

# Halton TCM – Diffuseur conique



## Présentation

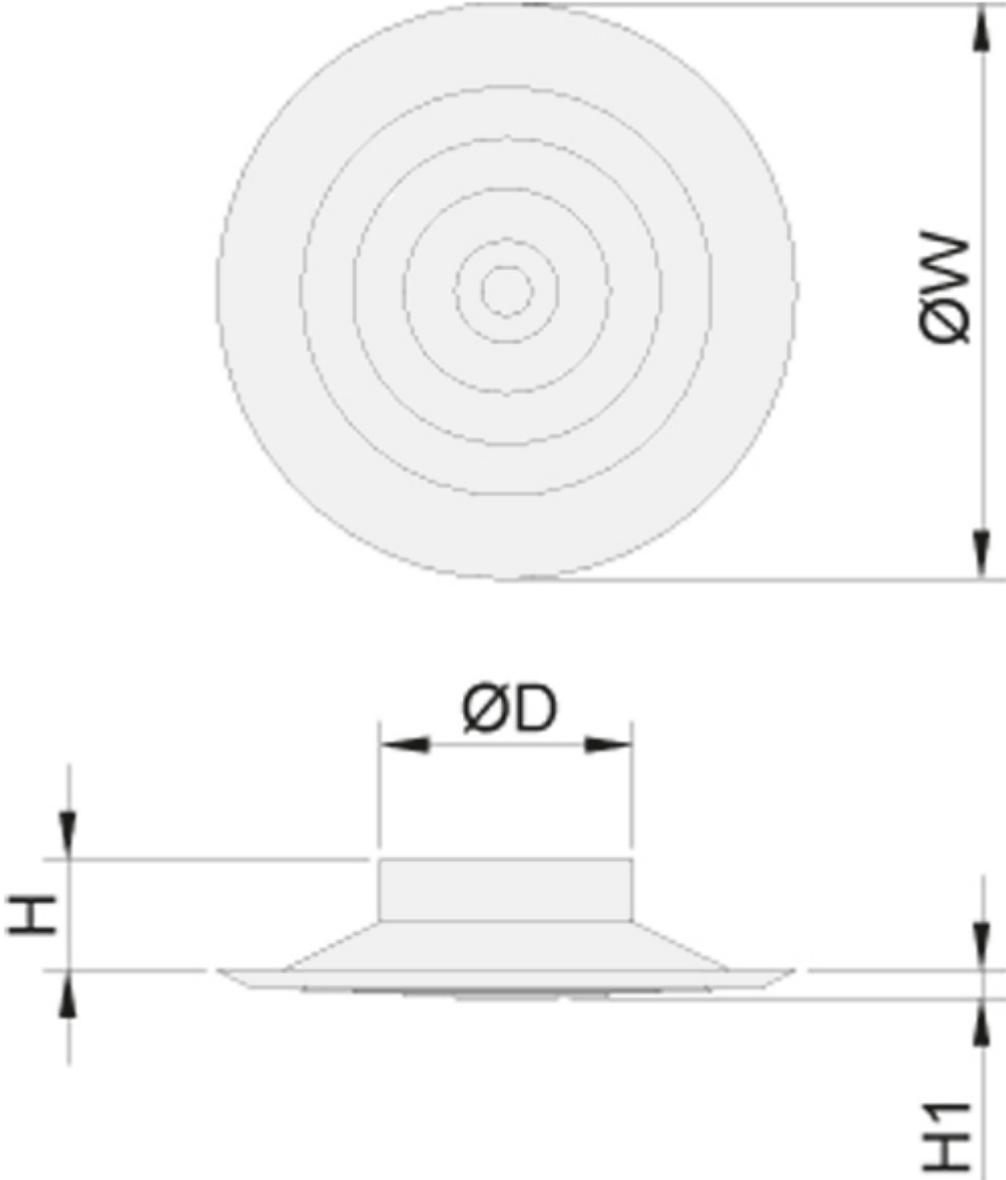
- Soufflage horizontal, convient aussi pour l'extraction
- Utilisation pour un écart de température soufflage/ambiance pouvant atteindre -12°C
- Induction interne de 30% permettant une réduction rapide de l'écart de température soufflage/ambiance
- Montage encastré en faux-plafond ou en saillie
- Raccordement sur gaine circulaire avec joint caoutchouc
- Cônes centraux démontables, permettant le nettoyage du diffuseur et de la gaine de ventilation

## Modèles et accessoires

- Modèle disponible intégré dans une dalle de faux-plafond modulaire 450×450, 600×600 ou 675×675
- Plénum de raccordement (Halton TRH) ou d'équilibrage avec système de mesure (Halton TRI)
- Module de réglage MSM pour mesure et équilibrage du débit



# Dimensions



Taille	W	H	H1	ØD
100	330	80	17	99
125	330	80	17	124
160	330	73	17	159
200	457	88	22	199
250	610	110	27	249
315	610	95	27	314
355	863	139	35	354
400	863	129	35	399
450	863	121	35	449

## Matériau

Pièce	Matériau	Finition
Diffuseur	Acier	Peinture époxy / Blanc (RAL 9003/30 % brill)
Plénum	Acier galvanisé	–

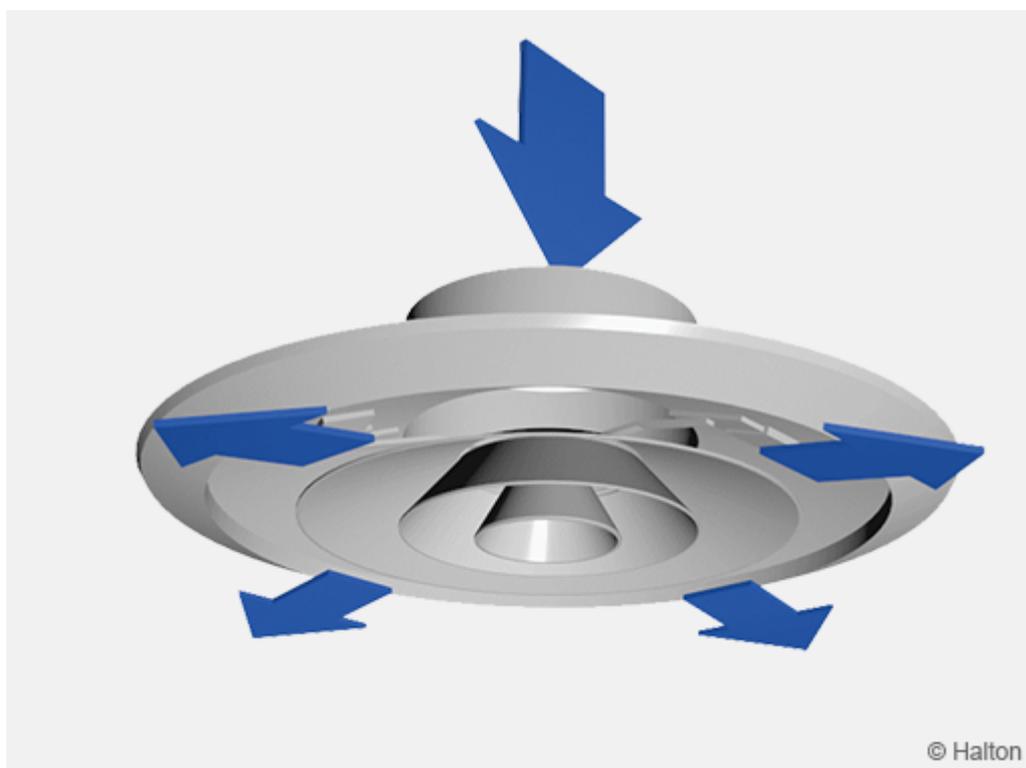
## Accessoires

Accessoire	Code	Description
Plénum d'équilibrage avec module de réglage et de mesure du débit	TRI/ N	Pour l'équilibrage & uniformisation du débit
Plénum	TRH	Plénum de raccordement sur gaine (avec ou sans matériau insonorisant)
Insonorisation	IN	Insonorisation en fibre polyester pour le plénum Halton TRI Insonorisation en laine minérale pour le caisson Halton TRH
Module de mesure et de réglage du débit	MSM	Pour montage en soufflage
Module de réglage du débit	LD	Réglage du débit en acier galvanisé à pelles (à l'intérieur du raccord)
Registre de réglage du débit	DD	Réglage du débit en acier galvanisé à ailettes (intérieur du raccord)

# Modèles

Modèle	Code	Description
Diffuseur intégré sur dalle 600 x 600 mm	TCM/ B	Les tailles 100, 125, 160, 200, 250 et 315 sont disponibles intégrées sur une dalle plafonnrière de 600 x 600 mm. Les dimensions externes de la façade sont de 595 mm x 595 mm.
Diffuseur intégré sur dalle 450 x 450 mm	TCM/ C	Les tailles 100, 125 et 160 sont disponibles intégrées sur une dalle plafonnrière de 450 x 450 mm. Les dimensions externes de la façade sont de 445 mm x 445 mm.
Diffuseur intégré sur dalle 675 x 675 mm	TCM/ D	Les tailles 100, 125, 160, 200, 250 et 315 sont disponibles intégrées sur une dalle plafonnrière de 675 x 675 mm.. Les dimensions externes de la façade sont de 670 mm x 670 mm.

# Fonction

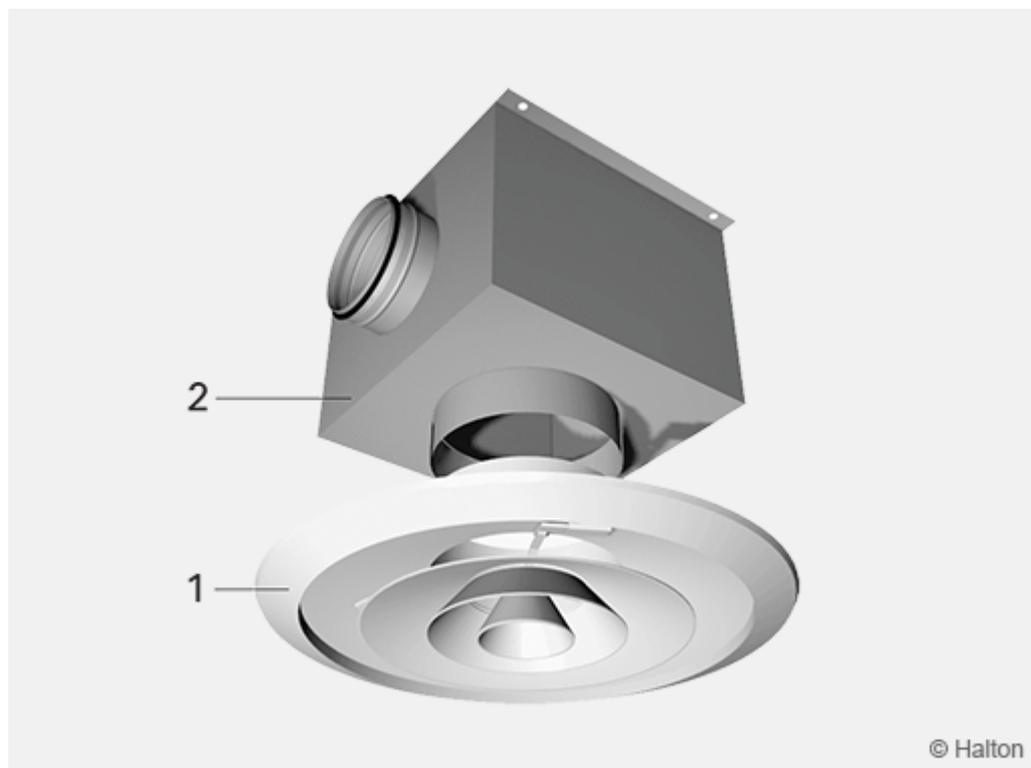


L'air de soufflage est diffusé en plusieurs jets à travers les cônes de la façade. La divergence des cônes crée une dépression en partie inférieure et un effet d'induction avec l'air du local. L'air ambiant est ainsi mélangé à l'air soufflé. Cette induction interne réduit la température de l'air soufflé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

## Installation



### Repère Nom

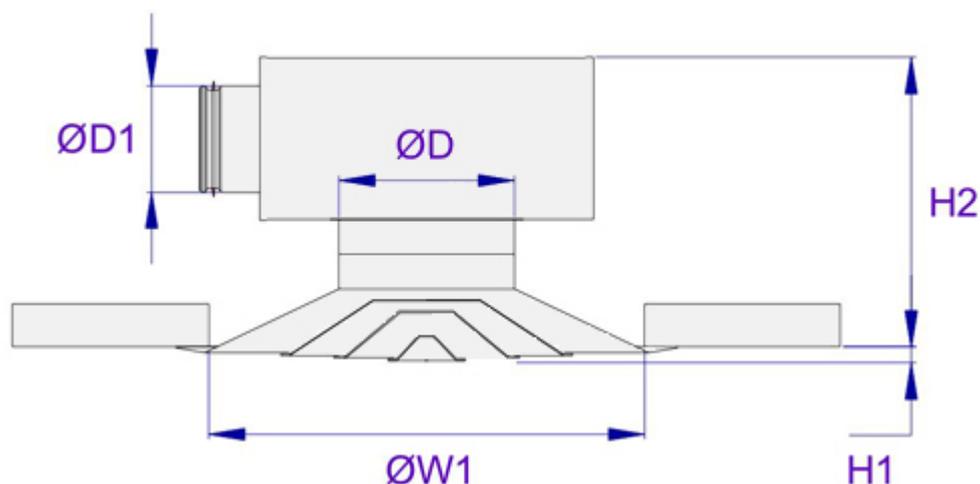
- 1 TCM
- 2 Plenum TRH

Le diffuseur Halton TCM peut être installé encastré dans un plafond suspendu ou bien complètement en saillie.

Le diffuseur est raccordé à la gaine directement ou par l'intermédiaire d'un plenum Halton TRH ou d'un plenum d'équilibrage Halton TRI.

S'il est connecté directement sur la gaine, il faut observer une distance de sécurité minimale de 3D en amont du diffuseur.

## Montage avec Halton TRI ou TRH



TCM	ØD	TRI	H1	H2
100	100	TRI-100-100	17	249...279
125	125	TRI-125-125	17	279...309
160	160	TRI-160-160	17	312...342
200	200	TRI-200-200	22	377...407
250	250	TRI-250-250	27	394...424
315	315	TRI-315-315	27	494...524

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

## Dimensions de réservation

Taille	ØW1
100	266
125	266
160	266
200	406
250	533
315	533
355	787
400	787
450	787

# Réglage

Le débit d'air peut être réglé et mesuré seulement lorsque le diffuseur est installé.

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 les cônes centraux 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	–

## Registre de réglage du débit DC

Pour régler le débit, orienter les ailettes du registre derrière le diffuseur à l'aide d'un tournevis. Les mesures sont effectuées avec le diffuseur en place.

## Entretien

Déposer les cônes centraux en tirant sur le panneau central de façade, sans forcer (en même temps, pousser sur le clips situé sur l'intérieur du cône externe et tourner l'ensemble des cônes dans le sens horaire jusqu'à sa libération).

Nettoyer les pièces à l'aide d'un chiffon humide.

Remettre la partie centrale en place en le poussant jusqu'à l'encliquetage.

## Option : avec un plénum d'équilibrage Halton TRI + MSM ou Halton 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 ni les tubes de mesure).

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.

Remettre la partie centrale en place en la poussant jusqu'à l'encliquetage.

## Spécifications

Diffuseur circulaire type Halton TCM avec induction interne de 30%.

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 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 12°C.

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

Diffuseur en acier galvanisé avec revêtement en 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 TRH avec insonorisation par laine minérale.

Organe de mesure et de réglage de débit MSM.

# Code produit

## TCM-D, WS-CO-ZT

**D = Diamètre de raccordement [mm]**

100, 125, 160, 200, 250, 315, 355, 400, 450

## Options et accessoires

**WS = Largeur**

N Standard

450 450×450

600 600×600

675 675×675

**CO = Couleur**

SW Blanc (RAL 9003)

X Special colour (RAL xxxx)

**ZT = Tailored product**

N No

Y Yes (ETO)

## Produits modulaires

TRH Plénum de raccordement

TRI Plénum déquilibrage

LD Réglage de débit à pelles

DD Réglage de débit à pelles

## Exemple de code

TCM-100, WS=N, CO=SW, ZT=N