle 600×600 mm	CAR WS=600	Les tailles 160, 200 et 250 sont disponibles intégrées dans une dalle plafonnière acier pour installation dans un faux-plafond modulaire 600×600 mm. Les dimensions externes de la façade sont de 595×595 mm.

Fonction



L'air de soufflage est diffusé à travers les cônes de la façade.
La divergence des cônes crée une dépression en partie inférieure et un effet d'induction avec l'air du local. L'air ambiant est ainsi mélangé à l'air soufflé.

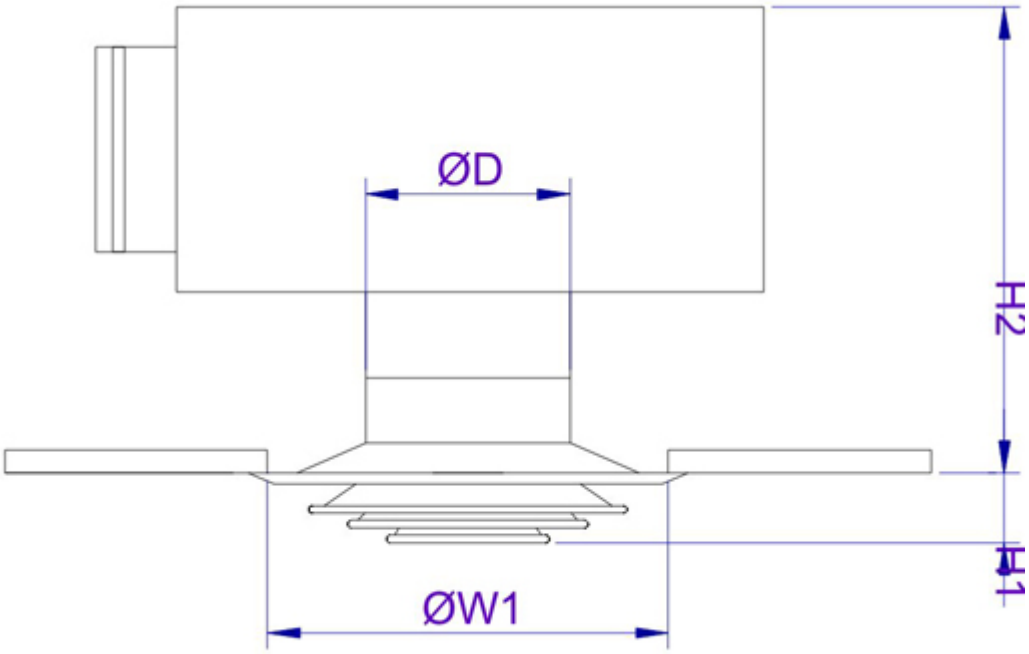
Cette induction interne réduit la température de l'air soufflé en sortie de diffuseur ainsi que sa vitesse de propagation.
Un processus identique se poursuit à l'extérieur du diffuseur entre l'air mélangé et l'air ambiant avec une induction externe réduisant ainsi davantage la vitesse et l'écart de température entre l'air soufflé et l'air ambiant.

Le diffuseur peut également être utilisé en extraction.

Installation

Le diffuseur Halton CAR peut être installé dans un plafond suspendu ou complètement en saillie. Le diffuseur est raccordé soit directement à la gaine, soit par l'intermédiaire d'un plénum Halton TRH ou d'un plénum d'équilibrage Halton TRI. S'il est connecté directement sur la gaine, il faut observer une distance de sécurité minimale de 3 x D en amont du diffuseur.

Montage avec plénum Halton TRI ou TRH



Halton TRI

CAR	ØD	TRI	H2	H1
160	159	TRI-160-160	304...334	54
200	199	TRI-200-200	369...399	70
250	249	TRI-250-250	440...470	88
315	314	TRI-315-315	490...520	106

Halton TRH

CAR	ØD	TRH	H2	H1
160	159	TRH-160	290...320	54
200	199	TRH-200	395...425	70
250	249	TRH-250	402...432	88
315	314	TRH-315	556...686	106
355	349	TRH-355	567...597	133
400	399	TRH-400	565...595	133
450	449	TRH-450	785...815	157
560	559	TRH-560	789...819	184

Il est possible de réduire la dimension H de 60 mm en utilisant le raccord à emboîtement du TRI en montage interne.

Dimensions de réservation

CAR	ØW1
160	290
200	406
250	510
315	610
355	760
400	760
450	915
560	1065

Réglage

Afin de permettre le réglage et la mesure du débit d'air, il est recommandé de raccorder le diffuseur à un plénum équipé d'un module MSM.
Le débit de soufflage est déterminé au moyen du module de mesure et de réglage du débit MSM.

Déposer l'élément conique central et faire passer les tubes et la tige de commande par le diffuseur. Mesurer la différence de pression avec un manomètre différentiel. Le débit d'air correspondant est calculé selon la formule ci-dessous :

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

Régler le débit en tournant la tige de commande jusqu'à l'obtention de la valeur désirée.
Bloquer le registre dans cette position avec la molette.
Remettre les tubes et la tige de commande dans le caisson et pousser en place l'élément conique central.

Facteur k pour des installations avec différentes distances de sécurité (D = diamètre du conduit)

TRH/TRI	>8XD	3 x D min.
125	9,9	12,6
160	16,9	21,9
200	28,3	31,0
250	47,9	51,5
315	78,6	–

Entretien

Déposer l'élément conique en dévissant le cône extérieur.
Nettoyer les pièces à l'aide d'un chiffon humide.
Remettre chaque vis en position et les visser de façon à remettre l'élément conique en place.

Option : avec un plénum d'équilibrage TRI + MSM ou TRH + MSM

Dégager le module de mesure et de réglage en tirant sur l'axe sans forcer (ne pas tirer sur la tige de commande).
Nettoyer les différentes pièces avec un chiffon humide, ne pas les plonger dans l'eau.
Remonter le module de mesure et de réglage en poussant sur l'axe jusqu'à ce que le module arrive en butée.

Spécifications

Diffuseur circulaire Halton CAR avec induction interne de 50 %.

La géométrie du diffuseur permet d'obtenir un effet venturi à la sortie des cônes divergents centraux, l'air soufflé est alors directement mélangé avec l'air ambiant.

L'écart de température soufflage / ambiance diminue de moitié dès la sortie du diffuseur.

Cette induction interne permet de réduire de façon importante les vitesses résiduelles dans la zone d'occupation, même dans le cas de locaux avec de forts taux de brassage.

L'écart de température maxi (soufflage /ambiance) admissible par le diffuseur est de 16 °C.

Le diffuseur peut être monté avec ou sans faux-plafond.

Diffuseur en acier galvanisé avec revêtement peinture époxy-polyester de couleur standard blanche (RAL 9003).

Option 1

Plénum de raccordement étanche type Halton TRI avec piquage avec joint étanche à l'air. Isolation par fibre polyester lavable en surface.

Option 2

Plénum de raccordement type Halton Halton TRH avec insonorisation par laine minérale.

Organe de mesure et de réglage de débit MSM.

Code produit

CAR/D; WS-CO-ZT

D = Diamètre de raccordement
160, 200, 250, 315, 355, 400, 450, 560

Options

WS = Modèle
NA Non affecté
600 600 x 600

CO = Couleur
SW Blanc signalisation (RAL 9003)
X Couleur spéciale

ZT = Produit spécial
N Non
Y Oui (ETO)

Accessoires

TRI Plénum d'équilibrage
TRH Plénum de raccordement

Exemple de code

CAR-160, WS=NA,CO=SW