



Halton – Guide Technique Tarif 2024



Présentation
R&D
Moyens
p. 2

Applications
p. 9

Les Essentiels
Grilles
p. 27

Les Essentiels
Diffuseurs
p. 59, 62, 82, 96, 118

Les Essentiels
Déplacement d'air
p. 141

Les Essentiels
Contrôle de débit
p. 156, 163

Les Essentiels
Débit d'air variable
p. 168

Les Essentiels
Poutres climatiques
p. 184

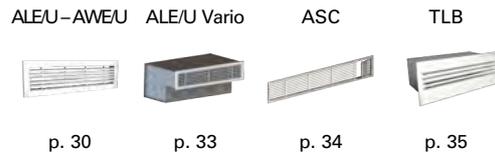
Les Essentiels
Santé & Laboratoires
p. 216, 220, 227, 234, 237

Mémento technique
p. 241

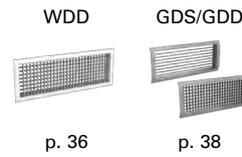
Index
p. 247

GRILLES p. 25

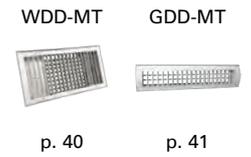
Grilles linéaires



Grilles à ailettes mobiles

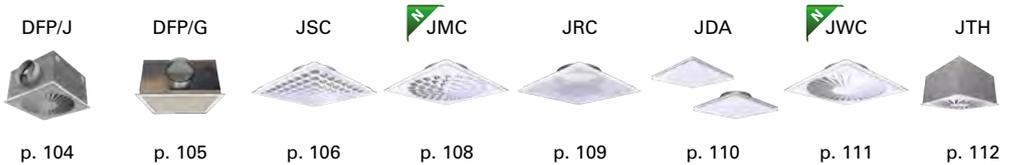


Grilles motorisées



DIFFUSEURS p. 57

Diffuseurs linéaires



PLÉNUMS p. 123



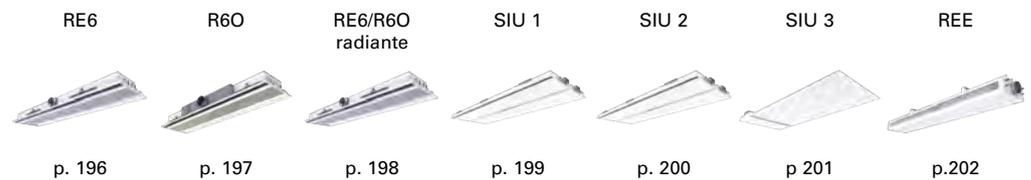
PETITS DÉBITS p. 131

CONTRÔLE DE DÉBIT p. 155



POUTRES CLIMATIQUES p. 183

Poutres actives à débit variable



SOLUTIONS SANTÉ & LABORATOIRES p. 215

Salles blanches



Laboratoires - Halton Vita Lab Solo



Grilles multi-buses

AWE/U-MT



p. 42

TLD



p. 41

Grilles d'extraction

AHD



p. 42

AGC/GCI



p. 44

HDF



p. 46

Grilles de transfert

TVA



p. 47

TVB



p. 48

TVC



p. 49

Grilles de sol

FLE/FLU



p. 50

GSP



p. 52

Grille de prise d'air ext.

USS



p. 55

Diffuseurs circulaires

TCM



p. 84

TRB



p. 86

CAR



p. 88

THL



p. 90

DRV



p. 91

JCC



p. 92

JDB



p. 93

Diffuseurs carrés

DFB/DFC



p. 98

DAC



p. 100

DFP/P



p. 102

DFP/N



p. 103

Diffuseurs longue portée

IAO



p. 114

APL



p. 115

APS



p. 116

APO



p. 117

TSA-M



p. 119

TRB-M



p. 120

THL-M1



p. 121

DÉPLACEMENT D'AIR p. 139

Diffuseurs à déplacement d'air

BEIP



p. 135

BBD



p. 136

URH



p. 137

BOS



p. 138

ZRE



p. 144

ZSC



p. 146

ZRW



p. 148

PMZ



p. 150

Diffuseurs de sol

BCF



p. 153

JRF



p. 154

DÉBIT D'AIR VARIABLE p. 167

MOC



p. 170

MLC



p. 172

MODULO₂



p. 173

MODULR+



p. 174

MSB



p. 175

BOX



p. 176

MOS



p. 178

UKV/UTV



p. 179

HHC



p. 180

MSA/MSD



p. 181

Poutres actives à débit constant

REO



p. 203

REE/REO acoustique et radiante



p. 204

RXP



p. 205

CSW



p. 206

CBH



p. 208

CHH



p. 209

CHB



p. 210

CPA



p. 212

AIN



p. 214

Poutres passives

Panneaux rayonnants



HTP



p. 226

HVS-VE1



p. 226

VLX



p. 228

VFH



p. 230

VKR



p. 232



HTP



p. 233



VSP



p. 233

Milieu hospitalier

VPA



p. 235

VPR



p. 236

Blocs opératoires

VSN/A



p. 238

VSN/B



p. 239

Créons le bien-être intérieur

Environnement intérieur, sécurité,
performances énergétiques.
Des solutions Halton

Laissez libre cours à votre imagination. Imaginez des espaces à la fois confortables et productifs, où cohabitent la plus grande sécurité et les meilleures performances énergétiques. Faites-vous guider par Halton et ses solutions exclusives et innovantes en matière de climat et de bien-être intérieurs.

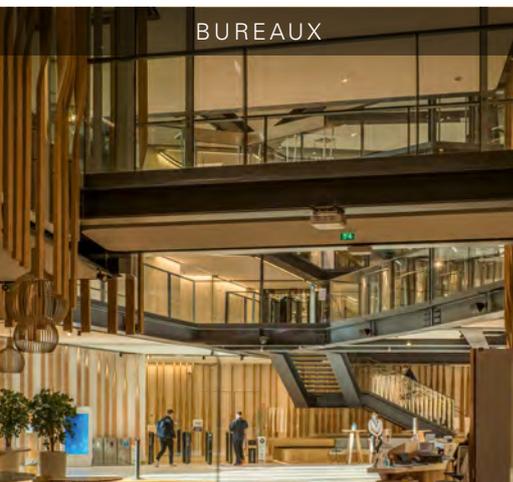
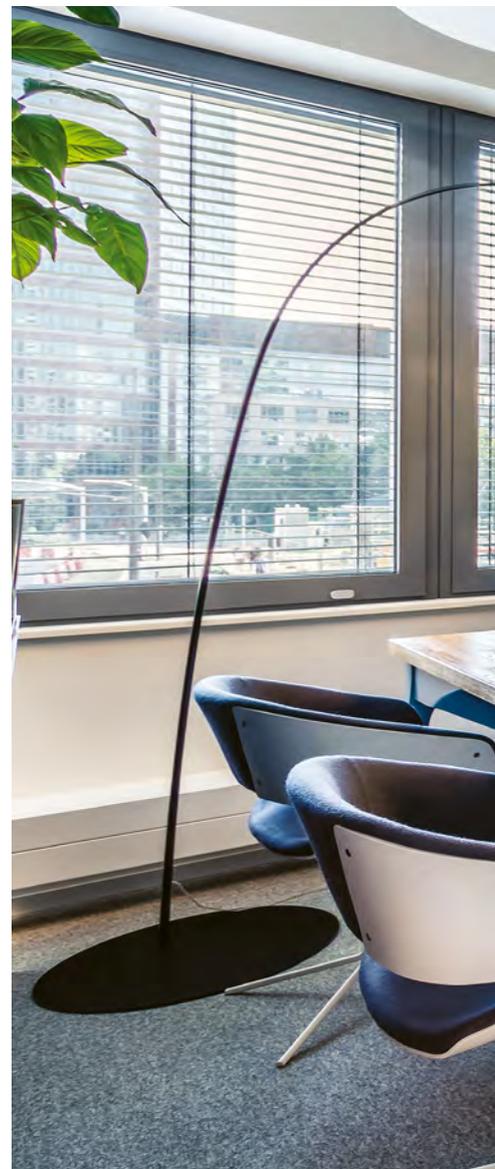
Nous vous offrons une expertise unique pour vous accompagner à travers chaque étape du cycle de vie de vos bâtiments : simulations sur mesure, solutions de confort des environnements intérieurs et de sa gestion. Notre engagement : bien-être, sécurité et hautes performances énergétiques sur terre comme sur les mers les plus agitées.

Halton, créons le bien-être

Halton est passionné par la qualité des environnements intérieurs. Nous offrons des produits, solutions et services qui fournissent des environnements confortables, écoénergétiques et sûrs pour les clients pour qui le bien-être des personnes est important. Halton s'implique de la définition des objectifs de confort intérieur jusqu'aux résultats obtenus avec les solutions définies et mises en œuvre.

Halton est spécialisé dans le développement et la fabrication de produits et solutions pour le climat intérieur, mais aussi dans l'expertise des environnements intérieurs. La gamme de solutions Halton est destinée aux bâtiments publics, aux cuisines industrielles et commerciales, aux applications marine et offshore.

Nos domaines de compétences couvrent la diffusion d'air, la ventilation des cuisines commerciales, la purification de l'air et la gestion du confort intérieur. Halton aide à concevoir, mettre en œuvre et conduire les installations de génie climatique pour qu'elles délivrent un climat intérieur sûr pour les utilisateurs, écoénergétique et durable pour l'environnement.



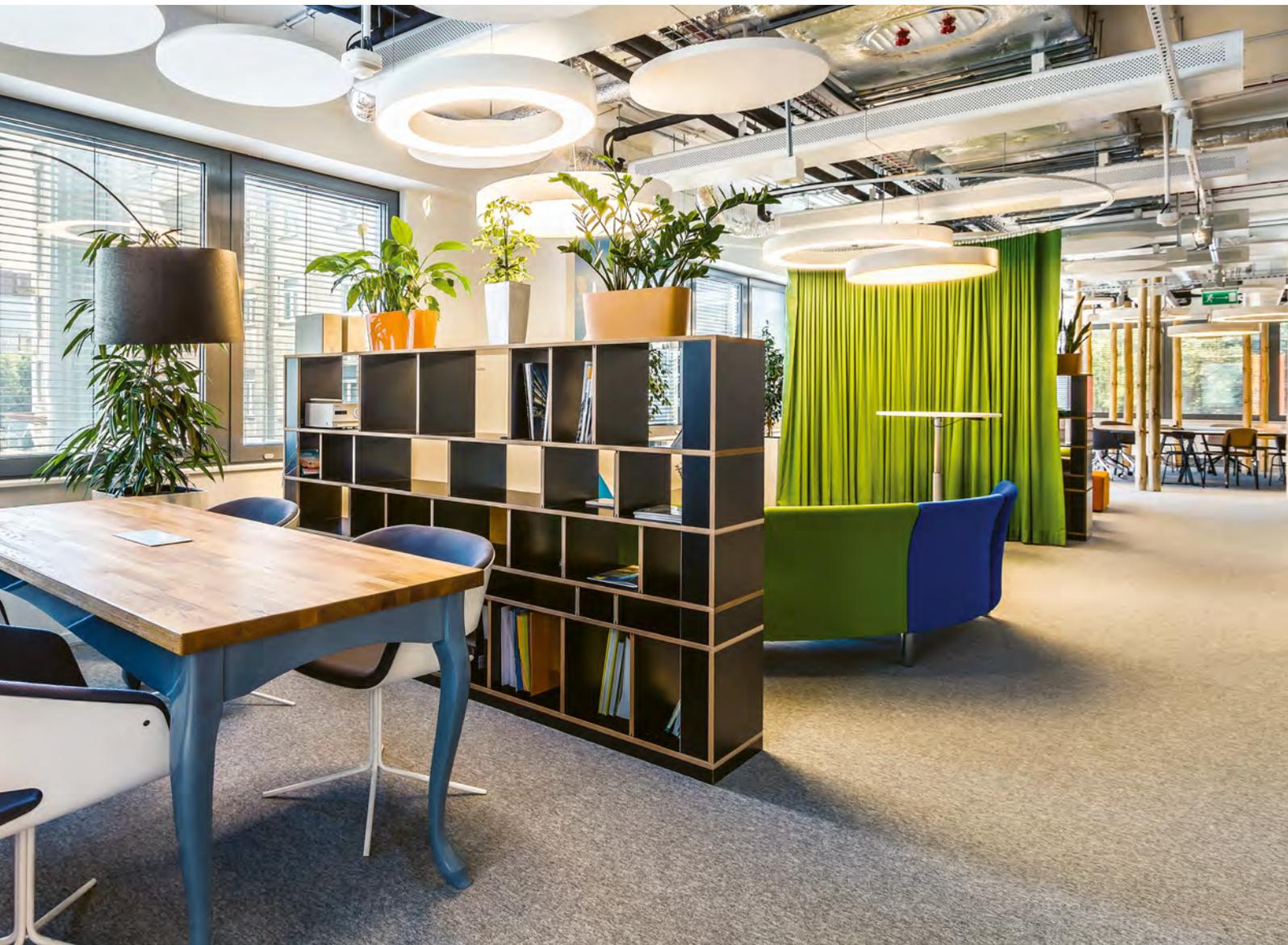
BUREAUX



SANTÉ & LABORATOIRES



BÂTIMENTS PUBLICS



HÔTELS ET RESTAURANTS



LOISIRS



MARINE & OFFSHORE



Des solutions de confort climatique intérieur de A à Z



Halton Buildings

Halton vous propose une gamme complète de composants pour la diffusion d'air pour tous types de bâtiments.

Nos diffuseurs, grilles, unités à déplacement d'air, poutres climatiques, systèmes à débit d'air variable, réglages de débits permettent de répondre à toutes vos applications, y compris les plus spécifiques. Nous vous accompagnons dans vos dossiers grâce à nos outils de sélections (Halton eHIT, Halton HIT Design, Halton HIT Displacement, Halton HIT Balance).

Halton Vita

Halton Vita propose un ensemble de solutions dédiées à l'univers de la santé : blocs opératoires, laboratoires, chambres des patients, salles à pression contrôlée.

Nous garantissons sécurité maximale, fiabilité et confort pour les patients et les professionnels du secteur de la santé.



Services Halton

Un environnement intérieur de qualité est une source de bien-être, de santé et de productivité, mais aussi une source de performance énergétique pour un cycle de vie durable du bâtiment.

Les Services Halton vous aident à trouver la solution optimale de climatisation intérieure lors de la phase de conception de votre projet, et vérifient la qualité des performances lors de l'installation et de la mise en service. Nos services offrent des outils proactifs et faciles à utiliser pour gérer votre environnement intérieur.

Votre partenaire tout au long du cycle de vie des bâtiments

Halton, réputé pour ses solutions, produits et systèmes de climat intérieur dans tous types de bâtiment, assure également la qualité de l'environnement intérieur, de la conception à l'utilisation.



1 Conception Mise à l'épreuve des solutions

Les objectifs en termes d'environnement intérieur et de performances sur le cycle de vie sont déterminés lors de la conception du projet.

En travaillant avec votre équipe de design, Halton vous aide à trouver la meilleure solution de climat intérieur. Nos programmes d'aide à la conception, aussi bien par simulations numériques qu'en grandeur réelle en laboratoire de simulation, assurent la qualité du confort intérieur. Ce procédé garantit un climat intérieur à la fois confortable et économique pour toute la durée de vie du bâtiment.

2 Construction Produits et systèmes de climat intérieur

Halton conçoit des solutions adaptées aux bureaux et bâtiments publics en passant par l'industrie et les cuisines professionnelles. Ainsi, Halton est un des leaders mondiaux des solutions de climat intérieur sur le marché de la Marine. Les domaines d'expertise couvrent la diffusion d'air, la gestion des débits, le déplacement d'air, la sécurité incendie, la ventilation de cuisine et l'optimisation des environnements intérieurs.

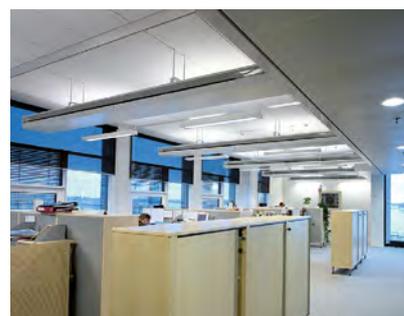


3 Mise en service Réglage minutieux de l'environnement intérieur

Durant la mise en service technique, le fonctionnement des systèmes est confronté aux objectifs et exigences CVC. Cependant, souvent, l'usage du bâtiment diffère de celui prévu sur les plans. Dans ces situations, vous pouvez garantir la satisfaction des utilisateurs en ajustant l'environnement intérieur à leur usage réel. L'analyse de la satisfaction et des tests de fonctionnalité permettent à Halton de procéder à des modifications si nécessaire.

4 Cycle de vie des locaux Gérer l'environnement intérieur quelle que soit l'utilisation

De nos jours, l'utilisation et le taux d'occupation des bâtiments sont en perpétuelle évolution. Halton offre à la fois une gestion de l'environnement intérieur centrée sur les utilisateurs, mais aussi des solutions clé-en-main de diagnostic de problèmes. Un environnement intérieur maîtrisé améliore considérablement le bien-être des occupants et la rentabilité globale de l'activité.



Les moyens de notre expertise

Halton eHIT, notre nouvel outil de sélection en ligne

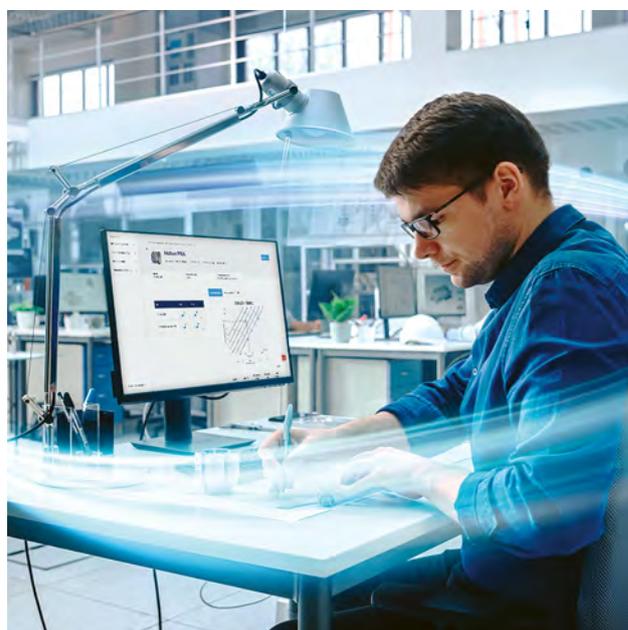
Halton eHIT est notre nouvel outil de sélection en ligne pour sélectionner, calculer et concevoir des solutions pour le climat intérieur pour votre projet. Aucun téléchargement n'est nécessaire.

Ajoutez des produits à une demande de devis ou exportez les données des produits sous forme de fichiers DXF, MagiCAD ou Revit pour une intégration facile dans votre projet.

Halton eHIT présente une sélection de produits de la gamme Halton et vous apporte des solutions pour le climat intérieur des bâtiments.

Il permet, entre autres :

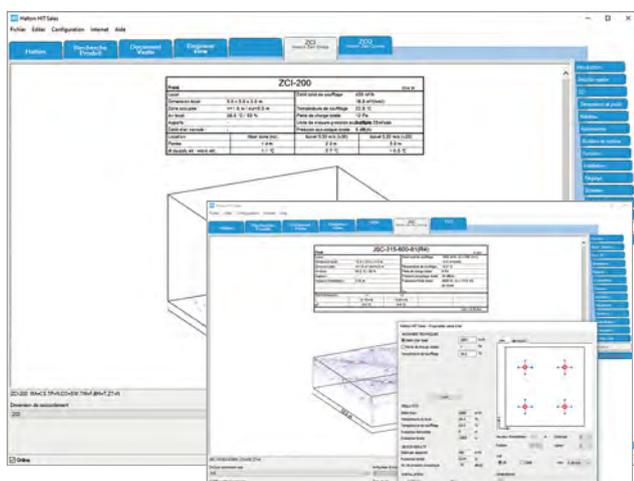
- de visualiser les veines d'air,
- d'afficher toutes les caractéristiques techniques des produits telles que niveaux sonores, pertes de charge,
- d'obtenir les modèles 3D des produits...



Halton HIT Design, un outil professionnel pour les professionnels

Téléchargeable sur www.halton.com, le logiciel Halton HIT Design est un outil interactif qui vous permet de concevoir des environnements intérieurs confortables, économes en énergie et sûrs.

Simple à utiliser, il vous permet de sélectionner les produits Halton dont vous avez besoin, puis de les configurer, de simuler et d'optimiser leurs performances pour correspondre exactement à vos besoins.



Plugin Halton Revit

Halton vous propose un plugin pour Revit qui vous permet de récupérer la bibliothèque de l'intégralité des produits standard Halton.

Grâce à cette fonctionnalité, vous allez pouvoir intégrer nos modèles virtuels 3D lors de la conception, la construction et même l'utilisation du bâtiment.

Nos modèles sont paramétrables et permettent de vérifier les caractéristiques techniques de nos produits lors de leur intégration dans un réseau aéraulique. Il est possible d'effectuer des analyses et simulations : énergétiques, calculs structurels, détections des conflits, respect des normes.

Avec le BIM, ces analyses sont effectuées très tôt, lors de la phase de conception du projet, évitant ainsi les problèmes de conception et de réalisation avant la mise en chantier.

Les coûts de construction sont maîtrisés. La qualité des bâtiments se trouve améliorée grâce aux différentes analyses et simulations effectuées à un stade précoce du projet.

Vous pouvez récupérer les fichiers Revit de tous nos produits via nos logiciels (Halton eHIT et Halton HIT Design) ou télécharger le plugin Halton Revit. N'hésitez pas à nous contacter pour obtenir le lien du plugin ou pour plus d'informations.

Un service simulations numériques

Les laboratoires Halton offrent des services de simulation de CFD (calcul par dynamique des fluides) pour les applications de climatisation intérieure. Des simulations informatiques des flux d'air sont utilisées pour optimiser les conditions climatiques de la pièce, surtout lorsque les cellules d'essais sont difficiles à mettre en place. En outre, la simulation CFD est souvent utilisée pour comparer des solutions alternatives lors de la conception ou de la phase d'étude.

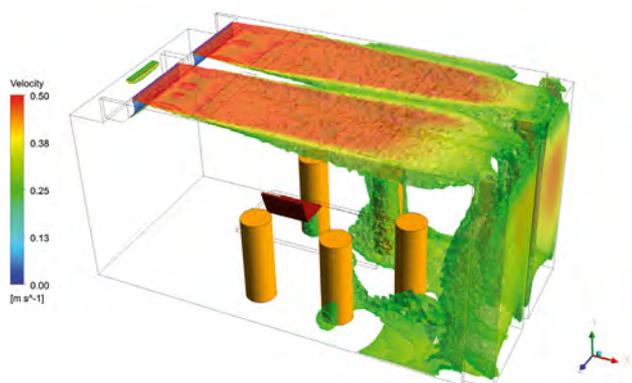
La CFD est également utilisée pour simuler plusieurs cas différents, allant de simulations détaillées de produits de ventilation à la simulation complète des flux d'air d'une pièce. Elle permet une analyse complète des conditions climatiques intérieures, y compris une image de la distribution globale de l'air ou de ses valeurs locales.

Le département CFD Halton, basé en Finlande, réalise de nombreuses simulations :

- sur les vitesses d'air,
- sur les températures résultantes,
- sur les performances acoustiques et aérodynamiques des solutions étudiées.

Les simulations CFD Halton peuvent être vérifiées en les comparant avec des mesures en laboratoire.

Nos laboratoires d'essais ont permis d'élaborer des modèles numériques réalistes de tous nos produits de climatisation intérieure, un point fort que seuls quelques fournisseurs de services peuvent garantir. Pour ses simulations, Halton utilise Ansys CFX, un logiciel de référence pour la CFD.



Un laboratoire d'essais et de recherche à 60 km de Paris

Le laboratoire de Crépy-en-Valois (France) permet de réaliser de nombreux tests de validation de projets.

Centre d'excellence des solutions Labo d'Halton, le centre d'innovation est doté de 2 salles d'essais :

- une salle VAV/Labo pour le développement, les tests et la validation des solutions Halton Vita Lab,
- une salle diffusion d'air pour le développement, les tests et la validation de solutions techniques pour le confort des ambiances intérieures.



Le principal centre d'innovation est situé à Kausala (Finlande).

Il est équipé de matériels de pointe pour les mesures :

- acoustiques,
- de puissances, notamment des poutres dynamiques et statiques,
- de vitesses d'air, turbulences, températures.

Des tests grandeur nature peuvent être réalisés, comme par exemple :

- une partie de l'opéra de Londres,
- 120 m² de bureaux avec poutres climatiques,
- 144 m² de salle des marchés.



Les preuves de notre engagement

Des productions localisées et une démarche éco-responsable



La philosophie même de la démarche Halton est de réduire les consommations énergétiques des bâtiments et de proposer des solutions fiables et durables. D'un point de vue production, nous réduisons au maximum la consommation énergétique : les sites de production historiques sont bien évidemment certifiés ISO 14001.

Nos usines sont réparties en Europe pour permettre un maximum de flexibilité et une diminution des distances de transport et des émissions de carbone.

La production en France

En France, Halton dispose de 2 usines, Béthune et Crépy-en-Valois, et emploie près de 180 personnes sur le territoire.



Stock permanent



Halton, partenaire de choix, s'engage pour améliorer votre quotidien et surtout réduire vos délais ! Notre usine de Crépy-en-Valois dispose d'un stock permanent afin de répondre à vos besoins.

Contact Commandes

Tél. : 01 45 15 80 00

contacts.fr@halton.com

www.halton.com

Halton s'engage sur l'année

L'engagement Halton : votre satisfaction !

Un stock immédiatement disponible toute l'année.

Aussitôt commandé, aussitôt expédié (sous 48 heures).

Engagement de quantité et de qualité.

Gammes de produits concernées

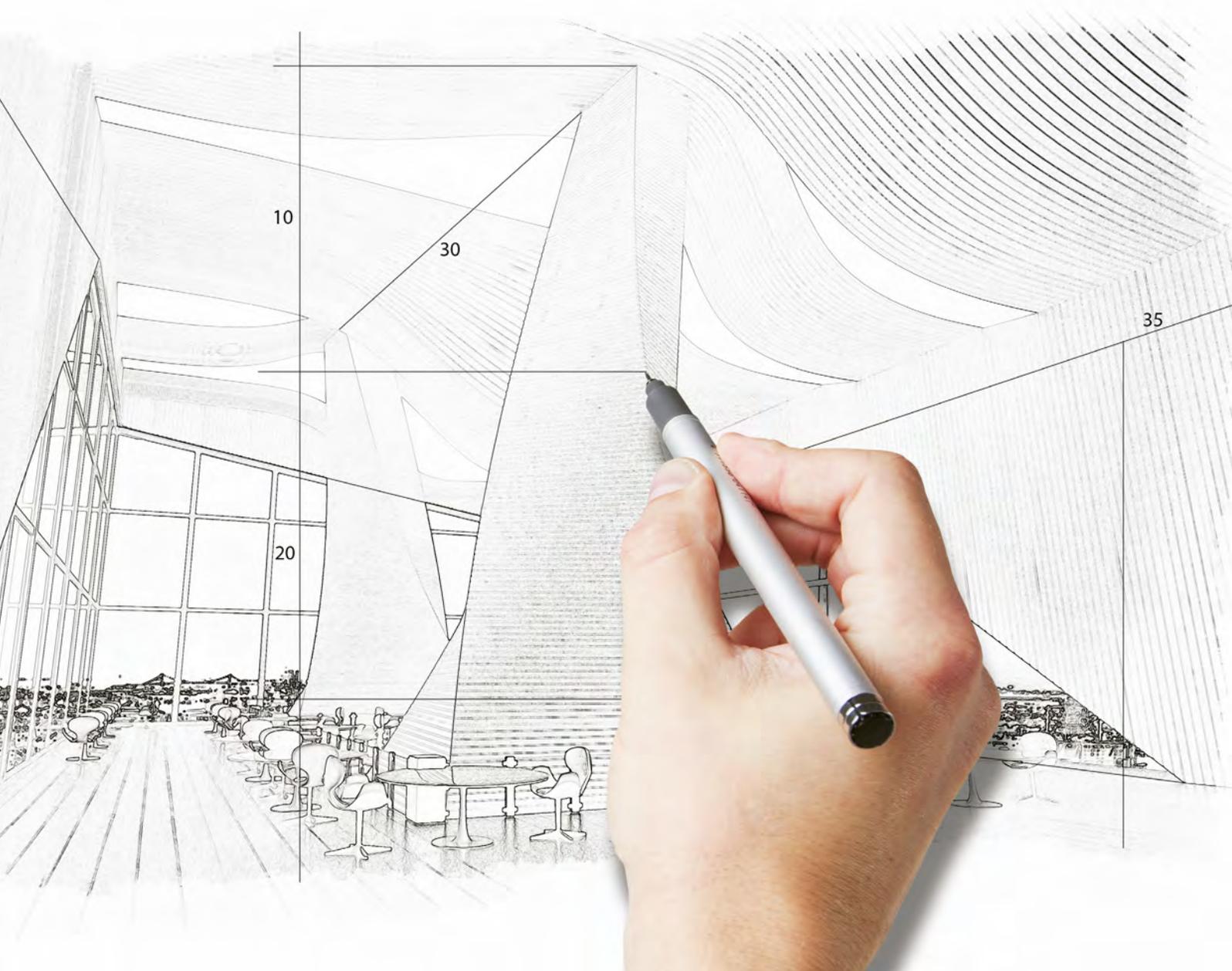
- Diffuseurs circulaires
- Diffuseurs coniques
- Buses de soufflage
- Diffuseurs à jet rotatif
- Diffuseurs linéaires
- Grilles
- Bouches
- Régulateurs à débit constant
- Registres à Iris

Mode d'emploi et valeur ajoutée

Un coup de téléphone pour s'assurer de la disponibilité.

Une commande immédiatement passée ou l'assurance de notre savoir-faire pour trouver une alternative à votre besoin, qui pourrait être stockée.

Toujours la qualité Halton, avec une production française, qui assure rapidité et flexibilité.



Applications

Bureaux	p. 10
Hôtels	p. 11
Salles de spectacle/Cinémas	p. 12
Aéroports/Gares	p. 13
Centres commerciaux	p. 14
Salles de classe	p. 15
Bâtiments grands volumes	p. 16

Habitats collectifs	p. 17
Laboratoires	p. 18
Environnement du patient	p. 20
Salles blanches	p. 21
Data centers	p. 22
Industrie	p. 23



Bureaux

Dans cette partie, nous aborderons les solutions de diffusion d'air seules. Les solutions air-eau, telles que les poutres froides et plafonds froids, sont décrites dans le chapitre Poutres climatiques (p. 183).

La demande de certification des bureaux a conduit les concepteurs et les donneurs d'ordre à étudier plus en détails les paramètres de confort des utilisateurs. Halton, qui depuis de nombreuses années met en avant le confort intérieur, vous propose de valider ces conditions de confort à travers de nombreux outils tels que nos logiciels de sélection, nos laboratoires de mesures et de recherche.

Halton vous propose une gamme de solutions pour vos bureaux :

Diffuseur linéaire SLL (p. 64)

Sa fabrication unique lui permet de répondre à de nombreuses configurations de montage : version standard ou montage en remplacement d'une dalle de faux-plafond, orientation des fentes en fonction de son emplacement, possibilité de fermeture d'une ou plusieurs fentes en fonction du débit, aspect identique au soufflage et à la reprise, intégration possible d'un filtre à la reprise.

Le taux d'induction important du diffuseur lui permet de travailler avec un écart de température soufflage/ambiance très important. Le diffuseur accepte le fonctionnement en débit constant, mais aussi en débit variable.



Tour Voltaire, Puteaux

Diffuseur carré DAC (p. 100)

Diffuseur plafonnier avec 1 à 3 fentes périphériques et avec soufflage directionnel sur 4 directions. L'angle de diffusion est spécialement adapté pour répondre aux applications à débit d'air variable. L'effet Coanda est maintenu sur une large plage de débit.

L'aspect esthétique du diffuseur reste identique quelle que soit son utilisation (soufflage, reprise ou reprise filtrante).

Pour la reprise, le plénum peut être livré avec un système porte-filtre et une façade ouvrante avec mécanisme push-pull.



Tour Pacific, Puteaux

Grille linéaire ALE Vario (p. 33)

Grille linéaire pour montage en soffite sur les applications avec plafond froid. La grille permet une variation de débit importante en fonction de la configuration bureau ou salle de réunion sans problème de vitesse résiduelle dans la zone d'occupation. En configuration bureau, la surface effective de la grille est réduite pour conserver l'effet Coanda; en mode salle de réunion, la surface effective varie en fonction du débit d'air et du nombre de personnes.

La grille ALE Vario a été conçue pour permettre une motorisation en phase travaux preneurs sans modification du réseau de distribution d'air.

Elle ne nécessite aucun organe de réglage terminal et fonctionne sur un réseau à pression constante.





Hôtels

Les clients des hôtels, et plus particulièrement de l'hôtellerie de luxe, demandent un ensemble de prestations en accord avec le prix des chambres.

Dans des secteurs très urbains (centre-ville) comme en pleine campagne, les attentes concernant le lot CVC sont souvent les mêmes :

- faible niveau sonore des équipements,
- confort intérieur à valider en fonction des différentes configurations (occupation, mode réduit en inoccupation). La vérification des vitesses d'air et des températures dans la zone d'occupation et autour du lit est essentielle et ne doit pas être négligée,
- intégration des équipements dans la décoration intérieure. La conception de l'installation prend en compte les besoins des architectes et décorateurs pour intégrer les produits CVC tout en garantissant le bon fonctionnement de l'installation.

Halton vous propose une gamme de solutions déjà livrées sur plusieurs hôtels :

Poutre climatique active CHH (p. 209)

Intégrée dans le faux plafond de l'entrée de la chambre, elle propose un encombrement minimal tout en garantissant un traitement climatique complet. Elle assure le chauffage comme le rafraîchissement de la chambre. Totalement silencieuse, elle ne comporte aucune partie mobile, ni aucun ventilateur. Elle garantit également un fonctionnement avec peu de maintenance : elle ne comporte ni filtre, ni bac à condensats (batterie sèche), ni partie électrique. La régulation peut être déportée dans les couloirs pour éviter toute intervention dans les chambres.



Hôtel Katajanokka, Helsinki, Finlande

Grille linéaire AWU (p. 30)

Avec son design fin et filant, elle permet une intégration facile dans une chambre où souvent aucun faux-plafond n'est prévu. La finition est définie en fonction des besoins de décoration : peinture suivant RAL au choix ou anodisation couleur. La sélection de la grille est le point à ne pas négliger : une vitesse trop élevée apportera de l'inconfort aux occupants, un surdimensionnement de la grille donnera un décrochement de la veine d'air avec souvent un inconfort autour du lit. Pour les chambres avec des hauteurs sous plafond supérieures à 3,2 m, la motorisation thermostatique est conseillée pour traiter correctement la chambre en chauffage.



Hôtel Stayen, Sint-Truiden, Belgique

Diffuseur linéaire SLL (p. 64)

Le diffuseur linéaire SLL permet d'obtenir une diffusion parfaite pour les chambres. Grâce à son taux d'induction élevé et à sa grande flexibilité de réglage, il permet de répondre à toutes les configurations. Il est également capable de fonctionner en débit variable, sans impact notable sur la diffusion d'air. Acoustiquement performant, il peut également être monté en bandeau pour donner une finition plus haut de gamme sur les hôtels de luxe.





Salles de spectacle/Cinémas

Une nouvelle salle de spectacle, c'est souvent un défi architectural. Les volumes et les hauteurs sont importants, les formes sont biscornues, les configurations nombreuses.

Toutes ces contraintes doivent être prises en compte pour le dimensionnement de l'installation. Les grandes hauteurs sous plafond limitent les possibilités de diffusion d'air pour ces volumes. La variation du nombre de spectateurs est à prendre en compte pour l'optimisation énergétique. Et enfin, les niveaux sonores demandés sont souvent très contraignants.

Sur de nombreuses salles, il est demandé de prévoir toutes les configurations : salles de spectacle avec gradins rétractables, configuration en terrains de sport de tailles différentes, hauteur des gradins variable.

Halton vous propose une gamme de solutions pour vos salles de spectacle :

Diffuseur sous siège BCF (p. 153)

Le diffuseur placé sous le siège est la solution optimale pour les salles de spectacle avec gradins fixes.

Avec les diffuseurs BCF, plus besoin d'équilibrer le réseau ! Avec son niveau sonore très faible, il permet d'obtenir une diffusion par déplacement d'air au plus près de la source. Très discret, la diffusion à basse vitesse crée les conditions de confort idéales pour les spectateurs assis. En complément, des diffuseurs à déplacement de la gamme Zen peuvent également être utilisés.



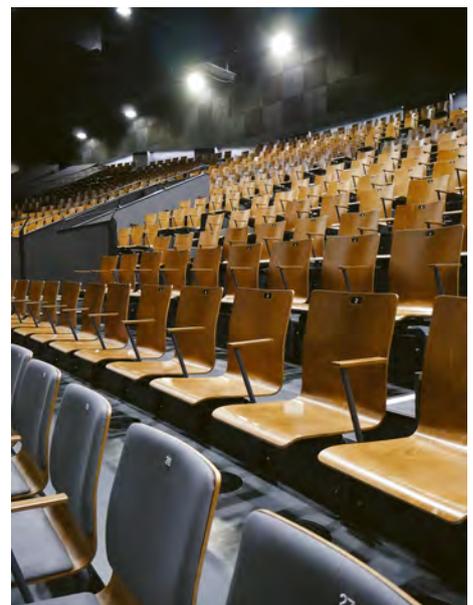
Théâtre National de l'Opéra comique, Paris

Diffuseur avec motorisation thermostatique TRB-MT (p. 120)

Dans le cas des configurations variables (gradins mobiles, passage en mode terrain de sport), il est préférable d'utiliser des diffuseurs grande hauteur avec une motorisation thermostatique TRB-MT ou TSA-M3.



Le diffuseur fonctionne par mélange et grâce à son taux d'induction très élevé, il permet une homogénéité des températures dans l'intégralité du volume. Pour permettre un traitement correct en chauffage comme en rafraîchissement, il est nécessaire de prévoir une motorisation thermostatique. Celle-ci changera le profil de la veine d'air en fonction de la température de soufflage.



La Seine Musicale, Boulogne-Billancourt

Buse de soufflage à longue portée APL (p. 115)

Les buses utilisent le principe de la diffusion par mélange, leur taux d'induction est très important et leur portée très longue. On peut donc positionner la gaine d'alimentation d'un côté de la salle (souvent en partie arrière) et diffuser dans le sens des gradins, en suivant la pente des gradins.



Les buses permettent une diffusion par mélange sur une longue distance, ce qui permet de limiter le nombre d'appareils. Leur géométrie permet de souffler avec des vitesses très importantes et avec un niveau sonore très bas car il n'y a aucun obstacle dans la zone de soufflage.

Le point le plus important dans la diffusion des salles de spectacle est d'obtenir une diffusion homogène avec des vitesses d'air correspondant à l'occupation des salles. L'orientation de la buse permet de répondre à ce besoin.



Aéroports/Gares

Terminaux passagers

Pour tous les voyageurs, l'aéroport et plus particulièrement les terminaux passagers doivent être des lieux fonctionnels et confortables. Véritable enjeu pour les concepteurs de ces bâtiments, l'architecture et le confort intérieur deviennent déterminants pour la renommée et le classement de ces structures.

Les contraintes pour le traitement climatique de ces bâtiments sont diverses :

- gestion des flux de passagers au gré des arrivées et des départs,
- confort intérieur à assurer en fonction de l'activité et de l'habillement des passagers,
- aménagement intérieur des zones commerciales.

Halton vous propose une gamme de solutions pour aéroports :

Diffuseurs à déplacement - Gamme Zen (p. 144 à 148)

Dans les locaux de grande hauteur, la diffusion par déplacement permet de réduire les débits d'air en ne traitant que la zone d'occupation. Cette diffusion permet des vitesses d'air réduites qui ne dérangent pas les voyageurs assis à proximité. Elle est également très performante pour les systèmes à débit d'air variable. Dans les aéroports, le nombre de passagers varie de façon très importante, il est donc essentiel de réguler le débit d'air en fonction du nombre de personnes. Les diffuseurs à déplacement permettent une plus grande flexibilité : leur rayon de diffusion très important donne plus de possibilité de positionnement en fonction de l'aménagement intérieur.



Aéroport Roissy CDG

Buses à longue portée APL/APS (p. 115-116)

Les buses utilisent le principe de la diffusion par mélange, leur taux d'induction est très important et leur portée très longue. On peut donc positionner la gaine d'alimentation d'un côté du terminal ou au-dessus des commerces et traiter la façade.



Aéroport Lyon Saint-Exupéry

Diffuseur au-dessus d'un plafond à maille large CAR (p. 88)

Lorsque les diffuseurs doivent être invisibles et montés au-dessus d'un faux-plafond ajouré, il ne faut surtout pas utiliser des diffuseurs classiques qui mélangent l'air sous les diffuseurs. La veine d'air, dans ce cas, heurte le faux-plafond et crée une zone d'inconfort dans la zone d'occupation.



Halton propose des diffuseurs à induction interne et à diffusion horizontale sans besoin d'effet de plafond. Cela permet d'obtenir des vitesses résiduelles cohérentes avec des zones de sièges où les passagers attendent.



Aéroport Orly



Centres commerciaux

On peut penser que le traitement aéraulique du mail commercial n'est pas la priorité pour les utilisateurs. Pourtant le confort intérieur, aéraulique et acoustique, est souvent un des points qui va donner aux clients l'envie de revenir et d'y rester plus longtemps.

L'architecture des mails commerciaux demande une étude aéraulique poussée des systèmes de diffusion d'air : grandes hauteurs, portées importantes, montage sans effet de plafond, impact visuel limité des équipements. Tout cela demande une vérification des conditions de confort pour les utilisateurs : niveau sonore, vitesses résiduelles, gradients de température.

Halton vous propose une gamme de solutions pour centres commerciaux :

Buse de soufflage à longue portée APS (p. 116)

Les buses utilisent le principe de la diffusion par mélange, leur taux d'induction est très important et leur portée très longue. On peut donc positionner la gaine d'alimentation d'un côté du mail et diffuser dans le sens transversal d'un ou de deux côtés suivant la largeur du centre commercial.



Les buses permettent une diffusion par mélange sur une longue distance, ce qui permet de limiter le nombre d'appareils. Leur géométrie permet de souffler avec des vitesses très importantes et avec un niveau sonore très bas car il n'y a aucun obstacle dans la zone de soufflage. Elles sont donc la solution lorsqu'il n'y pas de faux-plafond ou quand la hauteur de montage est importante : hall d'entrée, place intérieure.



Centre commercial Italie 2, Paris

Diffuseur linéaire SLN-WB (p. 77)

Dans les zones du centre commercial où il existe un faux-plafond intégral ou partiel, le diffuseur linéaire SLN-WB est la solution. Sa forme linéaire lui permet un montage en bandeau qui s'intègre dans la longueur. L'orientation des fentes de soufflage en fonction de la température lui permet d'éviter la stratification en chauffage sur une zone où les hauteurs sont généralement supérieures à 3,5 m. En chauffage, la projection de la veine d'air vers la zone d'occupation est utilisée. En été, les fentes basculent en mode diffusion horizontale pour limiter les vitesses résiduelles dans la zone d'occupation.



Grille linéaire AWE-MT (p. 42)

Grille linéaire pour montage mural avec orientation de la veine d'air en fonction de la température. De forme linéaire, elle s'intègre facilement grâce à une large gamme de dimensions. Elle peut être déclinée en version thermostatique pour le soufflage et sans motorisation pour la reprise.



Centre commercial Italie 2, Paris



Salles de classe

La quantité d'air affecte les conditions d'enseignement dans une salle de classe. De nombreuses études ont confirmé l'impact de la mauvaise qualité de l'air et des niveaux élevés de CO₂ sur l'apprentissage.

Les études de diffusion sur les salles de classe nécessitent la prise en compte de plusieurs contraintes : des montages sans faux-plafond ou muraux pour la plupart des systèmes et une grande variation des débits d'air en fonction de l'occupation. Il faut donc utiliser des produits fonctionnant sans effet de plafond et supportant bien les variations de débits.

Nos solutions :

Régulations de débit MODULO₂ et MODULR₊ (p. 173-174)

Système de régulation de CO₂ et de température MODULO₂.
Système de régulation de détection de présence MODULR₊.
Les systèmes intègrent un ensemble de régulation comprenant un régulateur à débit d'air variable piloté par une sonde de CO₂ ou un détecteur de présence. L'ensemble permet la prise en compte de la variation du taux d'occupation et une réduction des consommations énergétiques associées.



Ecole Novancia, Paris

Diffuseurs plafonniers JCC (p. 92)

Diffuseurs de forme carrée ou ronde avec fente de soufflage périphérique.

Montage possible en faux-plafond ou en apparent. Pourvu d'une fente périphérique, le diffuseur JCC possède un fort taux d'induction qui lui permet de maintenir une diffusion horizontale, même sans faux-plafond.

Le profil de la veine est réglable suivant une ou plusieurs directions en fonction de la configuration du local.



Ecole des Ingénieurs de la ville de Paris, Paris

Grille linéaire AWE (p. 30)

Grille linéaire pour montage mural, de forme linéaire, elle s'intègre facilement grâce à une large gamme de dimensions. Elle peut être utilisée pour le soufflage comme pour la reprise.





Bâtiments grands volumes

Le traitement des grands volumes tels que les halls, zones d'exposition, musées, rues intérieures nécessite une véritable étude de la diffusion d'air car ils cumulent souvent contraintes esthétiques et contraintes de fonctionnement. Leurs dimensions importantes, que ce soit en hauteur comme en longueur, l'intégration architecturale des équipements, l'acoustique du volume demandent une sélection particulièrement affinée des diffuseurs.

Halton vous propose une gamme de solutions pour bâtiments grands volumes :

Buse de soufflage à longue portée APS (p. 116)

Les buses utilisent le principe de la diffusion par mélange, leur taux d'induction est très important et leur portée très longue. On peut donc positionner la gaine d'alimentation en partie haute ou à mi-hauteur du volume et utiliser l'orientation des buses pour traiter la partie basse du volume.



Les buses permettent une diffusion par mélange sur une longue distance, ce qui permet de limiter le nombre d'appareils. Leur géométrie permet de souffler avec des vitesses très importantes et avec un niveau sonore très bas car il n'y a aucun obstacle dans la zone de soufflage.



Halle Freyssinet, Paris

Grille linéaire AWE-MT (p. 42)

Grille linéaire pour montage mural avec orientation de la veine d'air en fonction de la température.



De forme linéaire, elle s'intègre facilement grâce à une large gamme de dimensions. Elle peut être déclinée en version thermostatique pour le soufflage et sans motorisation pour la reprise.

Diffuseurs à déplacement - Gamme Zen (p. 144 à 148)

Le traitement par déplacement d'air dans les grands volumes permet une réduction significative des débits d'air par rapport à une méthode classique par mélange.

La prise en compte des apports de la zone d'occupation uniquement permet un traitement avec un débit plus faible, des vitesses d'air et un niveau sonore réduits. La diffusion à basse vitesse permet un choix d'implantation plus important avec des possibilités d'intégration derrière un habillage. Il est également possible de faire varier le débit d'air sans perturber la diffusion d'air.



66 rue des Archives, Paris



Habitats collectifs

Les logements labellisés « Bâtiment Basse Consommation » permettent une consommation énergétique réduite : cela nécessite de répondre à un ensemble de normes portant sur l'étanchéité du bâtiment, son orientation, son chauffage, son éclairage ou sa ventilation. Nos solutions permettent de réduire la consommation énergétique sur ce dernier point en adaptant le débit d'air extrait en fonction de l'occupation, du nombre de personnes ou de l'utilisation des équipements de cuisine.

Nos solutions pour habitats collectifs :

Unité de soufflage et de reprise HHC (p. 180)

Dans les logements certifiés, les normes demandent une réduction de la consommation énergétique, y compris sur les débits d'air soufflés et repris.

Halton a conçu l'unité de soufflage et de reprise HHC pour permettre une adaptation des débits d'air en fonction des besoins réels des occupants dans le logement. L'ensemble est livré avec un boîtier d'ambiance qui permet à l'utilisateur de visualiser la température ambiante ainsi que le niveau de ventilation dans le logement. En fonction de l'occupation dans le logement (inoccupation, occupation normale ou occupation dense), les débits d'air extrait et soufflé sont adaptés. L'appareil est livré avec la configuration de fonctionnement intégrée. Il ne nécessite pas de maintenance particulière et son boîtier lui permet d'accéder aux principales commandes de fonctionnement et au menu technique en accès protégé.



Diffuseur de soufflage BOS (p. 138)

Véritable petit terminal de diffusion mural, le diffuseur BOS permet une diffusion avec un véritable effet de plafond et avec un réglage de la portée en fonction du débit. Son design moderne et ses petites dimensions lui permettent une intégration aisée. Son raccordement circulaire lui permet un raccordement facile. Sa façade démontable permet un accès facile à la gaine et un nettoyage rapide.



Bouche de soufflage ULA (p. 133)

La bouche de soufflage plafonnrière ULA est utilisée pour le soufflage comme pour la reprise plafonnrière. Son soufflage horizontal avec effet de plafond permet un mélange rapide de l'air soufflé avec l'air ambiant, l'écart de température est rapidement réduit et le confort intérieur optimal. Son disque inférieur est équipé d'un revêtement acoustique permettant une réduction du bruit du flux d'air. Le réglage s'effectue par simple rotation du disque avant et il est possible de limiter la diffusion sur une partie de la périphérie de la bouche.



Espoon Komendantti,
Espoo, Finlande



Laboratoires

Les laboratoires sont des environnements exigeants qui nécessitent de contrôler tous les paramètres pouvant influencer sur la sécurité et sur le confort des utilisateurs. Halton propose une solution complète qui permet de répondre aux exigences de sécurité des équipements spécifiques et de gérer le confort intérieur du laboratoire.

Nos solutions :

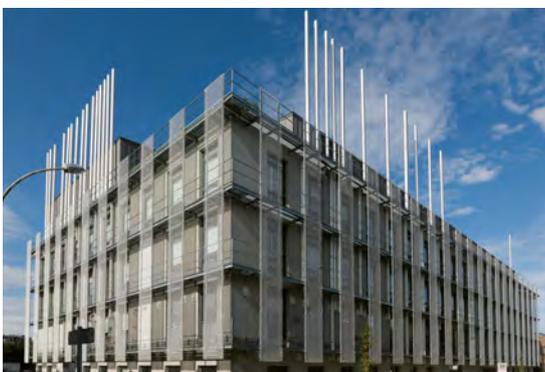
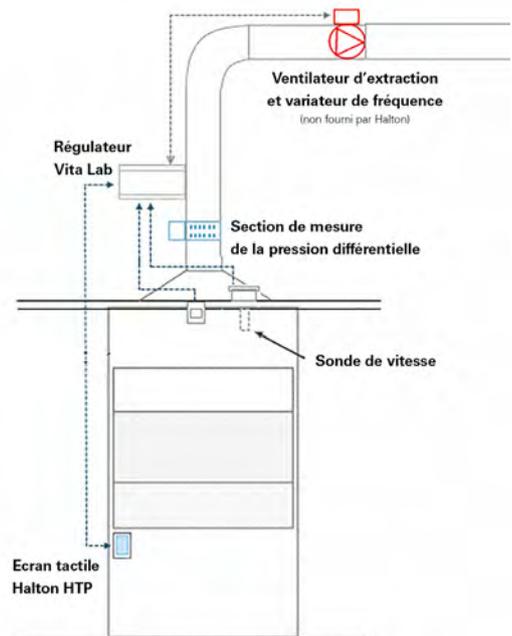
Halton VLS (p. 221)

Le système Halton Vita Lab Solo (VLS) est utilisé pour la mise en conformité des sorbonnes et propose une gamme de solutions allant de la plus simple à la plus sophistiquée en fonction du type de sorbonne et de son utilisation.

Il se décline avec plusieurs systèmes de mesure :

- mesure par vitesse frontale,
- fonctionnement à deux débits (positions haute et basse de la vitre),
- capteur de course,
- contrôle du mouvement de la vitre,
- régulation par double capteur.

Le boîtier de façade des sorbonnes est à la fois une interface tactile qui permet l'accès aux paramètres du système (via un mot de passe) et un boîtier de commande du système qui permet de visualiser les consignes et de délivrer une alarme en cas de danger. Sa facilité d'utilisation permet une maintenance aisée et simplifiée.



INSA Toulouse



Neurocampus C.H. Le Vinatier, Bron

Halton VLR (p. 227)

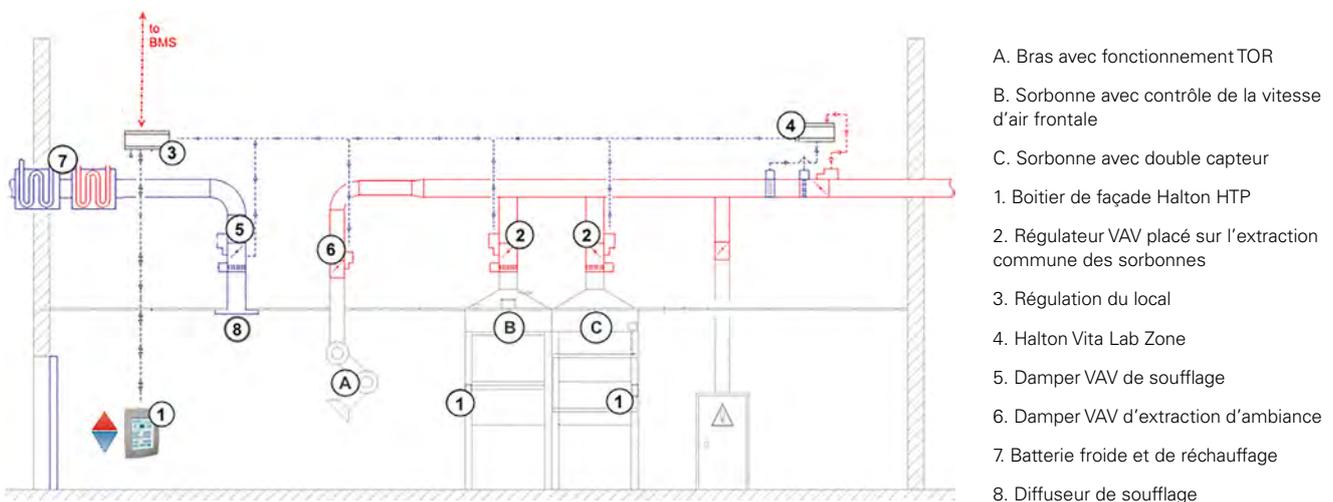
Halton Vita Lab Room (VLR) est la solution globale de gestion des débits d'air, pression et température du laboratoire. Chaque équipement spécifique fonctionne de façon autonome et possède sa propre boucle de régulation VLS.

Le système VLR équipe le soufflage et l'extraction d'ambiance et permet les fonctionnalités suivantes :

- compensation en air des débits extraits par les équipements spécifiques,
- garantie d'un taux de renouvellement en air minimal,
- contrôle de la température interne du laboratoire,
- contrôle de la surpression ou de la dépression du local par écart de débit ou par valeur de pression.

Le soufflage et/ou la reprise sont équipés d'un organe de réglage de débit décrit pages 228 à 232.

Le régulateur électronique maître récupère les données de chaque équipement spécifique et des soufflage et reprise d'ambiance. Grâce à son algorithme performant, il pilote les équipements sur le soufflage et l'extraction d'ambiance.



Nos régulateurs sont livrés avec les logiciels chargés et les paramétrages intégrés d'usine.

Cela permet de limiter le temps d'intervention sur site.

L'ensemble des composants des systèmes Halton VLS et Halton VLR est décrit pages 220 à 233.

Diffuseur à filtre absolu VHT (p.218)

Diffuseurs plafonniers avec filtre absolu et façade multi-buses :

- veine d'air radiale, à jet hélicoïdal ou laminaire,
- filtration H13 ou H14,
- peinture poudre époxy antibactérienne,
- changement facile du filtre via la façade,
- mesure de la perte de charge du filtre avec alarme possible.



Diffuseur à forte induction CAR (p. 88)

Les laboratoires sont souvent des locaux avec de forts taux de brassage. En cas de vitesse résiduelle trop importante, le confort des occupants est altéré et le fonctionnement des sorbonnes avec faible confinement peut être perturbé.

Le diffuseur CAR est un diffuseur avec un fort taux d'induction, ce qui lui permet de réduire les vitesses résiduelles dans la zone d'occupation, de diminuer l'écart de température soufflage/ambiance de façon rapide et de supporter des variations de débit importantes. Il peut être monté avec ou sans faux-plafond.





Environnement du patient

Les solutions Halton Vita Patient Room permettent la gestion du climat intérieur pour différents environnements du patient ayant des besoins basiques ou plus pointus, comme les services d'urgence, services de soins intensifs ou maternités.

Les solutions poutres froides Halton offrent d'excellentes conditions pour la prise en charge des patients tout en garantissant des conditions d'hygiène et une efficacité énergétique optimales :

- climat intérieur confortable, silencieux et stable,
- ventilation intégrée, chauffage et refroidissement avec régulation à la demande,
- des qualités hygiéniques de pointe.

Pour les pièces nécessitant un taux de renouvellement d'air important, Halton propose des solutions à volume d'air variable pour systèmes tout air et air-eau.

Nos solutions :

Unité terminale VPA (p. 235)

Pour réduire le risque d'infection et améliorer la protection du personnel médical, Halton a créé la solution Halton Vita Patient Room avec un modèle de flux d'air protecteur unique.

La solution Halton Vita pour chambre de patient avec panneaux radiants présente une caractéristique unique de flux d'air protecteur. Le flux d'air d'alimentation est conçu pour générer un modèle de flux d'air qui empêche les bactéries expirées par le patient d'entrer dans la zone respiratoire du personnel de santé.



Boîte de détente BOX (p. 176) ou régulateur MOC (p. 170)

Dans le cas d'une solution tout air, la boîte de détente BOX ou le régulateur MOC permettent de délivrer le débit d'air en fonction des besoins dans les chambres. Régulation de débit pour les chambres standard ou régulation de pression pour les environnements plus contrôlés (chambres de brûlés, salles à pression contrôlée), toutes les solutions sont déclinées avec la gamme BOX, MOC.

Affichage de la valeur de la pression, de la température, modulation de débit en fonction de l'occupation, mode réduit, type de régulation : nous vous assistons dans le choix des produits en fonction de votre analyse fonctionnelle.





Salles blanches

Les principaux enjeux liés aux environnements des salles blanches concernent généralement la sécurité du personnel et du déroulement des processus, l'étanchéité à l'air de la pièce et la garantie de faibles niveaux de polluants (poussières, microbes en suspension dans l'air, particules d'aérosols, vapeurs chimiques...).

La solution Halton Vita Cleanroom contrôle et maintient une pressurisation, un niveau de propreté et des conditions thermiques précis, en les maintenant adaptés à la classe de la pièce et aux procédures appliquées. Elle répondra également rapidement aux variations des processus en cas de besoin.

Nos solutions :

Diffuseur à filtre absolu VHT (p. 218)

Diffuseurs plafonniers avec filtre absolu et façade multibus :

- veine d'air radiale, à jet hélicoïdal ou laminaire,
- filtration H13 ou H14,
- peinture poudre époxy antibactérienne,
- changement facile du filtre via la façade,
- mesure de la perte de charge du filtre avec alarme possible.



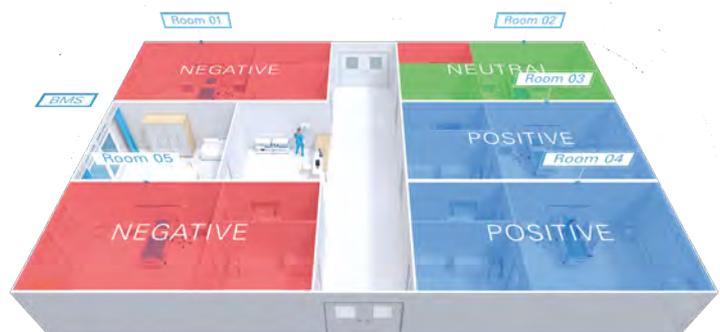
Régulation de pression Halton Vita Iso (p. 227)

Les patients requièrent différents types d'isolement en fonction de leur état de santé, la nature de l'isolement étant contrôlée par la pression dans la chambre. Si les patients présentent un risque d'infection, ils doivent être isolés de l'infection dans une pièce sous-pressurisée. Lorsque les patients présentent une immunité réduite (par exemple, les patients souffrant d'un cancer traités par chimiothérapie, les patients transplantés), ils doivent faire l'objet d'un isolement protecteur dans une pièce sur-pressurisée qui empêche les bactéries et les virus de pénétrer.

Avec la solution Halton Vita Iso, il est possible de changer le mode de la pièce en quelques clics pour la transformer en chambre d'hôpital standard si son utilisation en tant que chambre d'isolement ne s'avère pas nécessaire.

Le débit d'air et la pression statique de la chambre seront automatiquement modifiés aux valeurs préétablies.

Changer le mode pour revenir à une chambre d'isolement aéroportée est aussi simple que de passer à une chambre d'hôpital standard.





Data centers

La montée en puissance du télétravail ainsi que le bond technologique du numérique et de ses applications poussent les entreprises à accélérer leur transformation digitale. L'augmentation des échanges de données numériques passent par la construction de nouveaux data centers.

Halton propose une gamme complète de produits adaptés à ces locaux :

Registre d'ouverture et de fermeture UTK (p. 164)

Ces registres permettent d'orienter la circulation de l'air en fonction de besoins de rafraîchissement du local. Ces registres sont disponibles dans des dimensions allant de 100 x 100 mm à 2400 x 2400 mm. Au-delà un montage en batterie sera préconisé.



Grille de sol GSP (p. 54)

L'arrivée d'air peut se faire au sol au droit des armoires d'équipements informatiques. Ces grilles permettent un montage sans recouvrement au sol avec une possibilité de montage en bandeau filant.



Grille de soufflage ou de reprise de grandes dimensions AGC (p. 46) et AHD (p. 44)

Pour la mise en œuvre des débits nécessaires à la ventilation de ces locaux, il faut pouvoir proposer des grilles avec de grandes surfaces utiles. Pour cela les grilles AGC et AHD peuvent être déclinées dans de très grandes dimensions (longueur et/ou hauteur supérieures à 1200 mm).





Industrie

Pour tous les bâtiments industriels, il est nécessaire de prévoir une ventilation et un traitement de l'air correspondants aux activités menées dans ces locaux : locaux de grande hauteur, gros taux de brassage, filtration spécifique, maintien en pression des locaux.

Halton vous propose une gamme de solutions pour l'industrie :

Diffuseurs à forte induction CAR (p. 88)

Certains locaux nécessitent de forts taux de brassage. En cas de vitesse d'air trop importante, c'est le confort des occupants voire l'activité elle-même qui peuvent être perturbés.

Le diffuseur CAR est une solution unique sur le marché qui permet, grâce à son induction interne, de diffuser des débits d'air importants, même avec un écart de température important, tout en traitant la zone d'occupation sans inconfort. Il peut être monté avec ou sans faux plafond et fonctionne très bien en débit d'air variable.



Diffuseurs à filtre absolu VHT (p. 218)

Certaines activités industrielles tels la microélectronique, les semi-conducteurs, l'optique, la plasturgie, ... demandent une filtration de l'air ainsi qu'une diffusion d'air maîtrisée pour contrôler le confort intérieur des utilisateurs.

Les diffuseurs VHT permettent à la fois une filtration absolue de l'air soufflé et le contrôle de la diffusion d'air. Leurs performances ont été mesurées en nos centres de recherche et nous pouvons simuler les veines d'air et ainsi contrôler la qualité d'air intérieur.



Grille de soufflage ou de reprise de grandes dimensions AGC (p. 46) et AHD (p. 44)

Pour la mise en œuvre des débits nécessaires à la ventilation de ces locaux, il faut pouvoir proposer des grilles avec de grandes surfaces utiles. Pour cela les grilles AGC et AHD peuvent être déclinées dans de très grandes dimensions (longueur et/ou hauteur supérieures à 1200 mm).



Guide technique : nouveau 2024

- Un **enrichissement de notre gamme de produits** pour mieux répondre à vos attentes.
- Des **mémentos techniques** (Les essentiels) détaillés et plus proches des produits concernés, pour vous aider à comprendre les enjeux d'une bonne sélection et d'une installation réussie.
- Des **repères visuels** pour vous aider à mieux comprendre, mieux sélectionner et avoir les bons réflexes.
- La mise en avant de la différence Halton et les raisons qui font d'Halton **votre partenaire sur le long terme**.
- La mise en avant d'un **stock immédiatement disponible** dans l'usine de Crépy-en-Valois, livré dans les 48h après votre commande ou disponible instantanément à l'usine de Crépy-en-Valois.

Bonne lecture et bonne utilisation !

 Catalogue également disponible sur www.halton.com

Les pictogrammes
qui vous accompagneront
tout au long du tarif



Ce sigle vous indique qu'il peut exister des liens avec d'autres produits ou des réflexes de sélection à ne pas oublier.



Ce sigle signifie qu'Halton peut vous apporter une réelle valeur ajoutée.



Ce sigle signifie que le produit est une nouveauté.





Grilles

Grilles linéaires

ALE/U - AWE/U.....	p. 30
ALE/U Vario.....	p. 33
ASC.....	p. 34
TLB.....	p. 35

Grilles à ailettes mobiles

WDD.....	p. 36
GSD/GDD.....	p. 38

Grilles motorisées

WDD-MT.....	p. 40
GDD-MT.....	p. 41
AWE/U-MT.....	p. 42

Grilles multi-buses

TLD.....	p. 43
----------	-------

Grilles d'extraction

AHD.....	p. 44
AGC/GCI.....	p. 46
HDF.....	p. 48

Grilles de transfert

TVA.....	p. 49
TVB.....	p. 50
TVC.....	p. 51

Grilles de sol

FLE/FLU.....	p. 52
GSP.....	p. 54

Grilles de prise d'air extérieur

USS.....	p. 55
----------	-------



Immeuble de bureaux Intown, Paris (France)

Les Essentiels

Installation des grilles

Possibilités de fixation par type de grille

Type	Clips	Vis apparentes	Vis non apparentes	Taquets
ALE/ALU	•	Option	Non	Option
AWE/AWU	•	Option	Non	Option
ASC	*	-	-	-
TLB	•	Non	Non	Non
WDD	•	Option	Non	Option
GSD/GDD	Non	•	Non	Non
AHD	•	Option	Non	Option
AGC	•	Option	Non	Option
HDF	Non	Non	•	Non
TVA	Non	Non	•	Non
TVB/TVC	Non	•	Non	Non
FLE/FLU	•	Non	Non	Option

*Fixation par clips pour le modèle avec cadre et portillon ASC/AD FR.

Montage en paroi

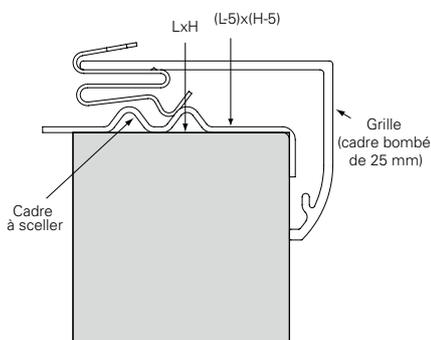
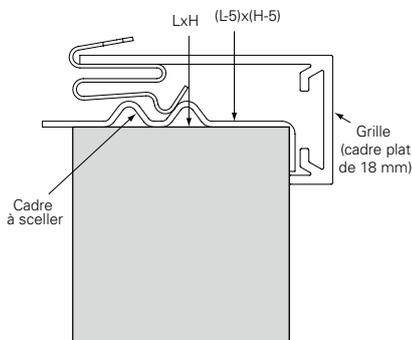
Pour faciliter le montage de nos grilles, nous mettons à votre disposition des cadres à sceller en aluminium ou des boîtes de raccordement rigides en tôle d'acier galvanisé fabriqués avec un système de vagues pour l'emboîtement des clips.

Montage plafond

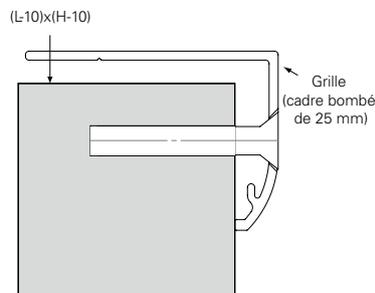
Pour les montages plafonniers, nous recommandons l'utilisation de taquets ou de vis apparentes.

La fixation par taquets est sûre et invisible, il faut cependant prévoir un damper bandeau et une boîte de raccordement à fentes de fabrication spéciale.

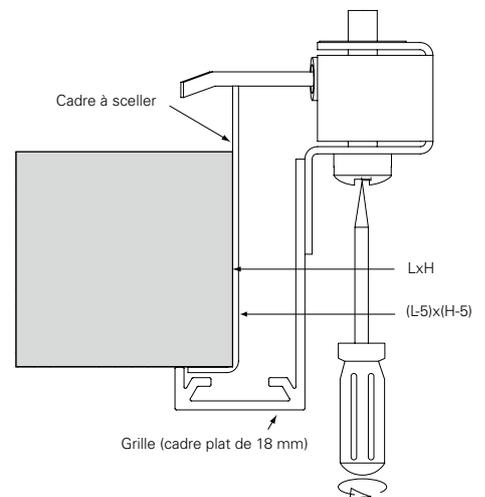
FIXATION PAR CLIPS
(sur cadre à sceller ou BDR)



FIXATION PAR VIS APPARENTES



FIXATION PAR TAQUETS



Grilles - portée mini/maxi

Portée mini

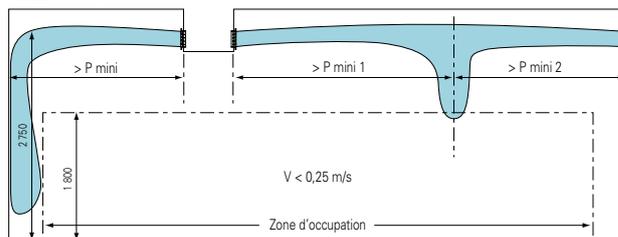
Elle est exprimée en mètre. Les valeurs sont données sans effet de plafond, diffuseurs installés à 2,75 m du sol. C'est la distance horizontale minimale de la veine d'air pour une vitesse terminale dans la zone d'occupation comprise entre 0,15 et 0,25 m/s.

AUCUN obstacle ne doit se trouver dans cette zone afin d'éviter les phénomènes de turbulences. La distance minimale entre 2 diffuseurs = 2 fois la portée minimale.

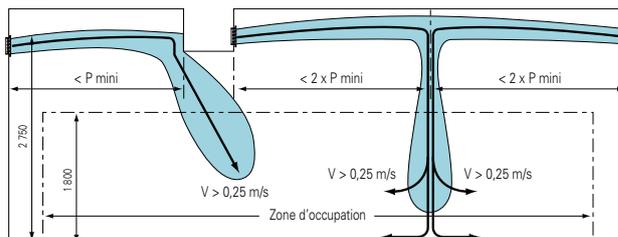
Portée maxi

C'est la distance horizontale maximale de la veine d'air pour une vitesse terminale dans la zone d'occupation comprise entre 0,10 et 0,20 m/s. Au delà de cette portée, il faut prévoir un nouveau diffuseur. La portée maximum ne doit pas être supérieure à 1,5 fois la hauteur du local.

SÉLECTION CONFORME



SÉLECTION NON CONFORME



Installation des grilles et diffuseurs sur plénum

Le plénum d'équilibrage permet de raccorder un diffuseur ou une grille au réseau de gaine et améliore considérablement la qualité de la diffusion d'air. Il permet à l'air de se détendre en diminuant sa vitesse. Le débit est alors équilibré et distribué de manière homogène dans le diffuseur, assurant ainsi son bon fonctionnement.

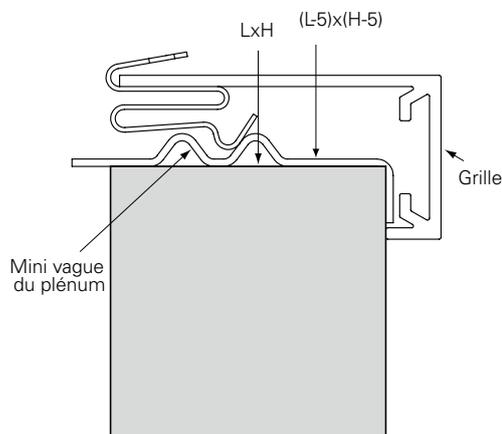
Pour une bonne sélection, il est recommandé de limiter la vitesse d'air dans le piquage entre 2 et 4 m/s.

Tous les plénums ou boîtes de raccordement sont en acier galvanisé à chaud et sont équipés de joints d'étanchéité. Toutes les boîtes de raccordement sont équipées d'une double vague destinée à la fixation des grilles par clips.

Pour les diffuseurs, les plénums ont un raccordement mâle. Les plénums et boîtes de raccordement sont nus pour la reprise. Une isolation 2 ou 5 faces (phonique ou thermique) est recommandée. Un organe de réglage de type MSM peut-être installé dans chaque piquage, pour des diamètres compris entre 100 et 315 mm.

Le plénum ou la boîte de raccordement se fixe à la dalle grâce à des tiges filetées ou de la bande acier perforée (feuillard).

FIXATION PAR CLIPS (sur plénum)



Mesure et réglage du débit des diffuseurs et grilles

Le MSM est un accessoire de mesure et de réglage de débit très simple d'utilisation. Il facilite l'équilibrage du réseau et fait gagner un temps précieux à la mise en route de l'installation. En option, les piquages de toutes nos boîtes de raccordement et pléniums utilisés en soufflage peuvent être équipés d'un MSM, et ce jusqu'au diamètre 315 mm. En reprise, le MSM ne peut assurer que l'équilibrage, sans possibilité de mesure de débit.

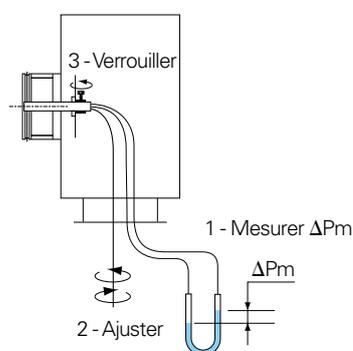
Pour ajuster le débit à la valeur souhaitée, il suffit de tourner l'axe de commande souple afin de déplacer la tôle perforée.

Après lecture du différentiel ΔP_m [Pa], le débit d'air soufflé se calcule facilement grâce à la relation suivante :

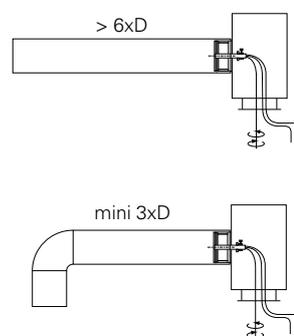
$$Q_v \text{ [l/s]} = k \times \sqrt{\Delta P_m}$$

Le coefficient k dépend du type de diffuseur mais aussi des caractéristiques du réseau de gaine avant le raccordement (voir schémas). Les coefficients k figurent dans le « Control Guide » et sur les fiches techniques produits disponibles sur Halton HIT Design. Après réglage, il est conseillé de verrouiller le registre MSM dans sa position définitive en serrant la molette comme indiqué sur le schéma.

Réglage du MSM



Règles d'installation du MSM



Finitions et peintures

Notre couleur standard est le blanc RAL 9003.

De nombreux produits doivent et/ou peuvent bénéficier de finitions peintures particulières en fonction des atmosphères ou des palettes de couleurs souhaitées.

Ces possibilités sont clairement indiquées sur les fiches des produits concernés.

Les finitions de base en RAL 9005 sont systématiquement mates (30 % de brillance), les autres brillances sont sur demande.

De nombreuses personnalisations sont possibles :

- Couleurs : or, bleu...
- Finitions : anodisation, double anodisation (spécial piscine), anodisations spéciales.

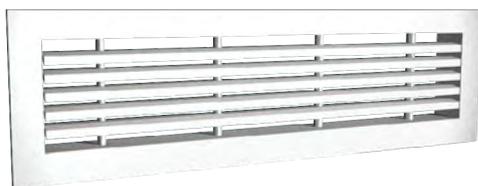
N'hésitez pas à demander conseil.



ALE/U AWE/U

GRILLE LINÉAIRE

Ailettes fixes



Utilisation : soufflage, reprise

Montage mural

Hauteur de montage : < 4 m

Débit : 25 à 2775 m³/h

$\Delta t = +/- 11 \text{ }^\circ\text{C}$

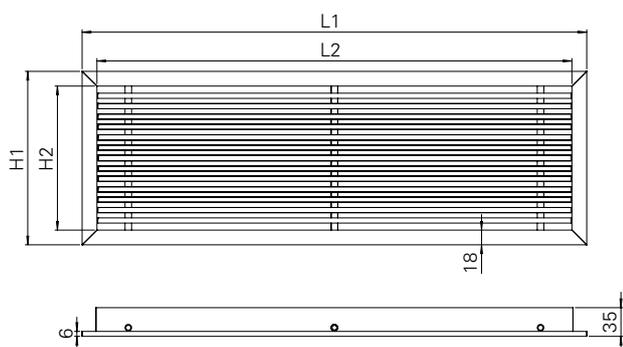
DIMENSIONS GRILLES

LxH*	L1	L2	H1	H2
200x50	212	176	62	26
200x100	212	176	112	76
300x100	312	276	112	76
400x100	412	376	112	76
500x100	512	476	112	76
600x100	612	576	112	76
800x100	812	776	112	76
1000x100	1012	976	112	76
600x150	612	576	162	126
800x150	812	776	162	126
1000x150	1012	976	162	126
1200x150	1212	1176	162	126
1500x150	1512	1476	162	126
600x200	612	576	212	176
800x200	812	776	212	176
1000x200	1012	976	212	176
1200x200	1212	1176	212	176
1500x200	1512	1476	212	176

Profondeur ALE/U + damper OD = 35 + 51 mm.

Profondeur AWE/U + damper OD = 48 + 51 mm.

* LxH : réservation à prévoir pour l'installation des grilles avec cadre à sceller ou boîte de raccordement. Sans cadre à sceller, prévoir une réservation de (L-5) x (H-5).



ALE - ALU

DESCRIPTION

- ALE et ALU : grilles linéaires et esthétiques à ailettes horizontales fixes.
 - ALE = angle de déflexion 15°.
 - ALU = angle de déflexion 0°.
- AWE et AWU : mêmes modèles que les AL avec ailettes déflectrices arrières verticales et mobiles.
 - AWE = angle de déflexion 15°.
 - AWU = angle de déflexion 0°.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium anodisé ou peinture polyester blanche RAL 9003.

FIXATION

Clips à friction (non apparents) sur cadre à sceller (IF) ou boîte de raccordement (BDR).

UTILISATION

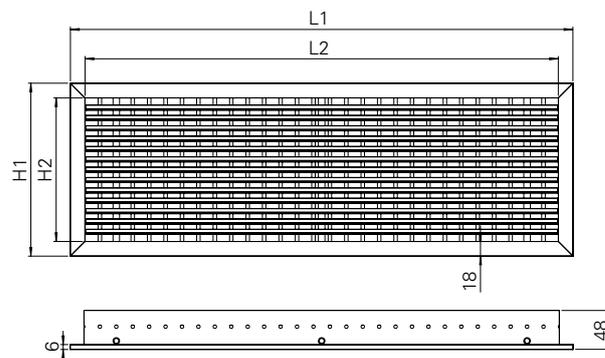
Soufflage mural et reprise murale ou plafonnrière.

ACCESSOIRES

- Damper à lames opposées en aluminium (OD).
- Cadre à sceller en aluminium (IF).
- Boîte de raccordement en acier galvanisé (BDR).
- MSM : organe de mesure et de réglage de débit en option sur la boîte de raccordement.

OPTIONS

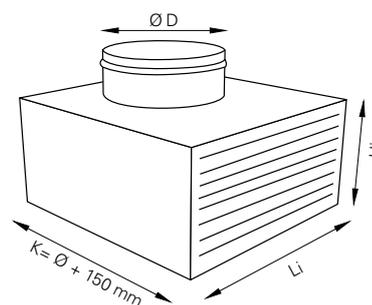
- Fixation par vis apparentes (cadre spécial) ou par taquets (vis cachées).
- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Dimensions sur mesure : nous consulter.
- Grille avec filtre (ALF).
- Double anodisation (= 20 μm) pour les applications de type piscine.
- Grilles cintrées (murs courbes).



AWE - AWU

DIMENSIONS BDR

LxH*	Li	Hi	ØD
200x50	195	45	99
200x100	195	95	99
300x100	295	95	124
400x100	395	95	159
500x100	495	95	159
600x100	595	95	199
600x150	595	145	199
600x200	595	195	314
800x100	795	95	249
800x150	795	145	249
800x200	795	195	314
1000x100	995	95	249
1000x150	995	145	314
1000x200	995	195	354
1200x150	1195	145	354
1200x200	1195	195	354
1500x150	1495	145	399
1500x200	1495	195	399



* Dimensions nominales des grilles.

👍 Essentiel pour un montage plafonnier (cf. Les Essentiels Grilles p. 27)

Taquets de fixation

L*	Nbre**	Prix
L* < 500	2 taquets	17,83 par paire
L* > 500	4 taquets	

* Longueur de la grille. ** Nombre de taquets par grille.

TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m³ / h]	Simple déflexion RAL 9003		Double déflexion RAL 9003		Dampers OD	Cadre à sceller IF	Boîte de raccordement					
		0° Horiz. ALU	15° Horiz. ALE	0° Horiz. AWU	15° Horiz. AWE			Débit (2) mini / maxi m³ / h	Ø raccord.	Standard BDR/S-T	Isolée BDR/S-T, IN=2	Isolée BDR/S-T, IN=5	Réglage MSM
200x50	25 / 50	53,35	42,49	59,69	58,83		20,30	25 / 50	100	65,80	87,23	87,23	28,00
200x100	75 / 150	64,03	50,99	71,69	70,63	43,97	20,96	75 / 120	100	68,96	91,07	133,25	28,00
300x100	12 / 240	74,79	59,55	83,68	82,42	47,60	21,64	120 / 180	125	79,45	103,83	150,79	29,22
400x100	160 / 325	85,47	68,07	95,68	94,22	51,17	22,31	160 / 290	160	94,17	121,72	175,39	32,00
500x100	200 / 410	96,23	76,63	107,68	106,01	54,79	23,00	200 / 290	160	102,40	131,73	189,15	32,00
600x100	250 / 500	106,91	85,14	119,67	117,88	58,39	23,68	250 / 450	200	122,77	156,52	223,24	36,81
600x150	400 / 775	139,10	110,78	155,66	153,26	69,16	25,70	400 / 450	200	132,27	168,08	239,12	36,81
600x200	540 / 1085	171,23	136,36	191,58	188,72	79,96	27,70	540 / 1120	315	182,35	228,99	322,88	48,56
800x100	335 / 670	128,35	102,21	143,66	141,47	65,57	25,01	335 / 710	250	161,56	203,68	288,08	42,74
800x150	530 / 1065	171,23	136,36	191,58	188,72	80,00	27,70	530 / 710	250	174,21	219,09	309,26	42,74
800x200	730 / 1460	214,11	170,50	239,56	235,89	94,38	30,42	730 / 1120	315	214,96	268,63	377,40	48,56
1000x100	420 / 845	149,79	119,28	167,58	165,06	72,78	26,37	420 / 710	250	183,71	230,63	325,14	42,74
1000x150	670 / 1340	203,42	162,00	227,57	224,10	90,77	29,74	670 / 1120	315	231,73	289,04	405,45	48,56
1000x200	920 / 1835	256,98	204,70	287,48	283,14	108,75	33,13	920 / 1425	355	268,70	334,00	467,28	
1200x150	800 / 1615	235,54	187,57	263,56	259,55	101,56	31,74	800 / 1425	355	284,84	353,65	494,27	
1200x200	1100 / 2210	299,86	238,84	335,46	330,39	123,19	35,84	1100 / 1425	355	303,84	376,74	526,04	
1500x150	1010 / 2025	283,84	226,00	317,47	312,67	117,77	34,78	1010 / 1810	400	364,91	451,03	628,19	
1500x200	1390 / 2775	364,25	290,06	407,37	401,23	144,75	39,88	1390 / 1810	400	388,65	479,91	667,88	

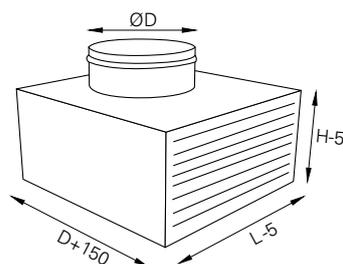
(1) Débits grille seule donnés entre 2 et 4 m/s. (2) Débit maxi grille + plénum donné pour une vitesse maxi de 4 m/s au piquage.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Vk [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Portées		LpA (1) [dB(A)]	NR (1)
				mini [m]	maxi [m]		
ALE/U - AWE/U 200x50	2	24	3	0,5	0,8	11	12
	3	36	7	0,7	1,4		
	4	48	13	1,3	1,9		
ALE/U - AWE/U 200x100	2	76	3	1,4	2,1	16	10
	3	114	7	2,3	3,3		
	4	152	13	3,1	4,4		
ALE/U - AWE/U 300x100	2	119	3	1,8	2,7	18	12
	3	179	7	2,8	4,0		
	4	238	13	3,8	5,4		
ALE/U - AWE/U 400x100	2	162	3	2,1	3,0	20	13
	3	244	7	3,2	4,5		
	4	325	13	4,2	6,0		
ALE/U - AWE/U 500x100	2	206	3	2,3	3,3	21	15
	3	308	7	3,5	4,9		
	4	411	13	4,6	6,5		
ALE/U - AWE/U 600x100	2	249	3	2,5	3,5	21	15
	3	373	7	3,7	5,2		
	4	498	13	4,9	6,9		
ALE/U - AWE/U 600x150	2	410	3	2,8	3,9	23	17
	3	580	7	4,1	5,8		
	4	775	13	5,4	7,7		
ALE/U - AWE/U 600x200	2	542	3	3,1	4,4	25	19
	3	812	7	4,6	6,5		
	4	1083	13	6,1	8,6		
ALE/U - AWE/U 800x100	2	335	3	2,7	3,8	23	17
	3	503	7	4	5,7		
	4	670	13	5,4	7,6		
ALE/U - AWE/U 800x150	2	532	3	3,1	4,4	25	19
	3	799	7	4,6	6,5		
	4	1065	13	6,1	8,6		
ALE/U - AWE/U 800x200	2	730	3	3,4	4,7	26	20
	3	1094	7	5	7,0		
	4	1459	13	6,5	9,2		
ALE/U - AWE/U 1000x100	2	422	3	2,9	4,1	24	18
	3	632	7	4,3	6,1		
	4	843	13	5,7	8,1		
ALE/U - AWE/U 1000x150	2	670	3	3,3	4,6	26	20
	3	1004	7	4,9	6,8		
	4	1339	13	6,4	9,0		
ALE/U - AWE/U 1000x200	2	918	3	3,6	5,0	27	21
	3	1377	7	5,2	7,3		
	4	1835	13	6,9	9,7		
ALE/U - AWE/U 1200x150	2	807	3	3,5	4,8	27	21
	3	1210	7	5,1	7,1		
	4	1614	13	6,7	9,4		
ALE/U - AWE/U 1200x200	2	1106	3	3,8	5,2	28	22
	3	1659	7	5,5	7,6		
	4	2211	13	7,2	10,1		
ALE/U - AWE/U 1500x150	2	1013	3	3,7	5,1	28	22
	3	1519	7	5,4	7,5		
	4	2025	13	7	9,9		
ALE/U - AWE/U 1500x200	2	1388	3	4,0	5,4	29	23
	3	2082	7	5,7	8,0		
	4	2776	13	7,5	10,6		

(1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne ISO tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246. Portées données pour un ΔT de +/- 11 °C.

👍 Ne pas oublier la boîte de raccordement BDR
(cf. BDR p. 124).



ALE/U Vario

TERMINAL DE DIFFUSION À PORTÉE CONSTANTE

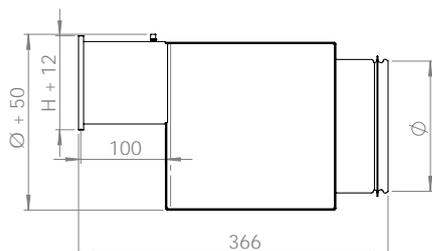
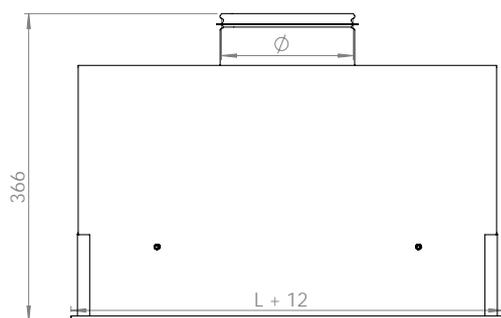
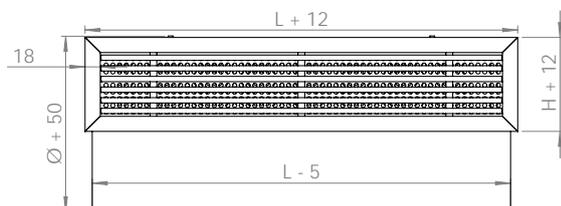


Utilisation : soufflage
Montage mural ou en soffite
Hauteur de montage : < 4 m
Débit : 25 à 490 m³/h
 $\Delta t = +/- 11$ °c

DIMENSIONS GRILLES

LxH*	L1	L2	H1	H2
500x100	512	476	112	76
600x150	612	576	162	126

* LxH : réservation à prévoir pour l'installation des grilles avec plénum de raccordement.



DESCRIPTION

Terminal de soufflage mural motorisable à débit d'air variable avec portée constante. Son utilisation permet de maintenir un effet de plafond même en cas de réduction importante du débit.

ALE Vario = angle de déflexion 15°.

ALU Vario = angle de déflexion 0°.

Le terminal peut être livré sans motorisation pour les fonctionnements à débit constant (bureau).

Le kit de motorisation peut être monté dans un deuxième temps lors des travaux preneurs (passage de bureau à salle de réunion).

Le terminal AL Vario fonctionne sur un réseau à pression constante (voir p. 192). Aucun réglage de débit additionnel n'est à prévoir.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium anodisé ou peinture polyester blanche RAL 9003.

FIXATION

Montage mural ou en soffite.

Clips à friction (non apparents) sur plénum spécifique.

UTILISATION

Soufflage en paroi.

ACCESSOIRES

- Kit de motorisation pour variation de débit.
- Cache d'obturation pour fonctionnement à débit constant.

OPTIONS

- Plénum isolé 2 faces.
- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Moteur 24 VCA/CC 2-10 V 10 W max.

TARIF

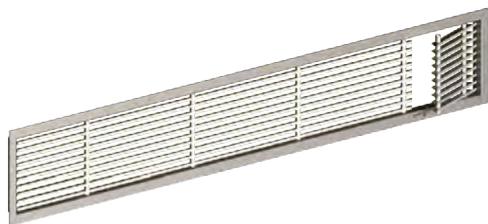
Nous consulter.

DÉBITS (INDICATIFS)

Taille	Débit mini [m ³ /h]	Débit maxi [m ³ /h]
ALE/U Vario 500x100	25	400
ALE/U Vario 600x150	40	490

ASC GRILLE LINÉAIRE

Spéciale ventilo-convecteur



Utilisation : soufflage, reprise

Montage en allège

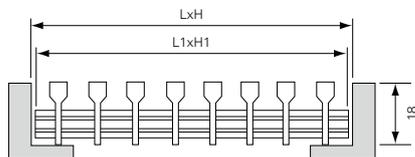
Débit : 250 à 1615 m³/h

$\Delta T = +/- 11\text{ }^{\circ}\text{C}$

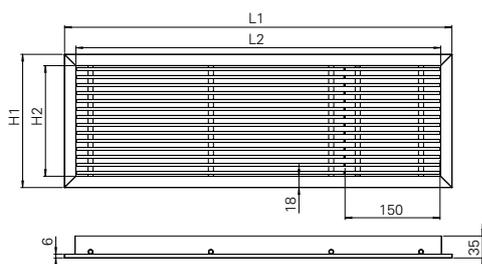
DIMENSIONS GRILLES

LxH	ASC sans cadre		ASC avec cadre			
	L1	H1	L1	L2	H1	H2
600x100	598	98	612	576	112	76
600x150	598	148	612	576	162	126
800x100	798	98	812	776	112	76
800x150	798	148	812	776	162	126
1000x100	998	98	1012	976	112	76
1000x150	998	148	1012	976	162	126
1200x100	1198	98	1212	1176	112	76
1200x150	1198	148	1212	1176	162	126

La surface libre de passage des ASC est de 65 %.
Dimensions spéciales : nous consulter.



ASC sans cadre



ASC avec cadre

TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m ³ / h]	Sans cadre ni portillon - Anodisé		Sans cadre, avec portillon - Anodisé		Avec cadre et portillon - Anodisé	
		0° ASC/U	15° ASC/E	0° ASC/U AD	15° ASC/E AD	0° ASC/U AD/FR	15° ASC/E AD/FR
600x100	250 / 500	52,99	52,40	95,22	93,33	133,50	131,29
600x150	400 / 775	71,02	69,82	95,35	93,71	133,74	131,63
800x100	335 / 670	66,16	65,26	100,55	98,68	141,04	138,71
800x150	530 / 1065	88,22	86,87	107,96	106,18	151,51	149,06
1000x100	420 / 845	79,33	78,14	105,89	104,05	148,59	146,14
1000x150	670 / 1340	105,43	103,92	120,57	118,63	169,28	166,49
1200x100	475 / 955	92,52	91,02	111,22	109,41	156,13	153,56
1200x150	800 / 1615	122,62	120,98	133,18	131,10	187,05	183,93

(1) Débits donnés à 2 et 4 m/s.

DESCRIPTION

Grille à ailettes horizontales discrète et esthétique fixe pouvant être équipée d'un portillon pour l'accès aux commandes du ventilo-convecteur.

ASC/E = angle de déflexion 15°.

ASC/U = angle de déflexion 0°.

Existe en plusieurs versions :

- sans cadre ASC,
- sans cadre, avec portillon ASC/AD,
- avec cadre et portillon ASC/AD FR.

Orientation des ASC/E : portillon à droite ou à gauche en vue de face, ailettes vers le haut.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium anodisé ou peinture polyester blanche RAL 9003.

FIXATION

Clips à friction (non apparents) sur modèle avec cadre.

UTILISATION

Soufflage et reprise en allège.

OPTIONS

- Servitude : portillon à droite ou à gauche.
- Autres teintes RAL : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Voir tableaux de sélection rapide des grilles ALE/U, AWE/U.

Montage en allège : voir documentation technique.

TLB GRILLE LINÉAIRE

Acoustique

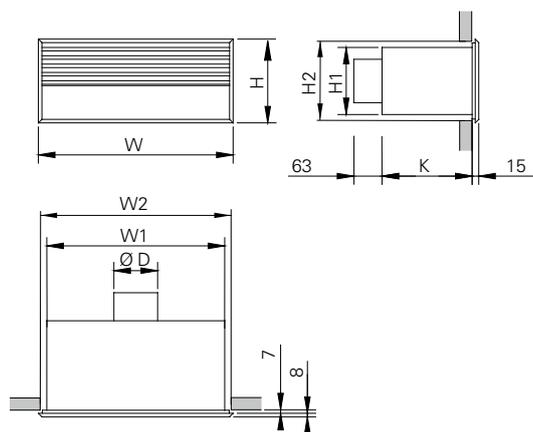


Utilisation : soufflage, reprise
 Montage mural
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 130 à 570 m³/h
 $\Delta T = +/- 11 \text{ }^\circ\text{C}$

DIMENSIONS

TLB/A (façade) + TLB/B (plénum Ø arrière)

Taille	W	W1	W2	H	H1	H2	K	ØD
100	441	403	410	191	153	160	204	99
125	441	403	410	241	203	210	204	124
160	541	503	510	241	203	210	241	159
200	741	703	710	291	253	260	280	199
250	793	751	758	341	304	311	300	249



TARIF

Débit (1) [m ³ / h]	Plénum isolé		
	Façade seule TLB/A	Piquage arrière Avec MSM TLB/B	Piquage latéral Avec MSM TLB/E
100	210	113,16	145,77
125	250	123,61	159,03
160	360	145,44	179,56
200	480	215,60	231,56
250	630	228,02	

(1) Débits donnés pour Lp(A) de 35 dB(A) tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA.

NOTA : prix d'un ensemble, ajouter le prix de la façade à celui du plénum.

DESCRIPTION

Diffuseur mural esthétique à monter en saillie, d'une finition très soignée. Le diffuseur se compose d'une façade (TLB/A) équipée de fentes avec matériau insonorisant en partie arrière. Elle est fournie avec un plénum comportant un organe de réglage et de mesure de débit (MSM) :

- plénum avec piquage arrière TLB/B,
- plénum avec piquage latéral TLB/E.

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier RAL 9003.

FIXATION

Clips.

UTILISATION

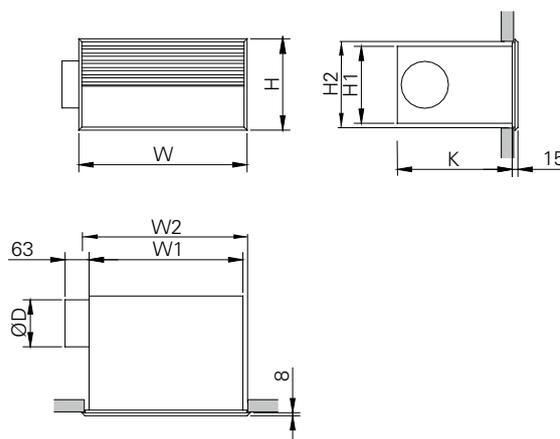
Soufflage et reprise en paroi.

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

TLB/A (façade) + TLB/E (plénum Ø latéral)

Taille	W	W1	W2	H	H1	H2	K	ØD
100	441	403	410	191	153	160	301	99
125	441	403	410	241	203	210	301	124
160	541	503	510	241	203	210	408	159
200	741	703	710	291	253	260	408	199

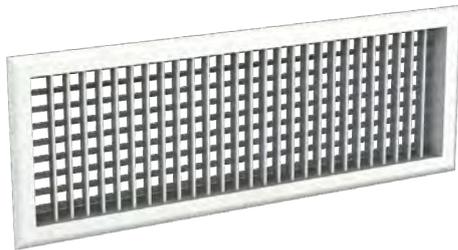


ATTÉNUATION ACOUSTIQUE

Atténuation ΔL [dB]	Fréquence [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TLB 100	18	13	15	11	10	10	13	11
TLB 125	17	13	10	13	8	10	11	11
TLB 160	16	11	7	10	8	10	11	10
TLB 200	13	8	8	10	7	10	11	10
TLB 250	1	1	3	6	4	10	10	9

WDD

GRILLE À AILETTES MOBILES



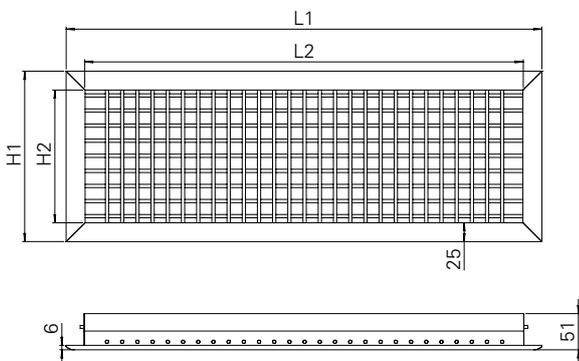
Utilisation : soufflage, reprise
 Montage mural
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 90 à 5975 m³/h
 $\Delta T = +/- 11 \text{ }^\circ\text{C}$

DIMENSIONS GRILLES

LxH*	L1	L2	H1	H2
200x100	226	176	126	76
250x100	276	226	126	76
300x100	326	276	126	76
300x150	326	276	176	126
400x150	426	376	176	126
400x200	426	376	226	176
600x200	626	576	226	176
800x200	826	776	226	176
1000x200	1026	976	226	176
600x300	626	576	326	276
800x300	826	776	326	276
1000x300	1026	976	326	276
1000x400	1026	976	426	376
1200x400	1226	1176	426	376

Profondeur WDD + damper OD = 51 + 51 mm.

* LxH : réservation à prévoir pour l'installation des grilles avec cadre à sceller ou boîte de raccordement. Sans cadre à sceller, prévoir une réservation de (L-5) x (H-5).



WDD (montage représenté sans cadre à sceller)

DESCRIPTION

Grille en aluminium légère et robuste à ailettes orientables individuellement. Elle s'utilise en soufflage comme en reprise. Installation murale.

WDD = double déflexion.

WDD-MT = WDD avec système thermostatique (voir p. 40).

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium anodisé ou peinture polyester blanche RAL 9003.

FIXATION

Clips à friction (non apparents) sur cadre à sceller (IF) ou boîte de raccordement (BDR).

ACCESSOIRES

- Damper à lames opposées en aluminium (OD).
- Cadre à sceller en aluminium (IF).
- Boîte de raccordement en acier (BDR).
- MSM : organe de mesure et de réglage de débit en option sur les BDR.

OPTIONS

- Fixation par vis apparentes ou par taquets (vis cachées).
- Modèle avec cadre plat : nous consulter.
- Autres teintes RAL : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Vk [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Portée mini [m]	Portée maxi [m]	LpA (1) [dB(A)]	NR (1)
WDD 200x100	2	90	2	2,0	3,1		
	3	136	4	2,9	4,6	11	7
	4	181	7	3,9	6,0	20	16
WDD 250x100	2	116	2	2,3	3,6		
	3	174	4	3,3	5,2	13	9
	4	232	7	4,4	6,8	22	18
WDD 300x100	2	142	2	2,5	3,9		
	3	213	4	3,7	5,7	15	10
	4	283	7	4,8	7,6	23	19
WDD 300x150	2	235	2	3,3	5,1		
	3	352	4	4,7	7,4	18	14
	4	470	7	6,2	9,7	27	23
WDD 400x150	2	320	2	3,8	5,9		
	3	480	4	5,5	8,6	21	17
	4	640	7	7,3	11,4	29	25
WDD 400x200	2	447	2	4,5	7,0	11	7
	3	671	4	6,5	10,2	23	19
	4	894	7	8,6	13,4	32	28
WDD 600x200	2	685	2	5,6	8,7	14	10
	3	1027	4	8,1	12,6	26	22
	4	1370	7	10,6	16,6	35	31
WDD 600x300	2	1074	2	7,0	10,8	17	13
	3	1611	4	10,1	15,8	30	26
	4	2148	7	13,3	20,8	38	34
WDD 800x200	2	923	2	6,5	10,1	16	12
	3	1384	4	9,4	14,7	28	24
	4	1845	7	12,3	19,3	37	33
WDD 800x300	2	1447	2	8,1	12,6	20	15
	3	2170	4	11,8	18,4	32	28
	4	2894	7	15,4	24,1	40	37
WDD 1000x200	2	1160	2	7,2	11,3	18	14
	3	1741	4	10,5	16,4	30	26
	4	2321	7	13,8	21,6	39	35
WDD 1000x300	2	1820	2	9,1	14,1	21	17
	3	2730	4	13,2	20,6	33	30
	4	3640	7	17,3	27,1	42	38
WDD 1000x400	2	2479	2	10,6	16,5	24	19
	3	3719	4	15,4	24,0	36	32
	4	4958	7	20,2	31,6	44	41
WDD 1200x400	2	2987	2	11,6	18,1	25	21
	3	4481	4	16,9	26,4	37	33
	4	5974	7	22,2	34,7	46	42

(1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne ISO tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246. Portées données pour un ΔT de +/- 11 °C.

	Débit (1) mini / maxi [m³/h]	Double déflexion		Dampers OD	Cadre à sceller IF	Débit (2) mini / maxi m³/h	Ø raccord.	Boîte de raccordement			Réglage MSM
		Anodisé WDD	RAL 9003 WDD					Standard BDR/S-T	Isolée BDR/S-T, IN=2	Isolée BDR/S-T, IN=5	
200x100	90 / 180	44,51	52,53	39,97	19,06	90/120	100	68,96	91,07	133,25	28,00
250x100	115 / 230	47,88	56,51	41,61	19,36	115/180	125	75,89	99,50	144,84	29,22
300x100	140 / 285	51,23	60,47	43,27	19,67	140/180	125	79,45	103,83	150,79	29,22
300x150	235 / 470	61,34	72,40	48,15	20,58	235/290	160	90,69	117,49	169,57	32,00
400x150	320 / 640	71,45	84,32	53,08	21,52	320/450	200	110,12	141,12	202,07	36,81
400x200	450 / 895	84,92	100,22	59,61	22,74	450/710	250	129,90	165,18	235,15	42,74
600x200	685 / 1370	111,88	132,03	72,69	25,18	685/1120	315	182,35	228,99	322,88	48,56
600x300	1075 / 2150	152,30	179,72	92,36	28,86	1075/1425	355	217,43	271,64	381,52	
800x200	920 / 1845	138,83	163,82	85,80	27,65	920/1120	315	214,96	268,63	377,40	48,56
800x300	1450 / 2895	192,71	227,41	111,99	32,58	1450/1810	400	281,05	349,02	487,91	
1000x200	1160 / 2320	165,78	195,62	98,86	30,12	1160/1425	355	268,70	334,00	467,28	
1000x300	1820 / 3640	233,14	275,12	131,59	36,25	1820/2290	450	325,36	402,91	562,01	
1000x400	2480 / 4960	300,51	354,60	164,32	42,38	2580/2830	500	386,28	477,03	663,92	
1200x400	2990 / 5975	354,41	418,21	190,51	47,31	2990/3410	500	440,09	542,48	753,91	

(1) Débits grille seule donnés entre 2 et 4 m/s. (2) Débit maxi grille + plénum donné pour une vitesse maxi de 4 m/s au piquage.

 **Taquets de fixation** (cf. Les Essentiels Grilles p. 27)

L*	Nbre**	Prix
L* < 500	2 taquets	17,83 par paire
L* > 500	4 taquets	

*Longueur de la grille. ** Nombre de taquets par grille.

GSD/GDD GRILLE À AILETTES MOBILES

Montage sur gaine circulaire



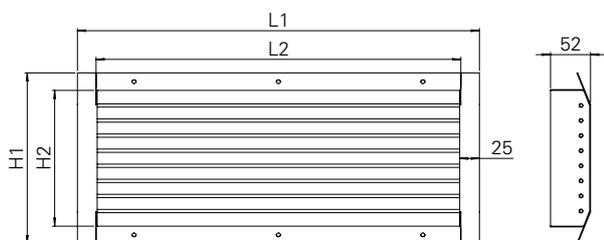
Utilisation : soufflage, reprise
 Montage mural
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 160 à 1745 m³/h
 $\Delta T = +/- 11 \text{ }^\circ\text{C}$

DIMENSIONS GRILLES

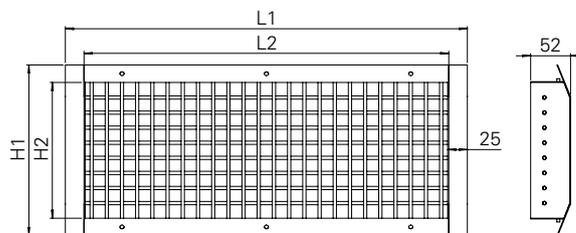
LxH*	L1	L2	H1	H2	Dimensions du conduit
415x72	450	400	107	57	160...400
495x72	530	480	107	57	160...400
575x72	610	560	107	57	160...400
415x115	450	400	150	100	315...630
495x115	530	480	150	100	315...630
575x115	610	560	150	100	315...630
495x155	530	480	190	140	630...1500
575x155	610	560	190	140	630...1500
495x195	530	480	230	180	800...1800
575x195	610	560	230	180	800...1800

Profondeur GSD/GDD + Damper OG = 52 mm + 51 mm.
 La surface effective de la grille GDD est de 62 %.
 Seules les dimensions standard sont disponibles.

* LxH : réservation à prévoir pour l'installation des grilles.



GSD



GDD

DESCRIPTION

Grille en acier pour gaines circulaires à ailettes orientables individuellement.

GSD = simple déflexion.

GDD = double déflexion.

GDD-MT = GDD avec système thermostatique (voir p. 41).

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier peint en gris RAL 7004 ou blanc RAL 9003.

FIXATION

Vis apparentes.

UTILISATION

Soufflage ou reprise.

ACCESSOIRES

- Damper à lames opposées en aluminium (OG).

OPTION

- Acier peint en blanc RAL 9003.
- Autres teintes RAL : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Ø gaine [mm]	Vk [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Portées		LpA (1) [dB(A)]	NR (1)
					mini [m]	maxi [m]		
GDD 415x72	160 à 400	2	158	2	2,0	3,1		
		3	237	4	3,0	4,7	16	12
		4	316	7	3,8	5,9	25	21
		5	395	10	4,9	7,4	31	28
GDD 495x72	160 à 400	2	189	2	1,9	2,9		
		3	284	4	3,1	4,8	17	13
		4	379	7	4,1	7,9	26	22
		5	474	10	5,2	8,1	33	29
GDD 575x72	160 à 400	2	221	2	2,7	4,2		
		3	331	4	3,6	5,7	18	14
		4	442	7	4,8	7,6	27	23
		5	552	10	5,1	8,3	34	30
GDD 415x115	315 à 630	2	277	2	2,3	3,8		
		3	415	4	3,6	5,5	20	16
		4	554	7	4,9	7,3	29	25
		5	692	10	6,0	9,4	35	32
GDD 495x115	315 à 630	2	332	2	2,9	4,5		
		3	498	4	4,1	6,4	21	17
		4	665	7	5,5	8,7	30	26
		5	831	10	7,0	10,9	37	33
GDD 575x115	315 à 630	2	388	2	2,0	4,0	10	
		3	582	4	3,6	6,0	23	19
		4	775	7	5,1	7,8	31	27
		5	969	10	6,1	9,6	38	34
GDD 495x155	630 à 1500	2	465	2	3,0	4,7	12	
		3	698	4	4,4	6,9	24	20
		4	930	7	5,9	9,1	33	29
		5	1163	10	7,2	11,3	39	36
GDD 575x155	630 à 1500	2	543	2	3,3	5,2	13	
		3	814	4	4,9	7,7	25	21
		4	1086	7	6,2	10,1	34	30
		5	1357	10	8,1	12,4	40	37
GDD 495x195	800 à 1800	2	598	2	3,4	5,3	14	
		3	897	4	5,1	8,1	26	22
		4	1196	7	6,7	10,6	34	31
		5	1495	10	8,6	13,3	41	38
GDD 575x195	800 à 1800	2	698	2	4,0	6,0	15	10
		3	1047	4	5,8	9,1	27	23
		4	1396	7	7,7	12,1	35	32
		5	1745	10	9,6	14,6	42	39

(1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne NR tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246. Portées données pour un ΔT de +/- 11 °C.

TARIF

	Débit (1) [m³/h] mini / maxi	Simple déflexion GSD RAL 7004	Double déflexion GDD RAL 7004	Damper OG
415x72	160 / 395	80,84	100,61	48,77
415x115	280 / 700	88,75	117,25	53,46
495x72	190 / 475	83,89	114,24	50,68
495x115	330 / 830	97,05	131,84	60,19
495x155	465 / 1165	108,48	147,17	61,67
575x72	220 / 550	94,05	121,26	54,14
495x195	600 / 1500	113,80	162,11	69,80
575x115	390 / 970	105,84	136,66	64,61
575x155	540 / 1360	114,24	153,30	64,61
575x195	700 / 1745	125,63	168,29	76,44

(1) Débits grille seule donnés entre 2 et 5 m/s.

WDD-MT GRILLE LONGUE PORTÉE

Système thermostatique



Utilisation : Soufflage

Hauteur de montage : > 4 m

Débit : 170 à 2685 m³/h

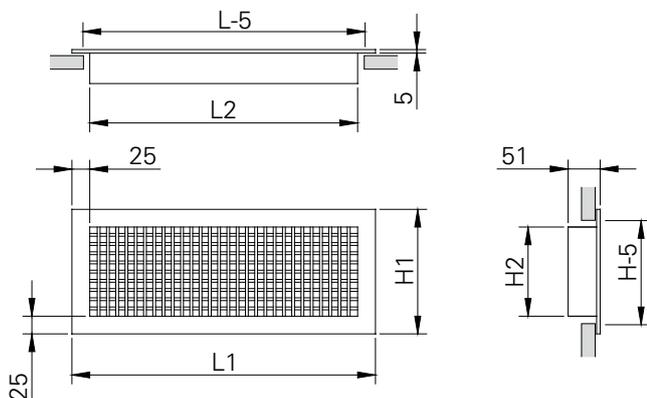
Plage d'utilisation : T > 28 °C en chauffage

DIMENSIONS GRILLES

LxH*	L1	L2	H1	H2
300x150	326	276	176	126
400x150	426	376	176	126
400x200	426	376	226	176
600x200	626	576	226	176
800x200	826	776	226	176
600x300	626	576	326	276
800x300	826	776	326	276

Profondeur WDD-MT + damper OD avec réhausse = 135 mm.

* LxH : réservation à prévoir pour l'installation des grilles avec cadre à sceller ou boîte de raccordement.



👍 Pour plus de détails sur le fonctionnement du système thermostatique, référez-vous aux Essentiels p. 118.

TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m ³ /h]	Grille WDD-MT		Damper + réhausse OD	Cadre à sceller IF	Boîte de raccordement			Réglage MSM	
		Anodisé	RAL 9003			Standard BDR/S-T	Isolée BDR/S-T, IN=2	Isolée BDR/S-T, IN=5		
300x150	169 / 335	314,08	326,22	52,96	22,64	160	90,69	117,49	169,57	32,00
400x150	235 / 470	325,19	339,33	58,39	23,67	200	110,12	141,12	202,07	36,81
400x200	350 / 700	340,01	356,82	65,57	25,01	250	129,90	165,18	235,15	42,74
600x200	603 / 1205	369,66	391,81	79,96	27,70	315	182,35	228,99	322,88	48,56
800x200	857 / 1715	399,29	426,78	94,38	30,42	315	214,96	268,63	377,40	48,56
600x300	946 / 1890	414,10	444,27	101,60	31,75	355	217,43	271,64	381,52	
800x300	1343 / 2685	458,57	496,73	123,19	35,84	400	281,05	349,02	487,91	

(1) Débits donnés à 2 et 4 m/s.

DESCRIPTION

Grille en aluminium légère et robuste à ailettes orientables par l'intermédiaire d'un système thermostatique. Le réglage est effectué de façon totalement autonome sans apport d'énergie extérieure. Installation murale.

WDD-MT = WDD avec système thermostatique.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium anodisé ou peinture polyester blanche RAL 9003.

FIXATION

Vis apparentes.

ACCESSOIRES

- Damper à lames opposées en aluminium (OD) avec réhausse pour fixation du damper sur la grille.
- Boîte de raccordement en acier (BDR).
- Cadre à sceller en aluminium (IF).

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Vk [m/s]	Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	Portées [m]		LpA (1) [dB(A)]	NR (1)
				mini	maxi		
WDD-MT 300x150	2	169	2	2,3	3,6		
	3	253	4	3,3	5,2	18	14
	4	337	7	4,4	6,8	27	23
WDD-MT 400x150	2	235	2	3,8	5,9		
	3	352	4	5,5	8,6	21	17
	4	470	7	7,3	11,4	29	25
WDD-MT 400x200	2	350	2	4,2	6,4		
	3	525	4	6,0	9,3	22	18
	4	699	7	7,9	12,3	31	27
WDD-MT 600x200	2	603	2	5,1	7,8	12	
	3	905	4	7,3	11,4	24	20
	4	1206	7	9,6	15,0	33	29
WDD-MT 800x200	2	857	2	6,4	10,0	16	12
	3	1285	4	9,3	14,5	28	24
	4	1713	7	12,2	19,1	37	33
WDD-MT 600x300	2	946	2	6,5	10,0	16	12
	3	1419	4	9,4	14,7	29	25
	4	1892	7	12,3	19,3	37	33
WDD-MT 800x300	2	1343	2	7,5	11,7	18	14
	3	2015	4	10,9	17,1	31	27
	4	2687	7	14,3	22,4	39	35

Valeurs données pour un angle de déflexion de 0° et un ΔT = -11 °C.

(1) Niveau de pression acoustique pondéré A tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

GDD-MT GRILLE LONGUE PORTÉE

Système thermostatique,
montage sur gaine circulaire

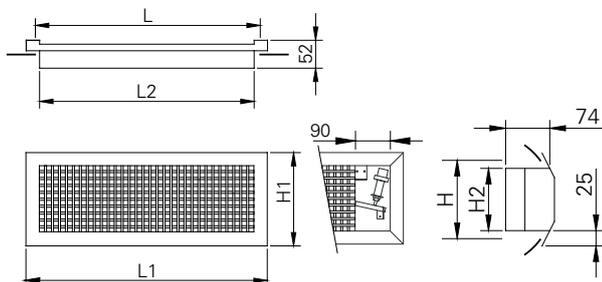


Utilisation : soufflage
Hauteur de montage : > 4 m
Débit : 220 à 1195 m³/h
Plage d'utilisation : T > 28 °C en chauffage

DIMENSIONS GRILLES

LxH	L1	L2	H1	H2	Dimensions du conduit
415x115	450	400	150	100	315...630
495x115	530	480	150	100	315...630
575x115	610	560	150	100	315...630
495x155	530	480	190	140	630...1500
575x155	610	560	190	140	630...1500
495x195	530	480	230	180	800...1800
575x195	610	560	230	180	800...1800

Profondeur GDD-MT + damper OG avec réhausse = 132 mm.



TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m ³ /h]	Grille GDD-MT	
		RAL 7004	Damper OG
415x115	220 / 445	370,15	53,46
495x115	275 / 555	462,92	60,19
575x115	330 / 665	467,86	64,61
495x155	385 / 775	393,99	61,67
575x155	465 / 930	404,58	64,61
495x195	500 / 995	411,81	69,80
575x195	600 / 1195	428,40	76,44

DESCRIPTION

Grille en aluminium légère et robuste, pour montage sur gaine circulaire, à ailettes orientables par l'intermédiaire d'un système thermostatique. Le réglage est effectué de façon totalement autonome, sans apport d'énergie extérieure. GDD-MT = GDD avec système thermostatique.

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier peint en gris RAL 7004 ou blanc RAL 9003.

FIXATION

Vis apparentes.

ACCESSOIRES

- Damper à lames opposées en aluminium (OG) avec réhausse pour fixation du damper sur la grille.

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

👍 Pour plus de détails sur le fonctionnement du système thermostatique, référez-vous aux Essentiels p. 118.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Ø gaine [mm]	V _k [m/s]	Débit [m ³ /h]	ΔP _s [Pa]	Portées [m]		LpA (1) [dB(A)]	NR (1)
					mini	maxi		
GDD-MT 415x115	315	2	222	2	1,7	3,1		
	à 630	3	332	4	3,1	4,6	19	15
		4	443	7	4,3	5,9	28	24
GDD-MT 495x115	315	2	277	2	2,3	3,8		
	à 630	3	415	4	3,6	5,5	20	16
		4	554	7	4,9	7,3	29	25
GDD-MT 575x115	315	2	332	2	2,9	4,5		
	à 630	3	498	4	4,1	6,4	21	17
		4	665	7	5,5	8,7	30	26
GDD-MT 495x155	630	2	387	2	2,7	4,2	11	
	à 1500	3	582	4	3,9	6,1	23	10
		4	774	7	5,6	8,1	32	28
GDD-MT 575x155	630	2	465	2	3	4,7	12	
	à 1500	3	698	4	4,4	6,9	24	20
		4	930	7	5,9	9,1	33	29
GDD-MT 495x195	800	2	498	2	2,8	4,6	13	
	à 1800	3	747	4	4,4	7,1	25	21
		4	996	7	5,7	9,1	33	30
GDD-MT 575x195	800	2	598	2	3,4	5,3	14	
	à 1800	3	897	4	5,1	8,1	26	22
		4	1196	7	6,7	10,6	34	31

Valeurs données pour un angle de déflexion de 0° et un ΔT = -11 °C.

(1) Niveau de pression acoustique pondéré A tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

AWE/U-MT GRILLE LONGUE PORTÉE

Système thermostatique



Utilisation : soufflage

Hauteur de montage : > 4 m

Débit : 290 à 2080 m³/h

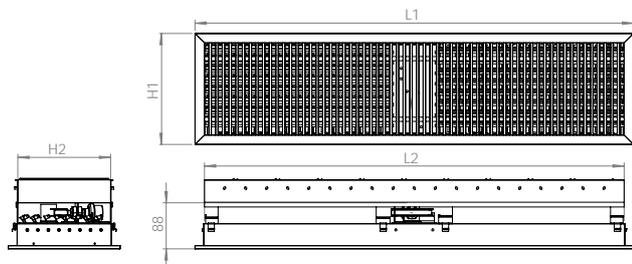
Plage d'utilisation : T > 28 °C en chauffage

DIMENSIONS GRILLES

LxH*	L1	L2	H1	H2
400x150	412	162	376	126
400x200	412	212	376	176
600x200	612	212	576	176
800x200	812	212	776	176
1000x200	1012	212	976	176

Autres dimensions : nous consulter.

* LxH : réservation à prévoir pour l'installation des grilles avec cadre à sceller ou boîte de raccordement.



👍 Pour plus de détails sur le fonctionnement du système thermostatique, référez-vous aux Essentiels p. 118.

DESCRIPTION

Grille linéaire avec cadre extérieur plat pour un aspect filant. Ailettes de façade verticales et ailettes arrière de déflexion horizontales pour orientation de la veine d'air en fonction de la température.

Système thermostatique ne nécessitant pas de raccordement électrique.

CONSTRUCTION ET FINITION

Ailettes et cadre en aluminium anodisé ou peinture polyester blanche RAL 9003.

FIXATION

- Clips à friction sur pré-cadre à sceller (IF).
- Montage sur plénum de raccordement (BDR).

ACCESSOIRES

- Cadre à sceller en aluminium (IF).
- Boîte de raccordement en acier galvanisé (BDR).
- Organe de mesure et de réglage de débit à monter dans la boîte de raccordement (MSM).

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

TARIF

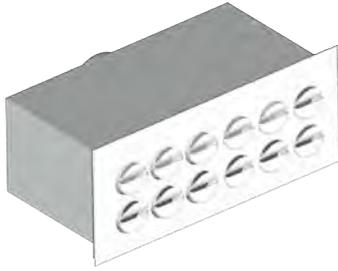
Nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Vk [m/s]	Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	LpA (1) [dB(A)]	NR
AWE/U-MT 400x150	3	290	10	25	20
	4	387	18	32	26
	5	483	29	38	32
AWE/U-MT 400x200	3	405	11	29	23
	4	540	19	35	30
	5	675	30	40	35
AWE/U-MT 600x200	3	686	11	30	25
	4	915	20	37	32
	5	1144	31	42	38
AWE/U-MT 800x200	3	1091	14	34	28
	4	1290	20	38	32
	5	1612	31	43	38
AWE/U-MT 1000x200	3	1249	11	33	28
	4	1665	20	40	35
	5	2081	31	45	41

(1) Niveau de pression acoustique pondéré A tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

TLD GRILLE MULTI-BUSES

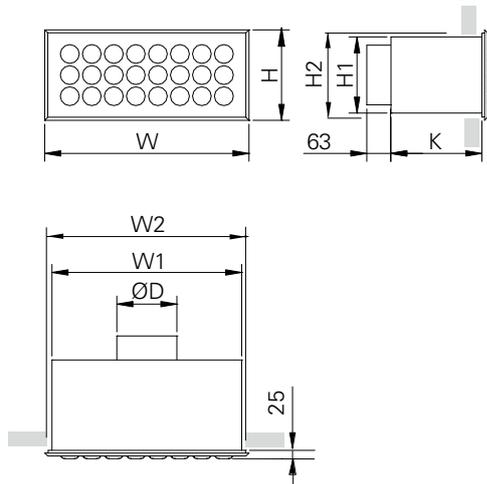


Utilisation : soufflage
 Montage mural
 Hauteur de montage : < 3 m
 Débit : 185 à 650 m³/h
 $\Delta T = +/- 12 \text{ }^\circ\text{C}$

DIMENSIONS

TLD/A (façade) + TLD/B (plénum Ø arrière)

Taille	W	W1	W2	H	H1	H2	K	ØD
100	441	403	410	191	153	160	204	99
125	441	403	410	241	203	210	204	124
160	541	503	510	241	203	210	241	159
200	741	703	710	291	253	260	280	199
250	793	751	758	341	304	311	300	249



TARIF

	Débit (1) [m ³ /h]	Plénum nu		
		Façade seule TLD/A	Piquage arrière Avec MSM TLD/B	Piquage latéral Avec MSM TLD/E
100	185	97,33	113,16	145,77
125	230	112,67	123,61	159,03
160	320	131,27	145,44	179,56
200	400	187,63	215,60	231,56
250	650	209,50	228,02	

(1) Débits donnés pour Lp(A) de 35 dB(A).

NOTA : prix d'un ensemble, ajouter le prix de la façade à celui du plénum.

DESCRIPTION

Diffuseur mural équipé de buses directionnelles permettant d'orienter le jet d'air en face avant ou vers le plafond. Façade (TLD/A) démontable.

Caisson de raccordement avec piquage arrière (TLD/B) ou latéral (TLD/E).

Organe de mesure et de réglage de débit MSM.

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier RAL 9003.

FIXATION

Clips.

UTILISATION

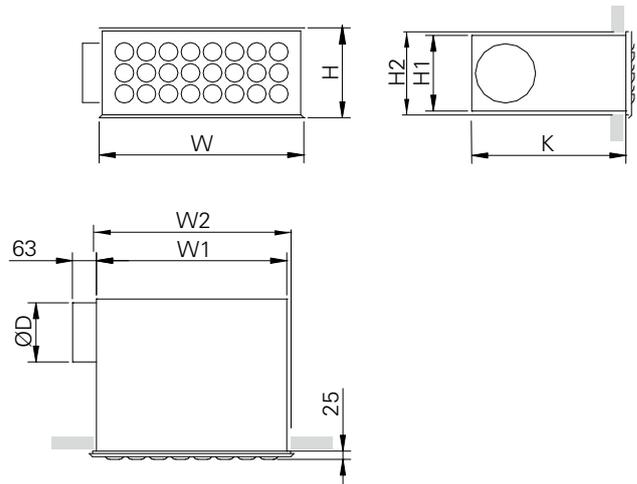
Soufflage.

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

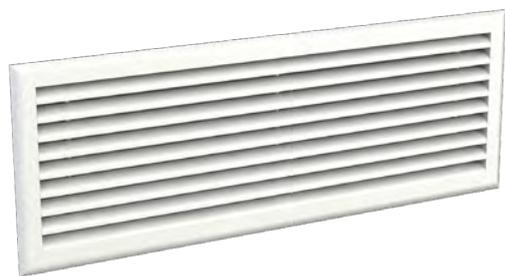
TLD/A (façade) + TLD/E (plénum Ø latéral)

Taille	W	W1	W2	H	H1	H2	K	ØD
100	441	403	410	191	153	160	301	99
125	441	403	410	241	203	210	301	124
160	541	503	510	241	203	210	408	159
200	741	703	710	291	253	260	408	199



Dimensions de réservation : W2 x H2

AHD GRILLE D'EXTRACTION



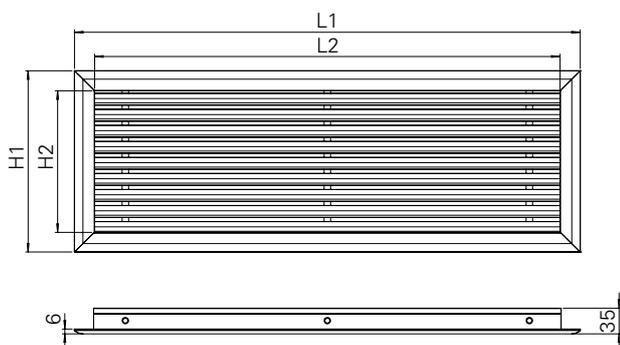
Utilisation : extraction
 Montage mural ou plafonnier (avec taquets)
 Hauteur de montage : indifférente
 Débit : 85 à 7820 m³/h

DIMENSIONS GRILLES

LxH*	L1	L2	H1	H2
200x100	226	176	126	76
250x100	276	226	126	76
200x200	226	176	226	176
300x150	326	276	176	126
300x300	326	276	326	276
400x200	426	376	226	176
400x400	426	376	426	376
500x500	526	476	526	476
600x300	626	576	326	276
600x400	626	576	426	376
800x400	826	776	426	376
1000x400	1026	976	426	376
1200x400	1226	1176	426	376
570x270	596	546	296	246
570x570	596	546	596	546
1170x570	1196	1146	596	546

La surface de passage libre des grilles AHD est de 75 %.
 Profondeur AHD + damper OD = 35 + 51 mm.

* LxH : réservation à prévoir pour l'installation des grilles avec cadre à sceller ou boîte de raccordement. Sans cadre à sceller, prévoir une réservation de (L-5) x (H-5).



AHD pour montage mural
 (montage représenté sans cadre à sceller)

DESCRIPTION

Grille spécialement destinée à la reprise d'air.
 Très esthétique, les ailettes sont robustes et leur courbure laisse le passage maximum d'air tout en masquant l'intérieur des appareils.

Les modèles carrés sont pourvus d'ailettes inversées (symétrie des ailettes).

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium anodisé ou peinture polyester blanche RAL 9003.

FIXATION

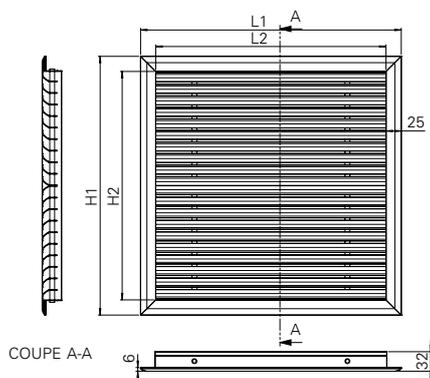
Clips à friction (non apparents) sur cadre à sceller (IF) ou boîte de raccordement (BDR).

ACCESSOIRES

- Damper à lames opposées en aluminium (OD).
- Boîte de raccordement en acier (BDR).
- Cadre à sceller en aluminium (IF).

OPTIONS

- Fixation par vis apparentes ou par taquets (vis cachées).
- Autres teintes RAL : nous consulter.



AHD pour montage en faux-plafond 600x600
 (AHD 570x570)

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Vk [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	LpA (1) [dB(A)]	NR (1)
AHD 200x100	2	84	20	19	15
	3	126	45	28	24
	4	168	80	35	32
AHD 250x100	2	108	20	20	15
	3	162	45	30	25
	4	216	80	37	33
AHD 200x200	2	195	20	23	19
	3	293	45	34	30
	4	389	80	41	38
AHD 300x150	2	219	20	25	20
	3	329	45	35	31
	4	437	80	42	39
AHD 300x300	2	479	20	30	26
	3	720	45	40	37
	4	958	80	47	44
AHD 400x200	2	416	20	29	25
	3	625	45	39	35
	4	832	80	46	43
AHD 400x400	2	889	20	34	30
	3	1336	45	44	41
	4	1777	80	51	48
AHD 500x500	2	1424	20	37	33
	3	2142	45	47	44
	4	2848	80	54	52

Taille L x H	Vk [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	LpA (1) [dB(A)]	NR (1)
AHD 600x300	2	999	20	35	31
	3	1503	45	45	42
	4	1998	80	52	50
AHD 600x400	2	1361	20	37	33
	3	2047	45	47	44
	4	2723	80	54	52
AHD 800x400	1,5	1375	12	31	27
	2	1834	20	38	34
	3	2758	45	48	45
AHD 1000x400	1,5	1730	12	33	29
	2	2307	20	40	37
	3	3469	45	50	47
AHD 1200x400	1,5	2084	12	34	30
	2	2779	22	41	38
	3	4179	48	51	48
AHD 570x270	2	750	20	30	26
	3	1275	45	43	40
	4	1700	80	50	47
AHD 570x570	2	1874	20	39	36
	3	2818	45	49	46
	4	3748	80	56	54
AHD 1170x570	1,5	2935	12	36	32
	2	3910	20	43	40
	3	5865	45	53	50

(1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne ISO tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m³/h]	Grille		Dampers OD	Cadre à sceller IF	Débit (2) mini / maxi [m³/h]	Boîte de raccordement		
		Anodisé AHD	RAL 9003 AHD				Ø raccord.	Standard BDR/S-T	Isolée BDR/S-T, IN=2
200x100	85 / 170	35,50	41,92	43,97	20,96	42 / 120	100	68,96	91,07
250x100	110 / 215	38,49	45,41	45,77	21,29	54 / 180	125	75,89	99,50
200x200	195 / 390	47,33	55,82	51,19	22,29	98 / 290	160	85,14	110,75
300x150	220 / 440	50,26	59,34	52,96	22,69	110 / 290	160	90,69	117,49
300x300	480 / 960	76,85	90,72	69,16	25,70	240 / 710	250	125,15	159,42
400x200	415 / 830	71,00	83,74	65,57	25,01	210 / 710	250	129,90	165,18
400x400	890 / 1775	118,26	139,50	94,38	30,42	450 / 1425	355	189,89	238,15
500x500	1425 / 2850	171,44	202,24	126,78	36,50	720 / 1810	400	246,22	306,67
600x300	1000 / 2000	130,03	153,43	101,60	31,75	500 / 1425	355	217,43	271,64
600x400	1360 / 2725	165,53	195,25	123,19	35,84	690 / 1810	400	236,42	294,74
800x400	1835 / 3670	212,79	251,07	151,94	41,20	920 / 1810	400	306,36	379,82
1000x400	2310 / 4610	260,05	306,81	180,75	46,62	1160 / 2830	500	386,28	477,03
1200x400	2780 / 5560	307,31	362,56	209,56	52,04	1400 / 2830	500	440,09	542,48
570x270	750 / 1700	114,63	135,23	92,17	30,02	418 / 1120	315	190,10	238,41
570x570	1875 / 3750	215,64	254,46	153,71	41,57	944 / 1810	400	278,80	346,28
1170x570	3910 / 7820	417,74	492,87	276,83	64,67	1950 / 3910	2x450	505,89	620,15

(1) Débits donnés à 2 et 4 m/s.

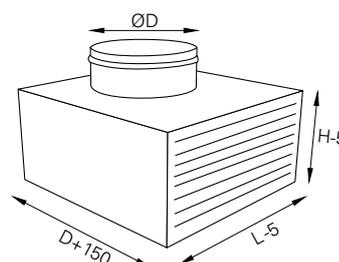
(2) Débit maxi grille + plénum donné pour une vitesse maxi de 4 m/s au piquage.

👍 Taquets de fixation (cf. Les Essentiels Grilles p. 27)

L*	Nbre**	Prix
L* < 500	2 taquets	17,83 par paire
L* > 500	4 taquets	

*Longueur de la grille. ** Nombre de taquets par grille.

👍 Ne pas oublier la boîte de raccordement BDR (cf. BDR p. 124)



AGC/GCI GRILLE D'EXTRACTION

À résille



Utilisation : extraction
 Montage mural ou plafonnier (avec taquets)
 Hauteur de montage : indifférente
 Débit : 145 à 12035 m³/h

DIMENSIONS GRILLES

LxH*	L1	L2	H1	H2
200x100	226	176	126	76
300x150	326	276	176	126
300x300	326	276	326	276
400x200	426	376	226	176
500x300	526	476	326	276
600x300	626	576	326	276
600x400	626	576	426	376
800x400	826	776	426	376
570x270	596	546	296	246
570x570	596	546	596	546
1170x570	1196	1146	596	546

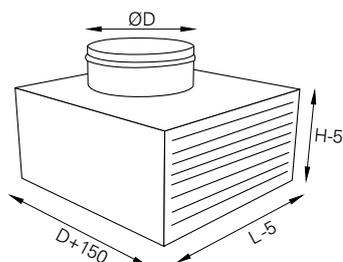
La surface de passage des grilles AGC est de 92 %.

Dimensions spéciales : nous consulter.

Profondeur AGC + damper OD = 32 + 51 mm.

* LxH : réservation à prévoir pour l'installation des grilles avec cadre à sceller ou boîte de raccordement. Sans cadre à sceller, prévoir une réservation de (L-5) x (H-5).

👍 Ne pas oublier la boîte de raccordement BDR (cf. BDR p. 124)



DESCRIPTION

Grille à résille particulièrement adaptée à la reprise de débits importants dans tous types de locaux.

AGC = résille standard (maille 13x13).

GCI = AGC avec résille inclinée à 45° (maille 13x13).

AGC/S = AGC sans cadre pour reprise en vrac.

GCI/S = AGC sans cadre avec résille inclinée à 45° pour reprise en vrac.

CONSTRUCTION ET FINITION

Cadre en aluminium anodisé ou peinture polyester blanche RAL 9003. Résille en aluminium brut.

AGC/S : RAL 9003.

La grille AGC/S comporte un cadre en U sur le pourtour.

FIXATION

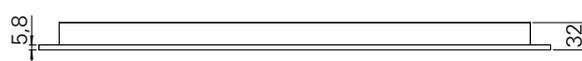
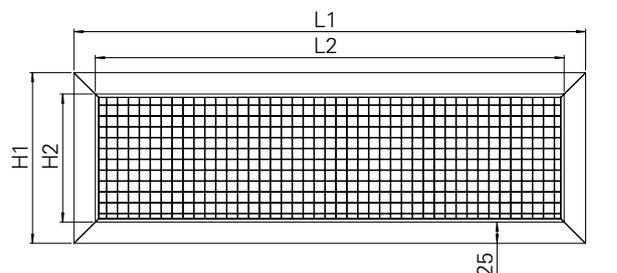
Clips à friction (non apparents) sur cadre à sceller (IF) ou boîte de raccordement (BDR) pour les modèles avec cadre uniquement. Fixation par taquets possible pour modèles avec cadre et maille droite.

ACCESSOIRES

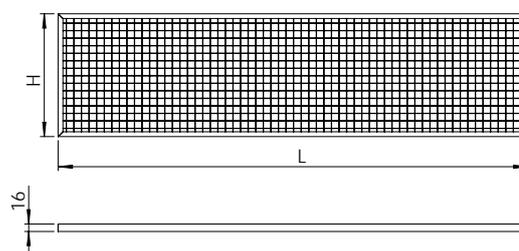
- Damper à lames opposées en aluminium (OD).
- Boîte de raccordement en acier (BDR).
- Cadre à sceller en aluminium (IF).

OPTIONS

- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Dimensions sur mesure : nous consulter.
- Montage en bandeau.



AGC (montage représenté sans cadre à sceller)



AGC/S

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Vk [m/s]	Débit [m³/h]	ΔP1s* [Pa]	LpA (1) [dB(A)]	Taille L x H	Vk [m/s]	Débit [m³/h]	ΔP2s* [Pa]	LpA (1) [dB(A)]
AGC 200x100	3	144	11	12	GCI 200x100	1	48	6	
	4	193	19	21		2	96	25	16
	5	241	31	30		3	144	54	26
AGC 300x150	3	376	11	16	GCI 300x150	1	125	6	
	4	501	19	24		2	250	25	19
	5	626	31	33		3	376	54	30
AGC 300x300	3	823	11	19	GCI 300x300	1	238	6	
	4	1097	19	28		2	476	25	22
	5	1371	31	36		3	715	54	32
AGC 400x200	3	715	11	18	GCI 400x200	1	274	6	
	4	953	19	27		2	548	25	22
	5	1191	31	36		3	823	54	32
AGC 500x300	3	1419	11	21	GCI 500x300	1	473	6	
	4	1892	19	30		2	946	25	24
	5	2365	31	38		3	1419	54	35
AGC 600x300	3	1717	11	22	GCI 600x300	1	572	6	
	4	2289	19	31		2	1145	25	25
	5	2862	31	39		3	1717	54	35
AGC 600x400	3	2339	11	23	GCI 600x400	1	780	6	11
	4	3119	19	32		2	1559	25	26
	5	3898	31	40		3	2339	54	37
AGC 800x400	3	3151	11	24	GCI 800x400	1	1050	6	13
	4	4202	19	33		2	2101	25	28
	5	5252	31	42		3	3151	54	38
AGC 570x270	3	1450	11	22	GCI 570x270	1	483	6	14
	4	2290	19	31		2	967	25	29
	5	2862	31	39		3	1450	54	39
AGC 570x570	3	3220	11	24	GCI 570x570	1	1073	6	13
	4	4293	19	33		2	2146	25	28
	5	5366	31	42		3	3220	54	38
AGC 1170x570	3	6758	11	28	GCI 1170x570	1	2253	6	16
	4	9010	19	36		2	4505	25	31
	5	11263	31	45		3	6758	54	41
AGC/S 595x595	3	3521	11	25	GCI/S 595x595	1	1173	6	13
	4	4695	19	33		2	2346	25	28
	5	5869	31	42		3	3519	54	38
AGC/S 1195x595	3	7221	11	28	GCI/S 1195x595	1	2407	6	16
	4	9628	19	36		2	4814	25	31
	5	12036	31	45		3	7221	54	41

(1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne ISO tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

ΔP1s* : valeurs de perte de charge avec ailettes droites AGC.

ΔP2s* : valeurs de perte de charge avec ailettes à 45° GCI.

 **Taquets de fixation pour AGC** (cf. Les Essentiels Grilles p. 27)

L*	Nbre**	Prix
L* < 500	2 taquets	17,83 par paire
L* > 500	4 taquets	

*Longueur de la grille. ** Nombre de taquets par grille.

TARIF

	AGC - Débit (1) mini / maxi [m³/h]	Grille (maille droite)		GCI - Débit (2) mini / maxi [m³/h]	Grille incl. RAL 9003 GCI	Damper OD	Cadre à sceller IF	Boîte de raccordement		
		Anodisé AGC	RAL 9003 AGC					Ø raccord.	Standard BDR/S-T	Isolée BDR/S-T, IN=2
200x100	145 / 240	44,00	52,76	50 / 145	65,98	43,97	20,96	100	68,96	91,07
300x150	375 / 625	55,21	66,26	125 / 375	82,76	52,96	22,64	160	90,69	117,49
300x300	825 / 1370	75,40	90,46	240 / 715	113,05	69,16	25,70	250	125,15	159,42
400x200	715 / 1190	70,94	85,11	275 / 825	106,36	65,57	25,01	250	129,90	165,18
500x300	1420 / 2365	102,34	122,81	475 / 1420	153,48	90,78	29,76	315	181,88	228,41
600x300	1715 / 2860	115,78	138,93	570 / 1715	173,67	101,60	31,75	355	217,43	271,64
600x400	2340 / 3900	142,72	171,27	780 / 2340	214,05	123,19	35,84	400	236,42	294,74
800x400	3150 / 5250	178,63	214,33	1050 / 3150	267,87	151,94	41,20	400	306,36	379,82
570x270	1450 / 2860	104,07	124,87	480 / 1450	156,10	92,17	30,02	315	190,10	238,41
570x570	3220 / 5365	180,81	216,96	1075 / 3220	271,21	153,71	41,57	400	278,80	346,28
1170x570	6760 / 11265	334,29	401,16	2255 / 6760	501,38	276,83	64,67	2x450	505,89	620,15
595x595*	3520 / 5870	193,86	58,52	1175 / 3520	290,79					
1195x595*	7220 / 12035	354,09	424,92	2405 / 7220	531,11					

(1) Débits donnés à 3 et 5 m/s. (2) Débits donnés à 1 et 3 m/s. * : Grilles sans cadre

HDF GRILLE D'EXTRACTION

Ouvrante avec filtre



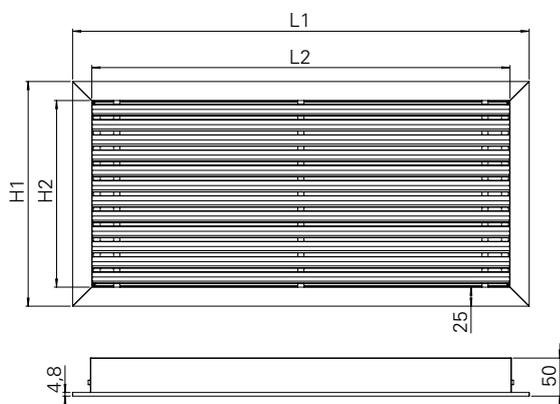
Utilisation : extraction filtrée
 Montage mural ou plafonnier
 Hauteur de montage : indifférente
 Débit : 420 à 2 320 m³/h

DIMENSIONS GRILLES

LxH*	L1	L2	H1	H2
570x270	595	545	295	245
570x570	595	545	595	545

La surface de passage des grilles HDF est de 75 %.

* LxH : réservation à prévoir pour l'installation des grilles avec boîte de raccordement.



DESCRIPTION

Grille spécialement destinée à la reprise d'air équipée d'un filtre de type G3 (filtre fourni). Les ailettes sont robustes et leur courbure laisse un maximum de passage d'air. L'ensemble des ailettes pivote autour d'un axe permettant l'accès au filtre sans démontage de la grille.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium anodisé ou peinture polyester blanche RAL 9003.

FIXATION

Par vis cachées à implanter dans l'épaisseur du cadre après ouverture de la grille.

ACCESSOIRES

- Filtre de rechange.
- Boîte de raccordement (BDR) spéciale HDF.

OPTION

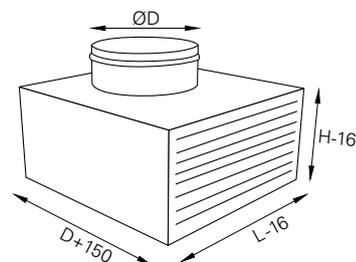
- Autres teintes RAL : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Vk [m/s]	Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	LpA (1) [dB(A)]	NR (1)
HDF 570x270	1	419	26	11	
	1,5	628	50	24	18
	2	837	80	34	31
	2,5	1044	114	43	41
HDF 570x570	1	932	26	15	
	1,5	1397	50	28	22
	2	1861	80	38	34
	2,5	2322	114	47	45

(1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne ISO tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

👍 Ne pas oublier la boîte de raccordement BDR spéciale HDF (cf. BDR p. 124)



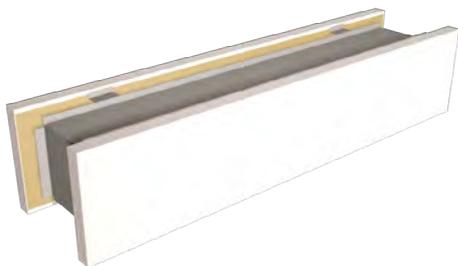
TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m ³ /h]	Grille			Filtre de rechange FI	Débit (2) mini / maxi [m ³ /h]	Boîte de raccordement spéciale HDF		
		Anodisé HDF	RAL 9003 HDF				Ø raccord.	Nue BDR SP	Isolée BDR, IN=2 SP
570x270	420 / 1045	212,77	239,38		56,38	420 / 1045	315	190,10	238,41
570x570	930 / 2320	299,23	319,18		69,96	930 / 1810	400	278,80	346,28

(1) Débits donnés à 1 et 2,5 m/s. (2) Débit maxi grille + plénum donné pour une vitesse maxi de 2,5 m/s au piquage.

TVA GRILLE DE TRANSFERT ACOUSTIQUE

Montage mural en saillie



Utilisation : transfert acoustique
 Montage mural horizontal
 Hauteur de montage : indifférente
 Débit : 35 à 400 m³/h

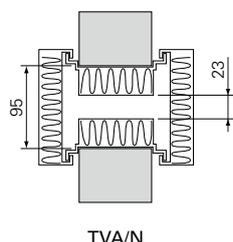
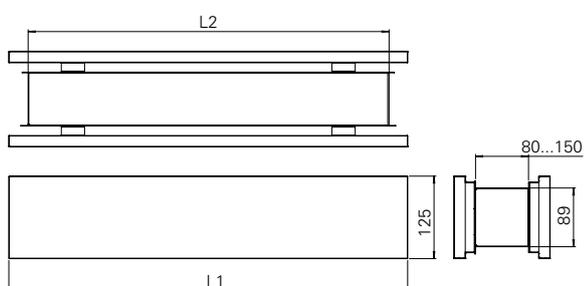
DIMENSIONS GRILLES

LxH	L1	L2
600x100	600	545
700x100	700	660
800x100	800	760
900x100	900	860
1000x100	1000	960

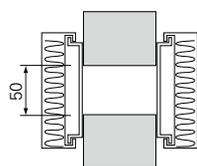
Réservation à prévoir pour l'installation des grilles :

TVA/N : L2+5 x H 95 mm

TVA/B : L2+5 x H 50 mm



TVA/N



TVA/B

TARIF

	Façade et cadre TVA/N	Façade seule TVA/B
600x100	146,24	98,90
700x100	166,03	120,09
800x100	176,63	130,00
900x100	190,74	139,88
1000x100	209,80	144,11

DESCRIPTION

Ces grilles s'imposent pour réduire le niveau de bruit allant d'un local à un autre, tout en occultant l'ouverture ménagée pour le passage de l'air. L'air transféré est diffusé selon 4 directions.

Les deux modèles ont le même aspect extérieur.

TVA/N : cadre télescopique insonorisé + 2 panneaux de façade insonorisés.

TVA/B : 2 panneaux de façade insonorisés uniquement permettant un montage quelle que soit l'épaisseur de la paroi.

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier, peinture polyester blanche RAL 9003.

FIXATION

Vis non apparentes (non fournies).

OPTIONS

- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Autres épaisseurs de cadre télescopique pour TVA/N : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	TVA/N		TVA/B	
	Qmin	Qmax	Qmin	Qmax
TVA 600x100	35	210	35	240
TVA 700x100	35	240	35	280
TVA 800x100	35	260	35	310
TVA 900x100	35	300	35	320
TVA 1000x100	35	320	35	400

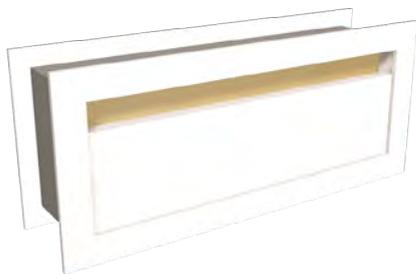
Qmax donné pour une perte de charge de 30 Pa.

ATTÉNUATION ACOUSTIQUE

Atténuation ΔL [dB]	Fréquence [Hz]					
	125	250	500	1000	2000	4000
TVA/N 600x100	20	19	17	26	38	39
TVA/N 700x100	19	19	16	26	37	38
TVA/N 800x100	17	18	16	26	36	37
TVA/N 900x100	16	17	15	26	34	37
TVA/N 1000x100	15	16	14	25	33	37
TVA/B 600x100	18	21	17	22	31	36
TVA/B 700x100	17	20	16	21	31	35
TVA/B 800x100	16	19	15	20	30	34
TVA/B 900x100	15	18	14	19	30	33
TVA/B 1000x100	14	17	14	19	29	33

TVB GRILLE DE TRANSFERT ACOUSTIQUE

Montage mural encastré

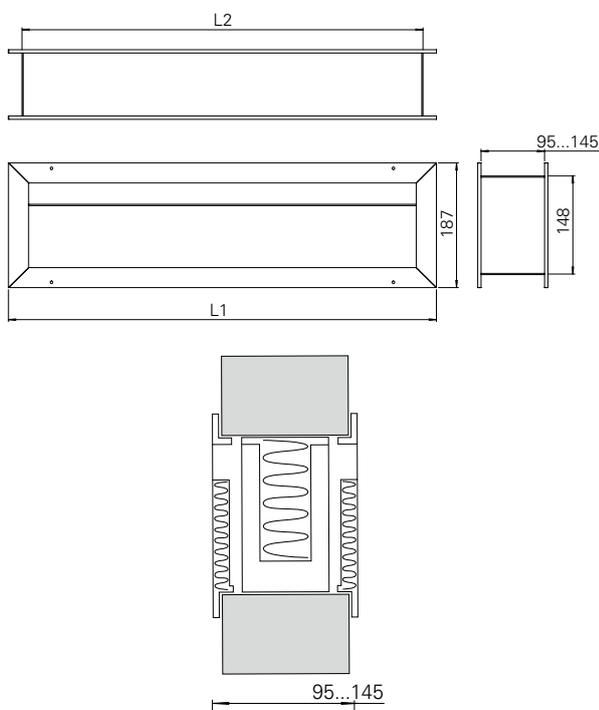


Utilisation : transfert acoustique
 Montage mural horizontal
 Hauteur de montage : indifférente
 Débit : 36 à 350 m³/h

DIMENSIONS GRILLES

LxH	L1	L2
400x150	437	397
500x150	537	497
600x150	637	597
700x150	737	697
800x150	837	797
900x150	937	897
1000x150	1037	997

Réservation à prévoir pour l'installation des grilles :
 L2+5 x H 155 mm.



DESCRIPTION

Grille de transfert acoustique conçue pour un montage encastré. Elle est constituée d'une chicane intérieure et de deux panneaux de façade. L'atténuation acoustique obtenue est supérieure à celle des TVA. L'air est diffusé grâce à une fente rectangulaire longitudinale du panneau de façade. Un cadre télescopique permet l'adaptation à différentes épaisseurs de paroi.

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier, peinture polyester blanche RAL 9003.

FIXATION

Par vis (non fournies).

OPTIONS

- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Modèle pour cloison épaisseur 70-120 mm : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	TVB			
	Qv à 10 Pa (m ³ /h)	Qv à 15 Pa (m ³ /h)	Qv à 20 Pa (m ³ /h)	Qv à 50 Pa (m ³ /h)
TVB 400x150	36	44	51	80
TVB 500x150	47	58	66	105
TVB 600x150	72	88	101	160
TVB 700x150	98	120	139	220
TVB 800x150	130	159	183	290
TVB 900x150	145	178	206	325
TVB 1000x150	157	192	221	350

ATTÉNUATION ACOUSTIQUE

Atténuation ΔL [dB]	Fréquence [Hz]					
	125	250	500	1000	2000	4000
TVB 400x150	24	22	21	34	42	42
TVB 500x150	23	20	20	33	42	42
TVB 600x150	21	19	19	31	42	42
TVB 700x150	20	18	19	30	41	42
TVB 800x150	19	18	18	30	40	42
TVB 900x150	18	18	17	30	40	42
TVB 1000x150	17	17	17	28	38	42

TARIF

	TVB (façade + cadre)
400x150	180,37
500x150	217,59
600x150	246,84
700x150	272,39
800x150	288,45
900x150	319,87
1000x150	358,57

TVC GRILLE DE TRANSFERT À CHEVRONS



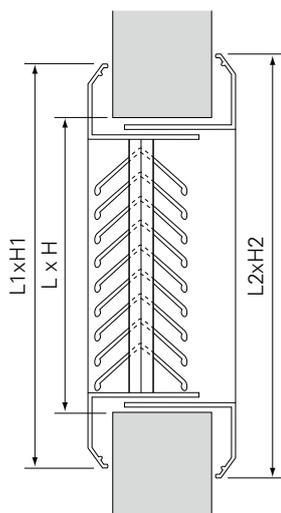
Utilisation : transfert
 Montage mural
 Hauteur de montage : indifférente
 Débit : 35 à 1120 m³/h

DIMENSIONS GRILLES

LxH	L1	L2	H1	H2
200x100	226	231	126	131
300x100	326	331	126	131
300x150	326	331	176	181
300x200	326	331	226	231
400x200	426	431	226	231
400x300	426	431	326	331
500x200	526	531	226	231
500x300	526	531	326	331
600x200	626	631	226	231
600x300	626	631	326	331
600x400	626	631	426	431

Possibilité de dimensions spéciales dans la limite de 1000 x 600 mm.

Réservation à prévoir pour l'installation des grilles :
 (L-10) x (H-10).



👍 Épaisseur de grille réglable :
 - 25 mm dans paroi,
 - 25 à 50 mm dans porte.

DESCRIPTION

Grille à chevrons, particulièrement robuste, totalement hermétique aux regards. Elle s'adapte parfaitement au bas des portes.

Pour une finition soignée, elle est équipée d'un contre-cadre en face opposée (OF/TVC).

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium anodisé ou peinture polyester blanche RAL 9003.

FIXATION

Vis apparentes (non fournies).

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

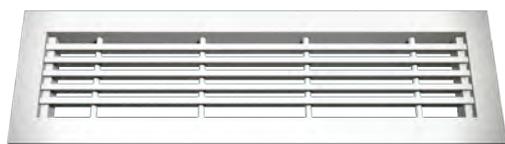
Taille L x H	Vk [m/s]	Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	LpA [dB(A)]	NR
TVC 200 x 100	1	35	9	25	22
	1,5	52	20	29	24
	2	69	35	32	28
TVC 300 x 150	1	90	9	28	26
	1,5	135	20	32	28
	2	180	35	36	31
TVC 300 x 200	1	126	9	30	28
	1,5	189	20	33	29
	2	252	35	37	33
TVC 400 x 200	1	172	9	31	29
	1,5	257	20	35	31
	2	343	35	38	34
TVC 400 x 300	1	269	9	33	31
	1,5	403	20	36	33
	2	538	35	40	36
TVC 500 x 300	1	341	9	35	33
	1,5	511	20	38	34
	2	681	35	42	38
TVC 600 x 300	1	412	9	35	33
	1,5	618	20	38	34
	2	824	35	42	38
TVC 600 x 400	1	561	9	36	34
	1,5	842	20	39	36
	2	1123	35	43	39

TARIF

	TVC + OF (grille + contre-cadre)	
	Anodisé	RAL 9003
200x100	52,62	62,07
300x150	74,15	87,50
300x200	87,09	102,79
400x200	104,33	123,11
400x300	138,81	163,76
500x300	164,66	194,32
600x300	190,52	224,83
600x400	242,30	285,85

NOTA : la grille est vendue avec son contre-cadre.

FLE/FLU GRILLE DE SOL



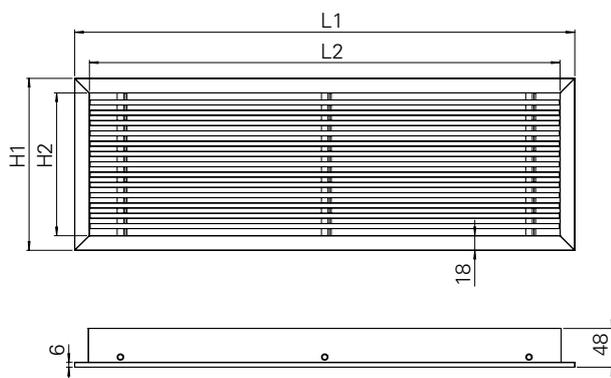
Utilisation : soufflage, reprise
 Montage au sol
 Débit : 125 à 1835 m³/h
 ΔT = +/- 11 °C

DIMENSIONS GRILLES

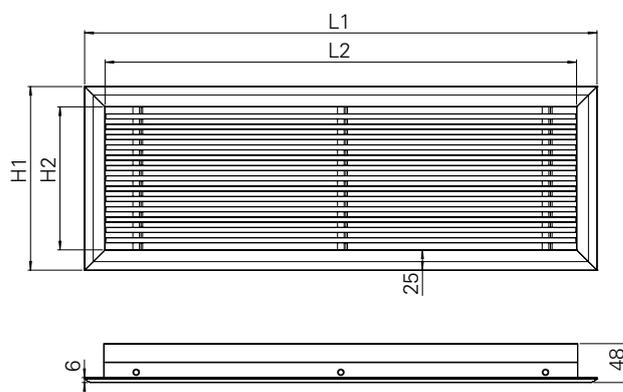
LxH*	Cadre plat				Cadre bombé	
	L2	H2	L1	H1	L1	H1
300x100	276	76	312	112	326	126
300x150	276	126	312	162	326	176
400x150	376	126	412	162	426	176
600x100	576	76	612	112	626	126
600x150	576	126	612	162	626	176
800x150	776	126	812	162	826	176
1000x100	976	76	1012	112	1026	126
1000x150	976	126	1012	162	1026	176
1000x200	976	176	1012	212	1026	226

Possibilité de dimensions spéciales dans la limite de 1500x300 mm (cadre plat) et 1000x300 mm (cadre bombé). Au-delà de 1500 mm, montage en bandeau. Profondeur FLE/U + damper = 48 + 51 mm.

* LxH : réservation à prévoir pour l'installation des grilles.



Cadre plat de 18 mm (type A)



Cadre bombé de 25 mm (type B)

DESCRIPTION

Grille pour pose en plancher, renforcée latéralement par un peigne destiné à assurer une résistance aux charges.

FLE = angle de déflexion 15°.

FLU = angle de déflexion 0°.

Cadre plat pour montage affleurant.

Cadre bombé pour montage en recouvrement.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium avec protection anodique.

La peinture est fortement déconseillée sur ce type de produit.

FIXATION

Clips à friction (non apparents) sur cadre à sceller.

ACCESSOIRES

- Damper à lames opposées en aluminium (OD).
- Cadre à sceller en aluminium (IF).

OPTIONS

- Montage en bandeau.
- Double anodisation (=20 µm) pour les applications de type piscine : nous consulter.

CHARGE ADMISSIBLE

Résistance mécanique : classement K3, selon norme NF -EN 1253-2, rapport d'essai du CSTB n° CAPE AT 16-009.

Pour rappel, classe K3 : « Zones non soumises à la circulation de véhicules, telles que les locaux collectifs, les bâtiments commerciaux et certains bâtiment publics ».

A titre indicatif, pour une grille FLE 1000x100, charge maximale admissible = 3 000 Kg/m² = 3 000 x 0,1 = 300 Kg.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Vk [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Portées		LpA (1) [dB(A)]	NR (1)
				mini [m]	maxi [m]		
FLE/FLU 300x100	2	123	7	1,4	2,0		
	3	185	15	2,1	3,0	16	11
	4	246	27	2,8	4,0	25	19
FLE/FLU 300x150	2	191	6	1,6	2,4		
	3	287	14	2,5	3,6	18	13
	4	383	25	3,3	4,7	26	21
FLE/FLU 400x150	2	261	6	1,8	2,6		
	3	391	13	2,7	4,0	20	14
	4	521	23	3,7	5,3	28	23
FLE/FLU 600x100	2	257	6	1,8	2,6		
	3	385	13	2,7	3,9	20	14
	4	514	23	3,7	5,2	28	23
FLE/FLU 600x150	2	399	5	2,1	3,0	13	
	3	599	10	3,1	4,5	23	18
	4	799	18	4,2	6,0	32	27
FLE/FLU 800x150	2	538	4	2,2	3,3	16	11
	3	807	8	3,4	4,9	27	22
	4	1076	14	4,6	6,5	36	31
FLE/FLU 1000x100	2	435	4	2,1	3,1	13	
	3	653	10	3,2	4,6	24	19
	4	870	17	4,3	6,2	33	28
FLE/FLU 1000x150	2	677	3	2,4	3,5	19	14
	3	1015	6	3,6	5,2	30	26
	4	1353	10	4,8	6,9	39	35
FLE/FLU 1000x200	2	918	3	2,6	3,7	25	20
	3	1377	6	3,9	5,6	37	33
	4	1836	10	5,2	7,4	46	42

(1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne NR tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246. Portées données pour un ΔT de - 11 °C.

TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m³/h]	Cadre de 18 mm		Cadre de 25 mm		Damper OD	Cadre à sceller IF
		0° Vert. FLU/A	15° Vert. FLE/A	0° Vert. FLU/B	15° Vert. FLE/B		
300x100	125 / 245	106,10	104,27	106,10	104,27	47,60	21,64
300x150	190 / 385	121,43	119,40	121,43	119,40	52,96	22,64
400x150	260 / 520	136,76	134,44	136,76	134,44	58,39	23,67
600x100	260 / 515	136,76	134,44	136,76	134,44	58,39	23,67
600x150	400 / 800	167,42	164,54	167,42	164,54	69,16	25,70
800x150	540 / 1075	198,08	194,72	198,08	194,72	80,00	27,70
1000x100	435 / 870	177,64	174,57	177,64	174,57	72,78	26,37
1000x150	680 / 1355	228,75	224,81	228,75	224,81	90,77	29,74
1000x200	920 / 1835	279,85	274,97	279,85	274,97	108,75	33,13

(1) Débits donnés à 2 et 4 m/s.

GSP GRILLE DE SOL

Spéciale piscine



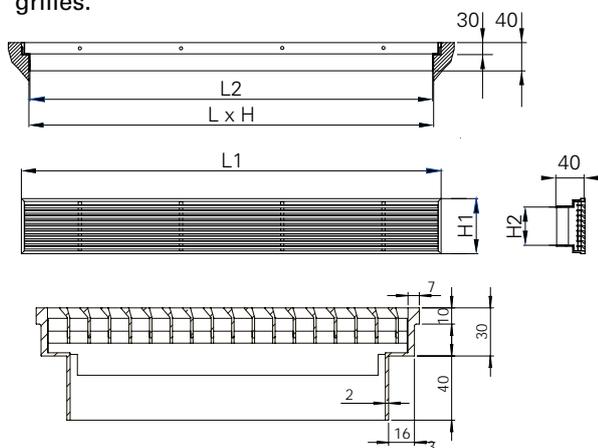
Utilisation : soufflage, reprise
 Montage au sol pour piscine
 Débit : 200 à 1200 m³/h
 ΔT = +/- 11 °C

DIMENSIONS GRILLES

LxH*	L1	L2	H1	H2
1000x75	1037	995	112	70
1000x100	1037	995	137	95
1000x150	1037	995	187	145
1000x200	1037	995	237	195

La surface libre de passage est de 50 %.
 Une grille d'angle de 500x500 mm est également disponible.

* LxH : réservation à prévoir pour l'installation des grilles.



SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Vk [m/s]	Fentes actives	Débit [m ³ /h]	Portées		LpA (1) [dB(A)]	NR (1)
				mini [m]	maxi [m]		
GSP 1000x75	1	6	200	1,8	2,7	<15	<15
	2,1		450	2,2	3,1	30	24
GSP 1000x100	1,1	8	300	2,1	3,1	20	15
	2,2		600	2,5	3,6		
GSP 1000x150	1,2	12	450	2,4	3,5	22	17
	2,3		900	2,8	4,0	26	22
GSP 1000x200	1,3	16	650	2,6	3,7	28	23
	2,4		1200	3,3	4,7	35	30

(1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne NR tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246. Portées données pour un ΔT de - 11 °C.

DESCRIPTION

Grille de sol spéciale piscine avec anodisation renforcée pour le soufflage ou la reprise. Elle est constituée d'un cadre et d'un bloc ailettes amovible. Les ailettes sont inclinées à 15°. La double anodisation permet une résistance beaucoup plus importante en milieux chlorés (piscine, thalasso...). Ces grilles peuvent être utilisées en reprise pour un montage mural en partie basse (montage avec taquets pour cette application).

CONSTRUCTION ET FINITION

La grille est constituée d'un cadre en aluminium de 7 mm de large soudé. Les ailettes sont serties et soudées sur un peigne assurant une meilleure résistance à la charge. Le cadre et les ailettes sont doublement anodisés (= 20 μm).

DIMENSIONS

Les grilles peuvent être commandées au mètre linéaire.

ACCESSOIRES

- Damper à lames opposées en aluminium (OD).

OPTIONS

- Montage en bandeau.
- Angle 500 x 500 : nous consulter.
- Anodisation 10 microns pour applications tertiaires classiques.

CHARGE ADMISSIBLE

Résistance mécanique : classement K3, selon norme NF -EN 1253-2, rapport d'essai du CSTB n° CAPE AT 15-244.

Pour rappel, classe K3 : « Zones non soumises à la circulation de véhicules, telles que les locaux collectifs, les bâtiments commerciaux et certains bâtiment publics ».

A titre indicatif, pour une grille GSP 1000x100, charge maximale admissible = 3 000 Kg/m² = 3 000 x 0,1 = 300 Kg.

TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m ³ /h]	Grille GSP	Angle 500x500 GSP
1000x75	200 / 450	304,55*	
1000x100	300 / 600	319,77*	
1000x150	450 / 900	350,23*	
1000x200	650 / 1200	380,68*	

(1) Débits donnés à 1 et 2,1 m/s.

* + forfait double anodisation 292 €.

USS GRILLE DE PRISE D'AIR EXTÉRIEUR

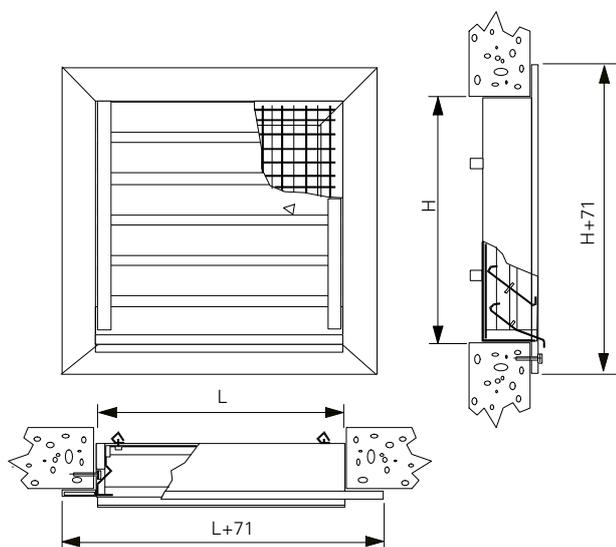


Utilisation : prise d'air, rejet d'air
 Montage mural
 Débit : 140 à 8640 m³/h

DIMENSIONS

L	H
150,200,250...1200 par pas de 50 mm	150,200,250...1000 par pas de 50 mm

LxH : dimensions de réservation.



DESCRIPTION

Grille de prise ou de rejet d'air, destinée à être montée à l'extérieur du bâtiment. Conçue pour empêcher la pénétration de la pluie et de la neige.

Efficacité contre la pénétration de l'eau de pluie : 90 % (EUROVENT 2/5).

Le pas des ailettes est de 50 mm.

Elle est équipée d'un grillage anti-animaux.

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier galvanisé revêtu peinture polyester RAL 7001.

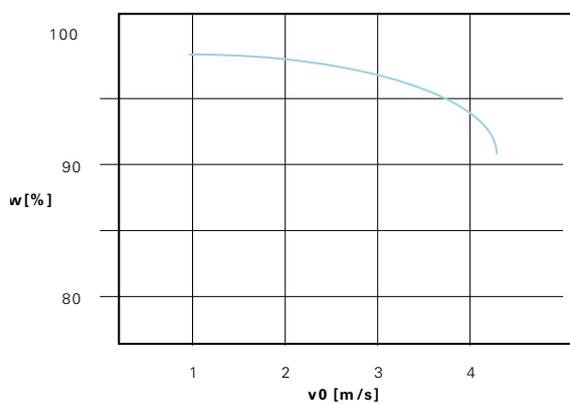
FIXATION

Par vis.

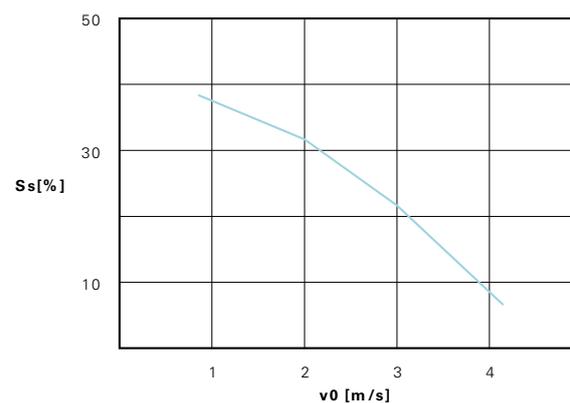
OPTIONS

- Finition inox AISI 316.
- Finition aluminium.
- Finition cuivre.
- Construction modulaire jusqu'à 12 000 x 10 000 mm.
- Modèle avec plénum à raccordement circulaire (USD).
- Pour les grilles en bandeau : nous consulter.
- Autres teintes RAL : nous consulter.

Protection contre les entrées d'eau (USS/I)



Pénétration de la neige (USS/I)



SÉLECTION RAPIDE

Vitesse $V_k = 2 \text{ m/s}$

ΔP [Prise d'air] = 6 Pa - ΔP [Rejet d'air] = 4 Pa

		Hauteur [mm]									
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	
Longueur [mm]	200	144	216	288	360	432	504	576	648	720	
	300	216	324	432	540	648	756	864	972	1080	
	400	288	432	576	720	864	1008	1152	1296	1440	
	500	360	540	720	900	1080	1260	1440	1620	1800	
	600	432	648	864	1080	1296	1512	1728	1944	2160	
	700	504	756	1008	1260	1512	1764	2016	2268	2520	
	800	576	864	1152	1440	1728	2016	2304	2592	2880	
	900	648	972	1296	1620	1944	2268	2592	2916	3240	
	1000	720	1080	1440	1800	2160	2520	2880	3240	3600	
	1100	792	1188	1584	1980	2376	2772	3168	3564	3960	
	1200	864	1296	1728	2160	2592	3024	3456	3888	4320	

Vitesse $V_k = 3 \text{ m/s}$

ΔP [Prise d'air] = 13 Pa - ΔP [Rejet d'air] = 8 Pa

		Hauteur [mm]									
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	
Longueur [mm]	200	216	324	432	540	648	756	864	972	1080	
	300	324	486	648	810	972	1134	1296	1458	1620	
	400	432	648	864	1080	1296	1512	1728	1944	2160	
	500	540	810	1080	1350	1620	1890	2160	2430	2700	
	600	648	972	1296	1620	1944	2268	2592	2916	3240	
	700	756	1134	1512	1890	2268	2646	3024	3402	3780	
	800	864	1296	1728	2160	2592	3024	3456	3888	4320	
	900	972	1458	1944	2430	2916	3402	3888	4374	4860	
	1000	1080	1620	2160	2700	3240	3780	4320	4860	5400	
	1100	1188	1782	2376	2970	3564	4158	4752	5346	5940	
	1200	1296	1944	2592	3240	3888	4536	5184	5832	6480	

Vitesse $V_k = 4 \text{ m/s}$

ΔP [Prise d'air] = 24 Pa - ΔP [Rejet d'air] = 16 Pa

		Hauteur [mm]									
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	
Longueur [mm]	200	288	432	576	720	864	1008	1152	1296	1440	
	300	432	648	864	1080	1296	1512	1728	1944	2160	
	400	576	864	1152	1440	1728	2016	2304	2592	2880	
	500	720	1080	1440	1800	2160	2520	2880	3240	3600	
	600	864	1296	1728	2160	2592	3024	3456	3888	4320	
	700	1008	1512	2016	2520	3024	3528	4032	4536	5040	
	800	1152	1728	2304	2880	3456	4032	4608	5184	5760	
	900	1296	1944	2592	3240	3888	4536	5184	5832	6480	
	1000	1440	2160	2880	3600	4320	5040	5760	6480	7200	
	1100	1584	2376	3168	3960	4752	5544	6336	7128	7920	
	1200	1728	2592	3456	4320	5184	6048	6912	7776	8640	

Exemple de sélection

Surface effective de passage : 50% de la surface totale

Débit : 3000 m³/h

Dimensions de réservation : 600 x 600

Sélection USS 600 x 600

Débit = 2592 m³/h à 4 m/s

Vitesse effective = (3000/2592) x 4 = 4,6 m/s

Perte de charge en version prise d'air = (4,6/4) x 24 = 32 Pa

TARIF

USS CS (finition acier peint RAL 7001)

		Hauteur [mm]										
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Longueur [mm]	200	99,90	105,74	127,21	145,42	172,73	197,67	236,98	249,75	262,52	345,43	345,43
	300	111,79	121,74	147,72	169,11	198,92	226,91	267,68	285,41	303,09	397,75	397,75
	400	123,67	137,77	168,26	192,83	225,06	256,16	298,38	321,02	343,65	450,12	450,12
	500	135,51	153,76	188,77	216,52	251,25	285,41	329,11	356,67	384,22	502,45	502,45
	600	147,40	169,75	209,27	240,21	277,43	314,65	359,81	392,32	424,82	554,82	554,82
	700	159,28	185,74	229,81	263,89	303,61	343,94	390,50	427,97	465,39	607,19	607,19
	800	171,16	201,78	250,32	287,58	329,80	373,18	421,24	463,58	505,95	659,51	659,51
	900	183,01	217,77	270,86	311,31	355,94	402,43	451,93	499,23	546,52	711,88	711,88
	1000	194,89	233,76	291,37	334,99	382,12	431,67	482,63	534,88	587,08	764,21	764,21
	1100	206,77	249,75	311,87	358,68	408,31	460,92	513,37	570,53	627,65	816,58	816,58
	1200	218,66	265,75	332,42	382,37	434,49	490,16	544,06	606,14	668,25	868,94	868,94

USS AL (finition aluminium anodisé)

		Hauteur [mm]										
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Longueur [mm]	200	187,40	210,52	258,62	301,56	358,96	412,66	489,32	523,52	557,72	704,15	717,92
	300	220,15	256,76	318,96	373,87	442,19	507,69	593,53	642,55	691,54	863,63	884,29
	400	252,94	303,01	379,35	446,21	525,37	602,67	697,74	761,51	825,28	1023,19	1050,74
	500	285,69	349,25	439,73	518,56	608,60	697,66	801,99	880,55	959,10	1182,67	1217,11
	600	318,44	395,54	500,11	590,91	691,78	792,69	906,25	999,50	1092,84	1342,19	1383,48
	700	351,23	441,78	560,50	663,22	774,96	887,68	1010,42	1118,54	1226,66	1501,71	1549,93
	800	383,98	488,07	620,84	735,57	858,19	982,66	1114,67	1237,53	1360,40	1661,23	1716,30
	900	416,77	534,35	681,23	807,96	941,37	1077,69	1218,88	1356,53	1494,22	1820,71	1882,71
	1000	449,52	580,60	741,61	880,30	1024,56	1172,68	1323,14	1563,54	1627,96	1980,27	2049,12
	1100	482,31	626,84	801,99	952,61	1107,78	1267,67	1427,35	1594,52	1761,78	2139,75	2215,48
	1200	515,06	673,09	862,38	1024,96	1190,97	1362,69	1531,56	1713,56	1895,52	2299,27	2381,93



Diffuseurs

Diffuseurs linéaires

SLL	p. 64
SLL Cubus	p. 68
SLH	p. 70
SLL/SR	p. 71
SLM	p. 72
SLN	p. 75
SLN-WB	p. 77
JLP	p. 78
JLN	p. 79

Diffuseurs circulaires

TCM	p. 84
TRB	p. 86

CAR	p. 88
THL	p. 90
DRV	p. 91
JCC	p. 92
JDB	p. 93

Diffuseurs carrés

DFB/DFC	p. 98
DAC	p. 100
DFP/P	p. 102
DFP/N	p. 103
DFP/J	p. 104
DFP/G	p. 105
JSC	p. 106

JMC	p. 108
JRC	p. 109
JDA	p. 110
JWC	p. 111
JTH	p. 112

Diffuseurs longue portée

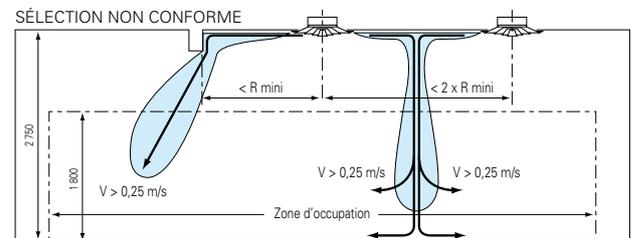
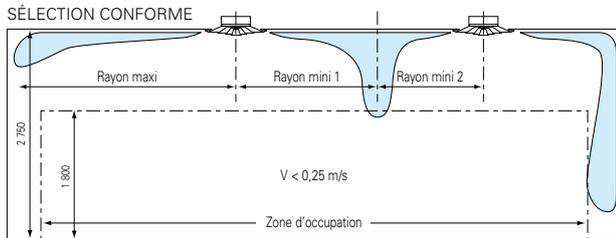
IAO	p. 114
APL	p. 115
APS	p. 116
APO	p. 117
TSA-M	p. 119
TRB-M	p. 120
THLM1	p. 121



Immeuble de bureaux Origine, Nanterre (France)

Les Essentiels

Diffuseurs et rayons de diffusion



Rayon maximum de diffusion

C'est la distance maximale dans la zone d'occupation qui peut être couverte par un diffuseur et pour laquelle on maintient une vitesse moyenne de 0,10 à 0,25 m/s.

Nota

Le rayon maximum de diffusion ne devrait pas dépasser une fois et demie la hauteur de montage du diffuseur. Par exemple, dans le diagramme ci-dessus, le diffuseur plafonnier placé à 2,75 m du sol, le rayon de diffusion maximum ne devrait pas dépasser 4,15 m.

Rayon minimum de diffusion

Le rayon minimum sert à déterminer la distance minimale dans laquelle aucun obstacle ne doit être présent (poutre, poteau, dispositif d'éclairage ou autre diffuseur).

La présence de ces derniers dans cette zone créerait des zones de turbulences (non contrôle des vitesses d'air, survitesse) dans la zone d'occupation. Le respect de ce rayon mini est un des paramètres pour garantir une diffusion correcte.

Hauteur de montage

Tous les rayons de diffusion indiqués dans ce catalogue (sauf spécifications contraires) s'entendent pour diffuseurs montés sous plafond à une hauteur de 2,75 m.

Montage à plus de 2,75 m

Étant donné l'importance considérable que la hauteur sous plafond exerce sur la performance des diffuseurs, il est évident que le rayon minimum de diffusion doit être diminué lorsque la hauteur est supérieure à 2,75 m.

Les rayons de diffusion indiqués dans les tables doivent être diminués du supplément de hauteur au-dessus de 2,75 m. Cependant, l'expérience prouve qu'en aucun cas ces valeurs ne doivent être amputées de plus de 50 %.

Montage à moins de 2,75 m

Le rayon minimum de diffusion doit être augmenté de la même manière et dans les mêmes proportions.

Autres facteurs à considérer

Choix et performances des diffuseurs sont influencés par d'autres facteurs importants : écarts de température entre l'air ambiant et l'air soufflé (ΔT), construction du plafond, réseau de gaines apparentes, taux de renouvellement, type de piquage sur le diffuseur (attention aux vitesses d'arrivée d'air au col du diffuseur) et type d'accessoire utilisé.

Installation des grilles et diffuseurs sur plénum

Le plénum d'équilibrage permet de raccorder un diffuseur ou une grille au réseau de gaine et améliore considérablement la qualité de la diffusion d'air. Il permet à l'air de se détendre en diminuant sa vitesse. Le débit est alors équilibré et distribué de manière homogène dans le diffuseur assurant ainsi son bon fonctionnement.

Pour une bonne sélection, il est recommandé de limiter la vitesse d'air dans le piquage entre 2 et 4 m/s.

Tous les plénums ou boîtes de raccordement sont en acier galvanisé à chaud et sont équipés de joints d'étanchéité. Toutes les boîtes de raccordement sont équipées d'une double vague destinée à la fixation des grilles par clips.

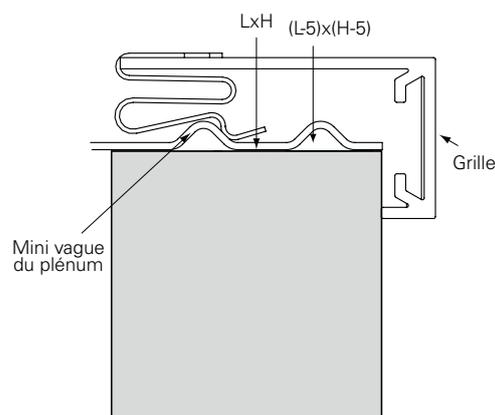
Pour les diffuseurs, les plénums ont un raccordement mâle.

Les plénums et boîtes de raccordement sont nus pour la reprise (une isolation 2 ou 5 faces peut être utile pour améliorer la performance acoustique).

Une isolation 2 ou 5 faces (phonique ou thermique) est recommandée pour le soufflage. Un organe de réglage de type MSM peut-être installé dans chaque piquage, pour des diamètres compris entre 100 et 315 mm.

Le plénum ou la boîte de raccordement se fixe à la dalle grâce à des tiges filetées ou de la bande acier perforée (feuillard).

FIXATION PAR CLIPS (sur plénum)



Mesure et réglage du débit des diffuseurs et grilles

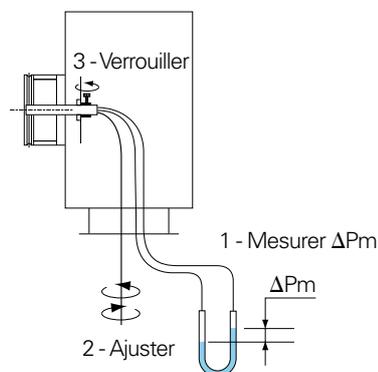
Le MSM est un accessoire de mesure et de réglage de débit très simple d'utilisation. Il facilite l'équilibrage du réseau et fait gagner un temps précieux à la mise en route de l'installation. En option, les piquages de toutes nos boîtes de raccordement et plénums utilisés en soufflage peuvent être équipés d'un MSM, et ce jusqu'au diamètre 315 mm. En reprise, le MSM ne peut assurer que l'équilibrage, sans possibilité de mesure de débit.

Pour ajuster le débit à la valeur souhaitée, il suffit de tourner l'axe de commande souple afin de déplacer la tôle perforée. Après lecture du différentiel ΔP_m [Pa], le débit d'air soufflé se calcule facilement grâce à la relation suivante :

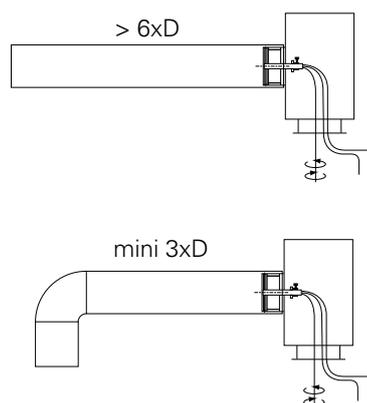
$$Q_v = k \times \sqrt{\Delta P_m}$$

Le coefficient k dépend du type de diffuseur mais aussi des caractéristiques du réseau de gaine avant le raccordement (voir schémas). Les coefficients k figurent dans le « Control Guide » et sur les fiches techniques produits disponibles sur eHIT et HIT Design. Après réglage, il est conseillé de verrouiller le registre MSM dans sa position définitive en serrant la molette comme indiqué sur le schéma.

Réglage du MSM



Règles d'installation du MSM





Diffuseurs linéaires

Les Essentiels

Manuel d'installation et d'entretien

Matériel fourni

- Plénum du diffuseur avec supports d'installation
- Diffuseur linéaire
- Étriers de montage
- Vis

Outils nécessaires pour l'installation (non fournis)

- Tournevis
- Tiges filetées M8



Installation



1. Dévisser les 4 supports à l'aide d'un tournevis et pencher pour insérer les tiges filetées M8.



2. Le plénum est installé en retrait (pas à l'arase du plafond) dans un plafond suspendu avec 4 tiges filetées M8 et raccordé à la gaine de ventilation.



3. Retirer les profilés en T pour pouvoir accéder aux orifices de montage des barres transversales.



4. Positionner les étriers à l'intérieur du plénum.



5. Engager les vis de fixation à l'intérieur des trous pré-perçés. Accrocher les têtes de vis à l'entretoise.



6. Remettre en place les profilés en T.



7. Manipuler les ailettes ajustables pour diriger le flux d'air.



8. Appareil de mesure et de réglage (en option). La différence de pression est mesurée à l'intérieur du plénum, ce qui permet de régler le débit soufflé.



9. Mesurer la différence de pression à l'aide d'un manomètre différentiel. Après lecture de la pression différentielle (ΔP) sur le manomètre (en Pa), il est aisé de déterminer le débit soufflé en utilisant la formule suivante :

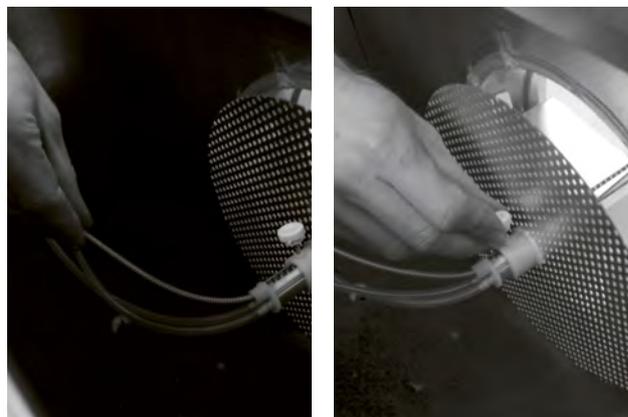
$$Q_v = k \times \sqrt{\Delta P_m}$$

où:

Q_v = flux d'air correspondant (l/s)

k = un coefficient qui est fonction du montage et du diamètre

ΔP_m = pression mesurée (Pa).



10. Verrouiller le registre dans la position obtenue en serrant la molette.

Entretien

1. Retirer les profilés en T. Démontez le diffuseur linéaire en desserrant les vis des barres transversales.
2. Nettoyer les pièces à l'aide d'un chiffon humide.
3. Remettre le diffuseur linéaire en place en revissant les barres transversales sur les supports d'installation.

SLL DIFFUSEUR LINÉAIRE

Ailettes mobiles



Réglages : diffusion horizontale, projection verticale, fermeture de fentes

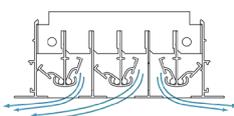
Utilisation : SLL/S : soufflage - SLL/E : reprise

Hauteur de montage : < 3,5 m

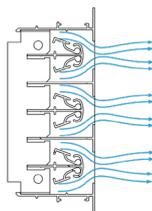
Débit : 80 à 130 m³/h/ml/fente

$\Delta T = +/- 11 \text{ }^\circ\text{C}$

FONCTIONNEMENT

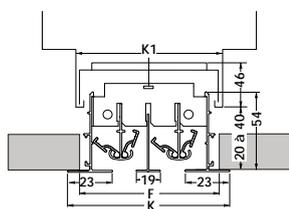


L'air de soufflage est diffusé au travers des fentes du diffuseur. Suivant l'orientation des déflecteurs internes, on obtiendra une diffusion horizontale avec effet de plafond ou verticale en projection.

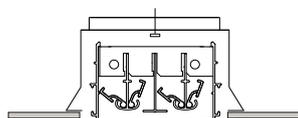


En montage mural, la veine d'air est projetée horizontalement ou diffusée avec effet de plafond le long de la paroi. Pour l'extraction, le diffuseur est fourni sans déflecteurs internes.

MONTAGE

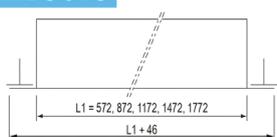


Montage par étriers dans le plénum

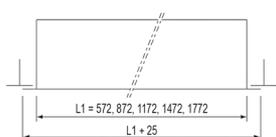


Montage par étriers staff

EMBOUTS



Embout standard N1 de 23 mm



Embout E2 de 12,5 mm

DESCRIPTION

Le SLL/S offre une grande souplesse dans son utilisation. Les ailettes mobiles déflectrices internes permettent de sélectionner un soufflage plafonnier uni ou bidirectionnel, ou d'obtenir un soufflage vertical. Ces ailettes étant segmentées, il est possible d'alterner sur une même longueur les directions de soufflage.

Le SLL/E ne comporte pas d'ailettes déflectrices. Il est utilisé pour la reprise ou le soufflage vertical.

Montage par étriers sur plénum ou sur staff.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium. Peinture polyester blanche RAL 9003.

Profils intérieurs démontables pour faciliter la pose.

Orientation des déflecteurs internes pour régler la veine d'air.

ACCESSOIRES

- Plénum garantissant un bon volume de détente pour une diffusion d'air de qualité et un niveau sonore réduit :
 - PLL : plénum de raccordement horizontal,
 - PLLi : plénum de raccordement horizontal insonorisé (2 ou 5 faces), isolation en laine minérale de 15 mm avec classement au feu Euroclasse A2s1d0.
- Plénum avec hauteur réduite : sur demande.
- Nombre de piquages et position des piquages modulables
- Plénum de raccordement en série économique : PLD : plénum de raccordement à bords droits (volume de détente réduit).

OPTIONS

- MSM : organe de réglage et de mesure de débit pour PLL (2, 3 et 4 fentes) et PLD (3 et 4 fentes) (voir p. 60). Utilisation uniquement en soufflage.
- Embout spécial plafond modulaire :
 - N1 = 23 mm,
 - E2 = 12,5 mm.
- Guide d'alignement permettant un alignement parfait pour montage en bandeaux.
- Étrier staff pour montage sans plénum.
- Montage sur plaque, avec ou sans Fineline.
- Reprise ouvrante avec filtre dans le plénum.
- Ouverture par push-pull.
- Diffuseur 5 fentes et plus sur demande.
- Autres teintes RAL : nous consulter.

👍 Pour un montage efficace et sûr, référez-vous au guide p. 62.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m³/h]	Portées		SOUFFLAGE			REPRISE		
		mini [m]	maxi [m]	ΔPs [Pa]	Lp(A) [dB(A)]	NR (1)	ΔPs [Pa]	Lp(A) [dB(A)]	NR (1)
SLL-1- 1 ml	90	0,7	2,2	7	18	15	3	<15	<15
	120	0,8	2,8	12	24	21	7	<15	<15
	180	1,2	3,4	27	33	30	16	17	<15
	240	1,7	3,9	47	40	35	28	31	29
SLL-2- 1 ml	180	0,9	3,2	4	20	17	4	<15	<15
	240	1,2	3,9	8	26	23	8	<15	<15
	300	1,6	4,4	14	31	29	13	19	16
	360	1,8	4,8	21	36	33	16	23	20
	420	2,1	5,2	29	40	45	22	28	25
	480						28	32	29
SLL-3- 1 ml	240	0,9	3,5	4	18	15	5	<19	<15
	300	1,3	4,1	7	24	21	8	<19	<15
	360	1,5	4,8	10	28	25	12	<19	<15
	420	1,6	5,2	14	32	29	16	19	<15
	480	2	5,5	18	36	33	19	20	16
	540	2,2	6	23	38	35	26	25	21
	630						35	30	27
	720						46	35	32
SLL-4- 1 ml	300	0,9	3,6	4	17	15	5	<15	<15
	360	1,3	4,2	6	21	19	7	<15	<15
	420	1,5	4,8	8	25	23	9	<15	<15
	480	1,7	5,3	11	29	28	11	<15	<15
	540	1,9	5,9	14	33	31	14	20	15
	600	2,1	6,5	18	40	35	17	22	18
	720						25	28	24
	840						33	33	30
	960						43	37	34

Les portées sont données pour des vitesses résiduelles dans la zone d'occupation de 0,10m/s à 0,25 m/s, pour un ΔT de -11° et pour une longueur active de 1 ml.
 (1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne ISO tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

⊕ Ne pas oublier

Facteurs de correction soufflage

Exemple sélection :

SLL-4-1472, débit requis de 620 m³/h

Débit rapporté à 1 ml : 421 m³/h (620 / 1,472)

Portée mini : 2,1 m (1,5 x 1,4)

Portée maxi : 6,7 m (4,8 x 1,4)

Niveau de pression sonore : 27 dB(A) (25 + 2)

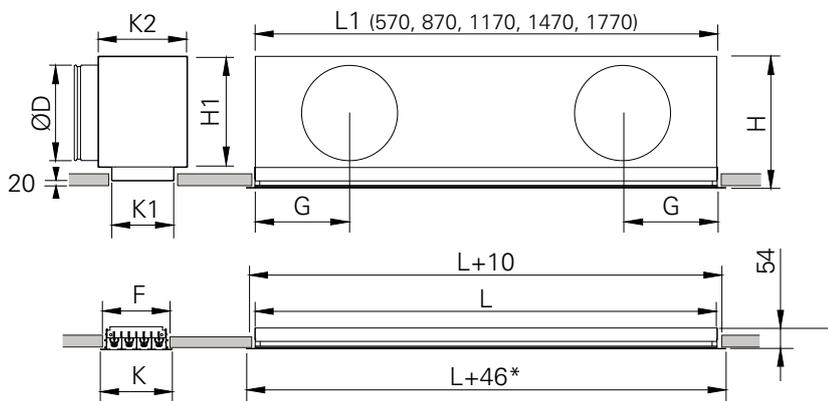
Perte de charge : 8 Pa

Facteurs de correction

Longueur [mm]	572	872	1172	1472	1772	3000	2400
ΔLp [dB(A)]	-2	-1	1	2	3	5	4
Variation de la portée [m]	0,86	0,95	1,2	1,4	1,53	1,92	1,73

DIMENSIONS

SLL avec plénum PLL



* avec embouts standard de 23 mm

Les dimensions standard de l'ensemble plénum + diffuseur sont données dans le tableau ci-dessous (dimensions H).
Réserve à prévoir : F x (L+10).

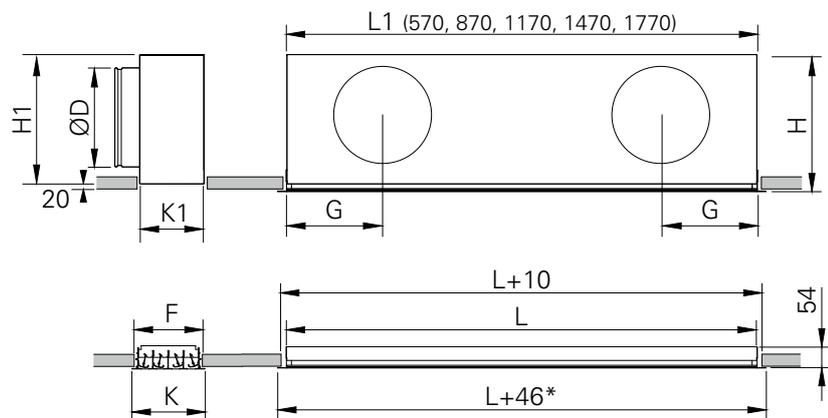
	F	H*	H1	K	K1**	K2	ØD
1 fente	54	255...275	200	67	47	117	160
2 fentes	92	295...315	240	105	85	155	200
3 fentes	130	295...315	240	143	123	193	200
4 fentes	168	345...365	290	181	161	231	250

*hauteur totale diffuseur + plénum (jeu de montage de 20 mm).

**côte intérieur plénum.

L1	570	870	1170	1470	1770
G	286	436	586	368	443
Nbre de buses	1	1	1	2	2

SLL avec plénum PLD



* avec embouts standard de 23 mm

Les dimensions standard de l'ensemble plénum + diffuseur sont données dans le tableau ci-dessous (dimensions H).
Réserve à prévoir : F x (L+10).

	F	H*	H1	K	K1**	ØD
1 fente	54	255...275	235	67	47	160
2 fentes	92	295...315	275	105	85	200
3 fentes	130	295...315	275	143	123	200
4 fentes	168	345...365	325	181	161	250

*hauteur totale diffuseur + plénum (jeu de montage de 20 mm).

**côte intérieur plénum.

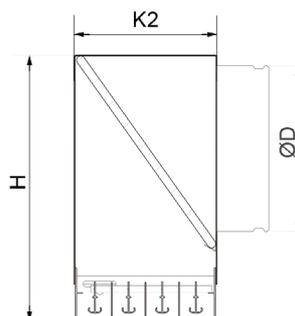
L1	570	870	1170	1470	1770
G	286	436	586	368	443
Nbre de buses	1	1	1	2	2

SLL/O avec plénum PLD et filtre

	K2	ØD	H
3 fentes	121	200	320
4 fentes	159	250	370

Réserve à prévoir : F x (L+10).

H : hauteur totale de montage diffuseur + plénum.



TARIF

	Diffuseur 1 fente, RAL 9003			Plénum								
	mini / maxi	Soufflage	Reprise	Ø raccord.	Nu	Nu + MSM	Isolé 2 faces	Isolé 2 faces+MSM	Isolé 5 faces	Isolé 5 faces + MSM	Nu	
	[m³/h]	SLL/S1	SLL/E1	[mm]	PLL1	PLL1	PLL1 IN=2	PLL1 IN=2	PLL1 IN=5	PLL1 IN=5	PLD1	
572	33 / 70	100,22	90,11	1 x 160	85,05	161,48	106,29	182,73	114,80	191,23	65,19	
872	50 / 108	126,38	112,61	1 x 160	96,15	172,58	120,19	196,62	129,80	206,23	71,46	
1172	66 / 144	152,54	135,11	1 x 160	129,42	205,85	161,77	238,20	174,71	251,14	88,55	
1472	80 / 180	178,70	157,61	2 x 160	175,81	328,68	217,71	370,57	234,46	387,32	115,11	
1772	100 / 216	204,86	180,11	2 x 160	201,69	354,55	250,05	402,91	269,41	422,28	125,76	
le ml	55 / 120	137,54	122,21	1 x 160	108,64	185,07	135,80	212,24	146,66	223,09	77,97	

Angle 500 x 500 sur demande.

	Diffuseur 2 fentes, RAL 9003			Plénum								
	mini / maxi	Soufflage	Reprise	Ø raccord.	Nu	Nu + MSM	Isolé 2 faces	Isolé 2 faces+MSM	Isolé 5 faces	Isolé 5 faces + MSM	Nu	
	[m³/h]	SLL/S2	SLL/E2	[mm]	PLL2	PLL2	PLL2 IN=2	PLL2 IN=2	PLL2 IN=5	PLL2 IN=5	PLD2	
572	66 / 144	121,69	106,51	1 x 200	95,02	176,55	118,79	200,32	128,27	209,80	78,46	
872	100 / 216	164,35	141,79	1 x 200	108,60	190,13	135,74	217,26	146,59	228,12	87,24	
1172	135 / 288	207,05	177,07	1 x 200	144,84	226,37	181,04	262,57	195,53	277,06	106,14	
1472	160 / 360	249,67	212,45	2 x 200	195,00	358,05	241,52	404,58	260,13	423,19	136,34	
1772	200 / 432	292,33	247,63	2 x 200	223,69	386,74	277,39	440,44	298,88	461,93	153,16	
le ml	110 / 240	182,55	156,85	1 x 200	122,31	203,84	152,88	234,41	165,11	246,64	94,50	

Angle 500 x 500 sur demande.

	Diffuseur 3 fentes, RAL 9003			Plénum								
	mini / maxi	Soufflage	Reprise	Ø raccord.	Nu	Nu + MSM	Isolé 2 faces	Isolé 2 faces+MSM	Isolé 5 faces	Isolé 5 faces + MSM	Nu	Nu + MSM
	[m³/h]	SLL/S3	SLL/E3	[mm]	PLL3	PLL3	PLL3 IN=2	PLL3 IN=2	PLL3 IN=5	PLL3 IN=5	PLD3	PLD3
572	100 / 216	151,23	129,34	1 x 200	98,32	179,85	122,91	204,44	132,72	214,25	83,83	163,16
872	225 / 324	210,72	177,79	1 x 200	124,70	206,23	155,88	237,40	168,33	249,85	98,75	178,07
1172	200 / 432	270,22	226,24	1 x 200	173,69	255,21	217,11	298,64	234,48	316,00	118,92	198,25
1472	240 / 540	329,70	274,69	2 x 200	236,58	399,64	293,52	456,57	316,27	479,32	150,96	309,61
1772	300 / 648	389,19	323,14	2 x 200	278,03	441,09	345,31	508,37	372,23	535,28	175,60	334,25
le ml	165 / 360	236,10	198,46	1 x 200	143,87	225,39	179,82	261,35	194,20	275,73	106,83	186,16

Angle 500 x 500 sur demande.

	Diffuseur 4 fentes, RAL 9003			Plénum								
	mini / maxi	Soufflage	Reprise	Ø raccord.	Nu	Nu + MSM	Isolé 2 faces	Isolé 2 faces+MSM	Isolé 5 faces	Isolé 5 faces + MSM	Nu	Nu + MSM
	[m³/h]	SLL/S4	SLL/E4	[mm]	PLL4	PLL4	PLL4 IN=2	PLL4 IN=2	PLL4 IN=5	PLL4 IN=5	PLD4	PLD4
572	135 / 288	175,73	149,89	1 x 250	106,16	195,33	138,00	227,17	148,61	237,78	91,01	177,77
872	200 / 432	253,82	212,23	1 x 250	130,18	219,35	169,23	258,40	182,24	271,41	104,91	191,68
1172	270 / 576	331,89	274,57	1 x 250	179,74	268,91	233,66	322,83	251,63	340,79	129,92	216,68
1472	320 / 720	410,00	336,91	2 x 250	244,96	423,30	315,45	493,79	338,96	517,30	165,27	338,80
1772	400 / 864	488,09	399,25	2 x 250	286,05	448,00	368,86	547,20	396,47	574,81	181,11	354,64
le ml	220 / 480	287,14	238,82	1 x 250	149,36	238,53	194,16	283,33	209,09	298,26	114,83	201,59

Angle 500 x 500 sur demande.

 Pratique

Tarif pièces détachées pour SLL

	Montage plénum				Montage en staff			
	1 fente	2 fentes	3 fentes	4 fentes	1 fente	2 fentes	3 fentes	4 fentes
ÉTRIER SLL par unité	9,02	10,82	12,50	13,50	10,82	12,34	14,11	15,94
GUIDE D'ALIGNEMENT par unité	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90

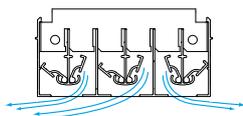
SLL DIFFUSEUR LINÉAIRE

Cubus Sans cadre

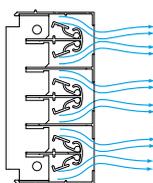


Réglages : diffusion horizontale, projection verticale, fermeture de fentes
 Utilisation : SLL/S : soufflage - SLL/E : reprise
 Hauteur de montage : < 3,5 m
 Débit : 80 à 130 m³/h/ml/fente
 $\Delta T = +/- 11 \text{ }^\circ\text{C}$

FONCTIONNEMENT

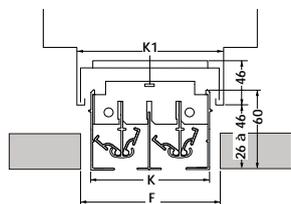


L'air de soufflage est diffusé à travers des fentes du diffuseur. Suivant l'orientation des déflecteurs internes, on obtiendra une diffusion horizontale avec effet de plafond ou verticale en projection.

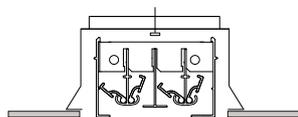


En montage mural, la veine d'air est projetée horizontalement ou diffusée avec effet de plafond le long de la paroi. Pour l'extraction, le diffuseur est fourni sans déflecteurs internes.

MONTAGE



Montage par étriers dans le plénum



Montage par étriers staff

	K1	F	K
1 fente	47	41	39
2 fentes	85	79	77
3 fentes	123	117	115
4 fentes	161	155	153

DESCRIPTION

Diffuseur linéaire SLL Cubus pour montage plafonnier sans recouvrement.

Le diffuseur de soufflage possède des ailettes mobiles défectrices arrière permettant de sélectionner un soufflage avec effet de plafond ou en mode projection. Chaque fente est réglable de façon individuelle.

Le diffuseur de reprise ne comporte pas d'ailettes défectrices mais présente le même aspect extérieur que le soufflage.

Montage par étriers sur plénum ou sur staff.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium. Peinture polyester blanche RAL 9003.

Profilés intérieurs démontables pour faciliter la pose.

Orientation des déflecteurs internes pour régler la veine d'air.

Pour diffuseur SLL 1 fente, le plénum est monté d'usine.

ACCESSOIRES

- Plénum garantissant un bon volume de détente pour une diffusion d'air de qualité et un niveau sonore réduit :
 - PLL : plénum de raccordement horizontal,
 - PLLi : plénum de raccordement horizontal insonorisé (2 ou 5 faces), isolation en laine minérale de 15 mm avec classement au feu Euroclasse A2s1d0.
- Plénum avec hauteur réduite : sur demande.
- Nombre de piquages et position des piquages modulables.
- Plénum de raccordement en série économique : PLD : plénum de raccordement à bords droits (volume de détente réduit).

OPTIONS

- Autres teintes RAL : nous consulter.
- MSM : organe de réglage et de mesure de débit pour PLL (2, 3 et 4 fentes) et PLD (3 et 4 fentes) (voir p. 60). Utilisation uniquement en soufflage.
- Montage du diffuseur sur plénum en usine.

TARIF

Nous consulter.

👍 Pour un montage efficace et sûr, référez-vous au guide p. 62.

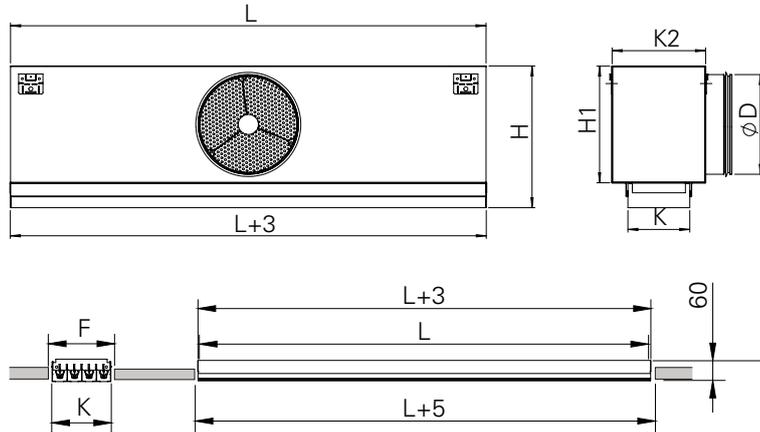
DIMENSIONS

SLL Cubus avec plénum PLL

	F	H*	H1	K	K2	ØD
1 fente	41	260	200	39	117	160
2 fentes	79	300...320	240	77	155	200
3 fentes	117	300...320	240	115	193	200
4 fentes	155	350...370	290	153	231	250

L1	570	870	1170	1470	1770
G	286	436	586	368	443
Nbre de buses	1	1	1	2	2

*hauteur totale diffuseur + plénum (jeu de montage de 20 mm).



Les dimensions standard de l'ensemble plénum + diffuseur sont données dans le tableau ci-dessus (dimensions H).
 Réserve à prévoir : F x (L+5).

Au delà d'un jeu de 2 mm entre les cotes hors tout et les cotes de réservation, nous recommandons l'utilisation d'un joint mousse périphérique.

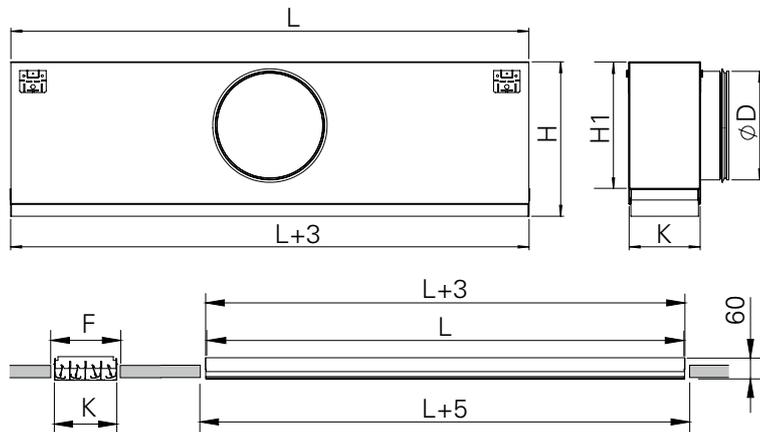
- L : longueur active du diffuseur
- L + 3 : longueur hors tout du diffuseur
- L + 5 : longueur de réservation
- K : largeur hors tout du diffuseur
- F : largeur de réservation

SLL Cubus avec plénum PLD

	F	H*	H1	K	ØD
1 fente	41	260	200	39	160
2 fentes	79	300...320	240	77	200
3 fentes	117	300...320	240	115	200
4 fentes	155	350...370	290	153	250

L1	570	870	1170	1470	1770
G	286	436	586	368	443
Nbre de buses	1	1	1	2	2

*hauteur totale diffuseur + plénum (jeu de montage de 20 mm).



Les dimensions standard de l'ensemble plénum + diffuseur sont données dans le tableau ci-dessus (dimensions H).
 Réserve à prévoir : F x (L+5).

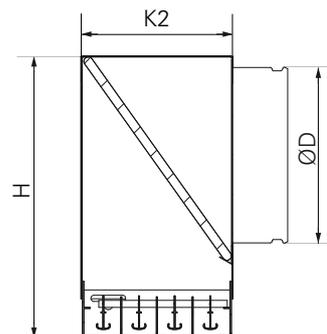
Au delà d'un jeu de 2 mm entre les cotes hors tout et les cotes de réservation, nous recommandons l'utilisation d'un joint mousse périphérique.

- L : longueur active du diffuseur
- L + 3 : longueur hors tout du diffuseur
- L + 5 : longueur de réservation
- K : largeur hors tout du diffuseur
- F : largeur de réservation

SLL Cubus avec plénum PLD et filtre

	K2	ØD	H
3 fentes	138	200	320
4 fentes	171	250	370

Réserve à prévoir : F x (L+5).
 H : hauteur totale de montage diffuseur + plénum.





DIFFUSEUR LINÉAIRE

Invisible



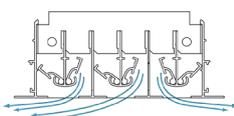
Réglage : diffusion horizontale, projection verticale, fermeture des fentes possible

Utilisation : SLH/S : soufflage, SLH/E : reprise

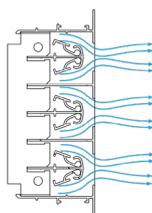
Hauteur de montage : < 3,5 m

$\Delta T = +/- 11 \text{ }^\circ\text{C}$

FONCTIONNEMENT

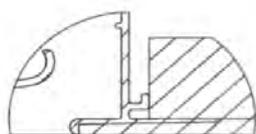


L'air de soufflage est diffusé au travers des fentes du diffuseur. Suivant l'orientation des déflecteurs internes, on obtiendra une diffusion horizontale avec effet de plafond ou verticale en projection.



En montage mural, la veine d'air est projetée horizontalement ou diffusée avec effet de plafond le long de la paroi. Pour l'extraction, le diffuseur est fourni sans déflecteurs internes.

MONTAGE

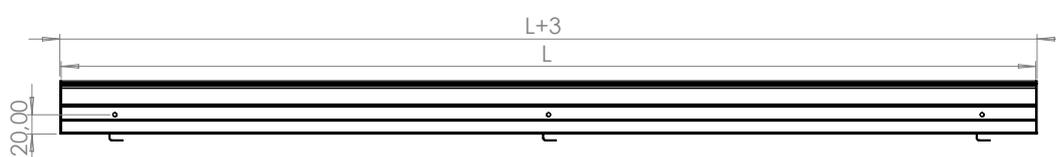
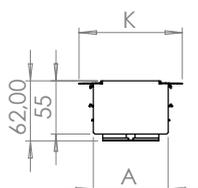


Après l'assemblage, le profil du cadre peut être plâtré dans le plafond afin qu'il ne soit pas visible.

DIMENSIONS

	Nb de fentes	K	A
Longueur active (L)	1 fente	68	39
	2 fentes	106	77
	3 fentes	144	115
	4 fentes	182	153

*A : largeur des fentes



DESCRIPTION

Diffuseur linéaire SLH pour montage plafonnier invisible en plafond staff. Le profil spécial du cadre extérieur avec cadre aminci permet une intégration totalement invisible dans le plâtre.

Le diffuseur de soufflage possède des ailettes mobiles déflectrices arrière permettant de sélectionner un soufflage avec effet de plafond ou en projection.

Chaque fente est réglable de façon individuelle.

Le diffuseur de reprise ne comporte pas d'ailettes déflectrices mais présente le même aspect extérieur que le soufflage.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium. Profils intérieurs avec peinture polyester RAL 9003. Profils extérieurs en aluminium anodisé.

Disponible de 1 à 4 fentes.

ACCESSOIRES

- Plénum garantissant un bon volume de détente pour une diffusion d'air de qualité et un niveau sonore réduit :
 - PLL : plénum de raccordement horizontal,
 - PLLi : plénum de raccordement horizontal insonorisé (2 ou 5 faces), isolation en laine minérale de 15 mm avec classement au feu Euroclasse A2s1d0.
- Plénum avec hauteur réduite : sur demande.
- Nombre de piquages et position des piquages modulables.
- Plénum de raccordement en série économique : PLD : plénum de raccordement à bords droits (volume de détente réduit).

OPTIONS

- MSM : organe de réglage et de mesure de débit pour PLL (2, 3 et 4 fentes) et PLD (3 et 4 fentes) (voir p. 60). Utilisation uniquement en soufflage.
- Autres teintes RAL : nous consulter.

SÉLECTION

Voir tableau de sélection SLL p. 65.

TARIF

Nous consulter.

Pour un montage efficace et sûr, référez-vous au guide p. 62.

SLL/SR DIFFUSEUR LINÉAIRE

Combiné soufflage/reprise



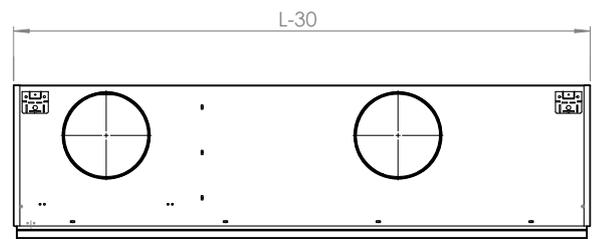
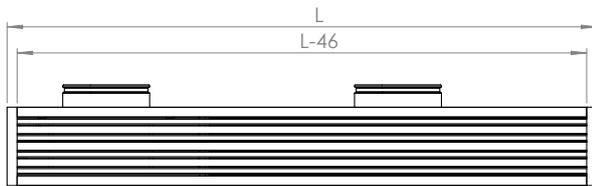
Réglages : diffusion horizontale, projection verticale, fermeture de fentes

Utilisation : SLL/S : soufflage - SLL/E : reprise

Hauteur de montage : < 3,5 m

Débit : 80 à 130 m³/h/fente

$\Delta T = +/- 11 \text{ }^\circ\text{C}$



DESCRIPTION

Diffuseur linéaire de soufflage et de reprise SLL/SR pour montage plafonnier.

La partie soufflage possède des ailettes mobiles défectrices arrière permettant de sélectionner un soufflage avec effet de plafond ou en mode projection.

Chaque fente est réglable de façon individuelle.

Le diffuseur de reprise ne comporte pas d'ailettes défectrices mais présente le même aspect extérieur que le soufflage.

Montage par vis ou rivets pop sur plénum.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium. Peinture polyester blanche RAL 9003.

Façade ouvrante avec bloc non démontable.

Orientation des défecteurs internes pour régler la veine d'air.

ACCESSOIRES

- Plénum de raccordement PLD à bords droits :
 - PLD : plénum de raccordement horizontal,
 - PLDi : plénum de raccordement horizontal insonorisé (2 ou 5 faces), isolation en laine minérale de 15 mm avec classement au feu Euroclasse A2s1d0.
- Plénum avec hauteur réduite : sur demande.
- Nombre de piquages et position des piquages modulables.

OPTIONS

- Façade ouvrante pour accès au filtre installé sur la reprise.
- Montage sur plaque pour intégration au faux-plafond.
- Filtre à la reprise (façade ouvrante).
- Autres teintes RAL : nous consulter.

TARIF

Nous consulter.

 Pour un montage efficace et sûr, référez-vous au guide p. 62.

SLM DIFFUSEUR LINÉAIRE

Ailettes mobiles, gros débits



Réglages : diffusion horizontale, projection verticale, fermeture de fentes

Utilisation : SLM/S : soufflage - SLM/E : reprise

Hauteur de montage : < 3,5 m

Débit : 110 à 200 m³/h/ml/fente

$\Delta T = \pm 11 \text{ }^\circ\text{C}$

DIMENSIONS

	F	H*	H1	K	K1**	K2	ØD
1 fente	64	275...295	235	90	59	130	160
2 fentes	114	315...335	275	141	109	181	200
3 fentes	165	315...335	275	192	160	232	200
4 fentes	216	365...385	325	243	211	283	250

*hauteur totale diffuseur + plénum (jeu de montage de 20 mm).

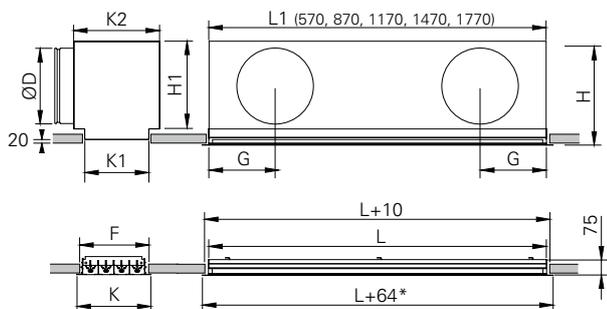
**côte intérieur plénum.

L1	570	870	1170	1470	1770
G	286	436	586	368	443
Nbre de buses	1	1	1	2	2

Les dimensions standard de l'ensemble plénum + diffuseur sont données dans le tableau ci-dessus (dimensions H).

Réservation à prévoir : $F \times (L+10)$.

H : hauteur totale de montage diffuseur + plénum.



* avec embouts standard de 32 mm

DESCRIPTION

Le SLM présente tous les avantages du SLL (esthétique, ailettes défléctrices mobiles, soufflage dans 1 ou 2 directions, fractionnement de la veine d'air...) avec une capacité de soufflage de débit d'air de 20 à 30 % supérieur.

Le SLM/E ne comporte pas d'ailettes défléctrices.

Il est utilisé pour la reprise ou le soufflage vertical.

Montage par étriers sur plénum ou sur staff.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium. Peinture polyester blanche RAL 9003.

Profils intérieurs démontables pour faciliter la pose.

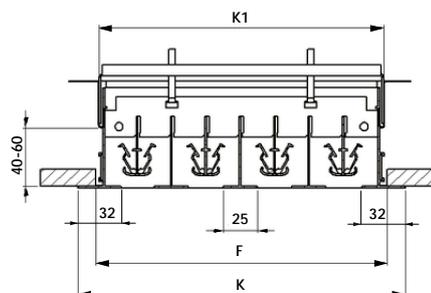
Orientation des déflécteurs internes pour réglage de la veine d'air.

ACCESSOIRES

- Plénum garantissant un bon volume de détente pour une diffusion d'air de qualité et un niveau sonore réduit :
 - PLM : plénum de raccordement horizontal,
 - PLMi : plénum de raccordement horizontal insonorisé (2 ou 5 faces), isolation en laine minérale de 15 mm avec classement au feu Euroclasse A2s1d0.
- Plénum avec hauteur réduite : sur demande.
- Nombre de piquages et position des piquages modulables.
- Plénum de raccordement en série économique : PMM : plénum de raccordement à bords droits (volume de détente réduit).

OPTIONS

- MSM : organe de réglage et de mesure de débit pour PLM (1, 2, 3 et 4 fentes) et PMM (3 et 4 fentes) (voir p. 60). Utilisation uniquement en soufflage.
- Guide d'alignement permettant un alignement parfait pour montage en bandeaux.
- Étrier staff.
- Autres teintes RAL : nous consulter.



Montage par étriers dans le plénum

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m³/h]	Portées		ΔPs [Pa]	SOUFFLAGE		REPRISE		
		mini [m]	maxi [m]		Lp(A) [dB(A)]	NR (1)	ΔPs [Pa]	Lp(A) [dB(A)]	NR (1)
SLM-1 - 1 ml	113	0,7	2,5	7	18	15	6		<15
	142	0,8	3	8	23	20	10	18	<15
	170	1	3,3	10	27	24	14	19	<20
	198	1,2	3,7	14	32	30	19	20	20
	227	1,5	4	19	37	35	25	24	22
SLM-2 - 1 ml	227	1	3,5	5	23	19	8	<15	<15
	283	1,3	4,2	8	28	24	12	<15	<15
	340	1,5	4,8	11	33	30	18	21	17
	397	1,8	5,3	15	37	34	24	28	24
	453	2	5,6	20	42	39	32	34	31
SLM-3 - 1ml	283	1	3,7	5	22	18			
	340	1,2	4,2	6	25	21	9	<15	<15
	397	1,3	4,6	8	28	24	17	<15	<15
	453	1,7	5,6	12	31	27	22	<20	<15
	510	1,8	5,9	14	34	31	28	23	18
SLM-4 - 1ml	567	2,2	6,3	17	37	35	35	26	21
	340	0,8	3,5	4	23	19			
	397	1,2	4,2	5	25	21	8	<15	<15
	453	1,5	4,8	6	28	23	10	<15	<15
	510	1,7	5,4	8	30	26	12	21	16
SLM-4 - 1ml	567	1,8	5,9	9	32	29	15	23	18
	623	2,3	6,4	11	35	31	18	25	20

Les portées sont données pour des vitesses résiduelles dans la zone d'occupation de 0,10m/s à 0,25 m/s, pour un ΔT de -11° et pour une longueur active de 1 ml.
(1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne ISO tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

 Pour un montage efficace et sûr, référez-vous au guide p. 62.

 Ne pas oublier

Facteurs de correction soufflage

Exemple de sélection:

SLM-4-1772, débit requis de 800 m³/h

Débit rapporté à 1 ml : 452 m³/h (800 / 1,772)

Portée mini : 2,1 m (1,5 x 1,53)

Portée maxi : 6,7 m (4,8 x 1,53)

Niveau de pression sonore : 31 dB(A) (28 + 3)

Perte de charge : 10 Pa

Facteurs de correction

Longueur [mm]	572	872	1172	1472	1772	3000	2400
ΔLp [dB(A)]	-2	-1	1	2	3	5	4
Variation de la portée [m]	0,86	0,95	1,2	1,4	1,53	1,73	1,92

TARIF

	Diffuseur 1 fente, RAL 9003			Plénum								
	mini / maxi	Soufflage	Reprise	Ø raccord.	Nu	Nu + MSM	Isolé 2 faces	Isolé 2 faces+MSM	Isolé 5 faces	Isolé 5 faces + MSM	Nu	
	[m³/h]	SLM/S1	SLM/E1	[mm]	PLM1	PLM1	PLM1 IN=2	PLM1 IN=2	PLM1 IN=5	PLM1 IN=5	PMM1	
572	65 / 95	117,70	108,56	1 x 160	95,81	171,55	119,74	195,48	129,31	205,05	82,10	
872	95 / 140	149,68	135,56	1 x 160	110,89	186,63	138,60	214,34	149,68	225,42	92,07	
1172	130 / 190	181,66	162,64	1 x 160	134,27	210,01	167,84	243,58	181,27	257,02	105,96	
1472	162 / 230	213,64	189,64	2 x 160	166,70	318,18	206,32	357,81	222,20	373,68	129,84	
1772	195 / 280	245,62	216,64	2 x 160	184,50	335,98	228,59	380,07	246,21	397,70	145,18	
le ml	110 / 160	163,32	147,09	160	120,29	196,03	150,34	226,08	162,37	238,11	97,65	

Angle 500 x 500 sur demande.

	Diffuseur 2 fentes, RAL 9003			Plénum								
	mini / maxi	Soufflage	Reprise	Ø raccord.	Nu	Nu + MSM	Isolé 2 faces	Isolé 2 faces+MSM	Isolé 5 faces	Isolé 5 faces + MSM	Nu	
	[m³/h]	SLM/S2	SLM/E2	[mm]	PLM2	PLM2	PLM2 IN=2	PLM2 IN=2	PLM2 IN=5	PLM2 IN=5	PMM2	
572	130 / 190	144,36	127,79	1 x 200	106,08	186,87	132,60	213,39	143,21	224,00	93,93	
872	190 / 280	196,19	170,27	1 x 200	125,49	206,28	156,86	237,65	169,42	250,21	105,05	
1172	260 / 380	247,94	212,69	1 x 200	154,05	234,84	192,56	273,35	207,97	288,76	122,45	
1472	324 / 460	299,77	255,10	2 x 200	190,03	351,62	235,35	396,93	253,48	415,06	150,87	
1772	390 / 560	351,59	297,59	2 x 200	205,40	366,98	254,56	416,14	274,23	435,81	168,48	
le ml	220 / 320	218,28	188,34	200	137,17	219,96	171,46	252,25	185,18	265,97	111,94	

Angle 500 x 500 sur demande.

	Diffuseur 3 fentes, RAL 9003			Plénum									
	mini / maxi	Soufflage	Reprise	Ø raccord.	Nu	Nu + MSM	Isolé 2 faces	Isolé 2 faces+MSM	Isolé 5 faces	Isolé 5 faces + MSM	Nu	Nu + MSM	
	[m³/h]	SLM/S3	SLM/E3	[mm]	PLM3	PLM3	PLM3 IN=2	PLM3 IN=2	PLM3 IN=5	PLM3 IN=5	PMM3	PMM3	
572	160 / 285	145,52	120,56	1 x 200	116,58	197,37	145,73	226,52	157,39	238,18	102,88	184,41	
872	250 / 420	217,60	179,48	1 x 200	124,37	205,16	155,46	236,25	167,90	248,69	116,24	197,77	
1172	330 / 570	289,68	238,46	1 x 200	172,98	253,77	216,20	296,99	233,50	314,29	135,83	217,35	
1472	415 / 690	361,75	297,45	2 x 200	236,33	397,92	293,22	454,80	315,96	477,54	166,35	329,41	
1772	500 / 840	433,83	356,37	2 x 200	262,04	423,62	325,36	486,94	350,69	512,27	186,03	349,08	
le ml	280 / 480	248,35	204,64	200	142,15	222,94	177,67	258,46	191,90	272,69	124,08	205,61	

Angle 500 x 500 sur demande.

	Diffuseur 4 fentes, RAL 9003			Plénum									
	mini / maxi	Soufflage	Reprise	Ø raccord.	Nu	Nu + MSM	Isolé 2 faces	Isolé 2 faces+MSM	Isolé 5 faces	Isolé 5 faces + MSM	Nu	Nu + MSM	
	[m³/h]	SLM/S4	SLM/E4	[mm]	PLM4	PLM4	PLM4 IN=2	PLM4 IN=2	PLM4 IN=5	PLM4 IN=5	PMM4	PMM4	
572	195 / 360	187,05	151,25	1 x 250	124,02	212,38	161,21	249,57	173,61	261,98	110,93	200,09	
872	300 / 560	280,95	226,33	1 x 250	143,36	231,72	186,37	274,73	200,70	289,07	120,05	209,22	
1172	400 / 750	374,78	301,47	1 x 250	189,24	277,61	246,02	334,38	264,94	353,31	142,58	231,75	
1472	500 / 950	468,61	376,55	2 x 250	246,59	423,32	317,59	494,32	341,25	517,98	178,18	356,52	
1772	600 / 1135	562,51	451,63	2 x 250	270,58	447,31	348,78	525,51	374,86	551,59	196,66	375,00	
le ml	340 / 640	320,98	258,38	250	161,14	249,51	209,49	297,85	225,60	313,96	128,63	217,80	

Angle 500 x 500 sur demande.



Pratique

Tarif pièces détachées pour SLM

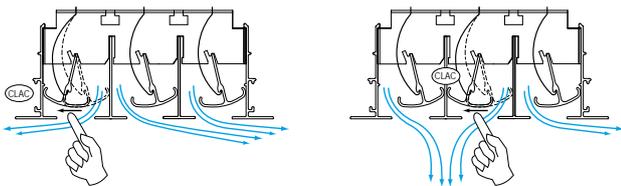
	Montage plénum				Montage en staff			
	1 fente	2 fentes	3 fentes	4 fentes	1 fente	2 fentes	3 fentes	4 fentes
ÉTRIER SLM par unité	9,02	10,82	12,50	13,50	10,82	12,34	14,11	15,94
GUIDE D'ALIGNEMENT par unité	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90

SLN DIFFUSEUR LINÉAIRE

Ailettes clic-clac mobiles



Réglage : diffusion horizontale
 Utilisation : soufflage
 Hauteur de montage : < 3,5 m
 Débit : 80 à 130 m³/h/ml/fente
 ΔT = +/- 11 °C



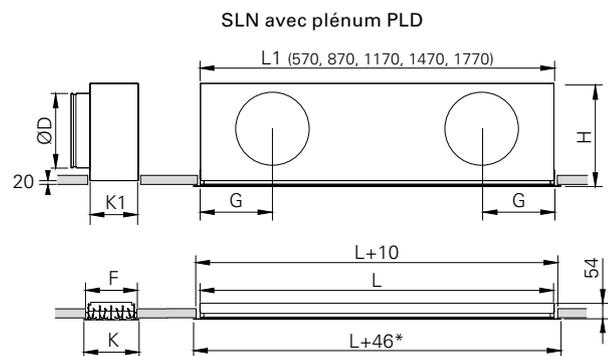
DIMENSIONS

	F	H*	H1	K	K1**	K2	ØD
2 fentes	92	295...315	240	105	85	155	200
3 fentes	130	295...315	240	143	123	193	200
4 fentes	168	345...365	290	181	161	231	250

*hauteur totale diffuseur + plénum (jeu de montage de 20 mm).

**cote intérieur plénum.

L1	570	870	1170	1470	1770
G	286	436	586	368	443
Nbre de buses	1	1	1	2	2



Les dimensions standard de l'ensemble plénum + diffuseur sont données dans le tableau Dimensions (dimensions H).

Réservation à prévoir : F x (L+10).

H : hauteur totale de montage diffuseur + plénum.

DESCRIPTION

Le SLN offre une grande souplesse dans son utilisation. Le basculement des profilés intérieurs permet de sélectionner un soufflage plafonnier uni ou bidirectionnel. Ce réglage s'effectue sans outil ni démontage du diffuseur. Montage par étriers sur plénum ou sur staff.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium. Peinture polyester blanche RAL 9003. Profils intérieurs démontables pour faciliter la pose.

ACCESSOIRES

- Plénum garantissant un bon volume de détente pour une diffusion d'air de qualité et un niveau sonore réduit : PLLi : plénum de raccordement horizontal insonorisé (2 ou 5 faces), isolation en laine minérale de 15 mm avec classement au feu Euroclasse A2s1d0.
- Plénum avec hauteur réduite : sur demande.
- Nombre de piquages et position des piquages modulables.
- Plénum de raccordement en série économique : PLD : plénum de raccordement économique à bords droits.

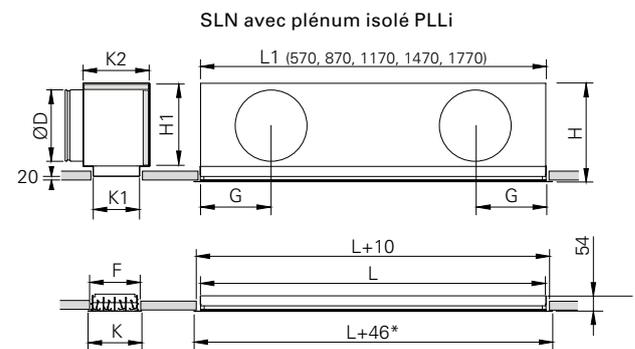
OPTIONS

- MSM : organe de réglage et de mesure de débit pour PLL (2, 3 et 4 fentes) et PLD (3 et 4 fentes) (voir p. 60). Utilisation uniquement en soufflage.
- Embout spécial plafond modulaire :
 - N1 = 23 mm,
 - E2 = 12,5 mm plat.
- Montage sur plaque.
- Autres teintes RAL : nous consulter.

TARIF

Nous consulter.

👍 Pour un montage efficace et sûr, référez-vous au guide p. 62.



Les dimensions standard de l'ensemble plénum + diffuseur sont données dans le tableau Dimensions (dimensions H).

Réservation à prévoir : F x (L+10).

H : hauteur totale de montage diffuseur + plénum.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m³/h]	Portées		ΔPs [Pa]	Lp(A) [dB(A)]	NR (1)
		mini [m]	maxi [m]			
SLN-2- 1 ml	180	0,9	3,2	4	20	17
	240	1,2	3,9	8	26	23
	300	1,6	4,4	14	31	29
	360	1,8	4,8	21	36	33
	420	2,1	5,2	29	40	45
	480					
SLN-3- 1ml	240	0,9	3,5	4	18	15
	300	1,3	4,1	7	24	21
	360	1,5	4,8	10	28	25
	420	1,6	5,2	14	32	29
	480	2	5,5	18	36	33
	540	2,2	6	23	38	35
	630					
	720					
SLN-4- 1ml	300	0,9	3,6	4	17	15
	360	1,3	4,2	6	21	19
	420	1,5	4,8	8	25	23
	480	1,7	5,3	11	29	28
	540	1,9	5,9	14	33	31
	600	2,1	6,5	18	40	35
	720					
	840					
	960					

Les portées sont données pour des vitesses résiduelles dans la zone d'occupation de 0,10m/s à 0,25 m/s, pour un ΔT de -11° et pour une longueur active de 1 ml.
 (1) Niveau de pression acoustique et indice de gêne ISO tenant compte d'une atténuation due au local de 8 dBA. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

⊕ Ne pas oublier

Facteurs de correction soufflage

Exemple de sélection :

SLN-4-1472, débit requis de 620 m³/h

Débit rapporté à 1 ml : 421 m³/h (620 / 1,472)

Portée mini : 2,1 m (1,5 x 1,4)

Portée maxi : 6,7 m (4,8 x 1,4)

Niveau de pression sonore : 27 dB(A) (25 + 2)

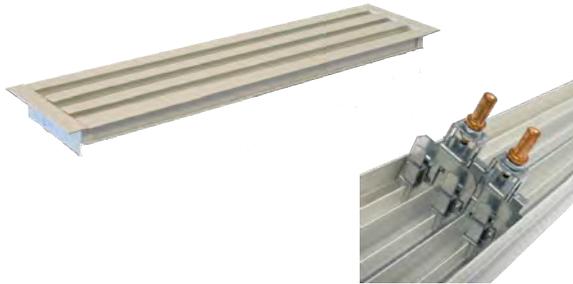
Perte de charge : 8 Pa

Facteurs de correction

Longueur [mm]	572	872	1172	1472	1772	3000	2400
ΔLp [dB(A)]	-2	-1	1	2	3	5	4
Variation de la portée [m]	0,86	0,95	1,2	1,4	1,53	1,92	1,73

SLN-WB DIFFUSEUR LINÉAIRE

Système thermostatique

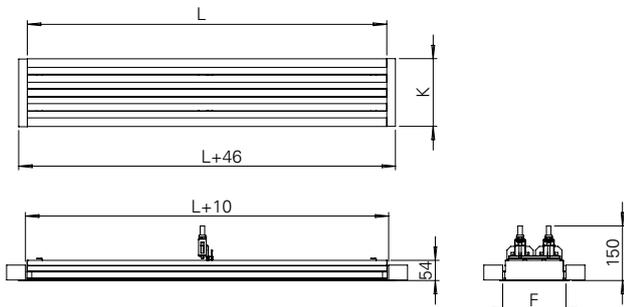


Utilisation : soufflage
 Hauteur de montage : > 4 m
 Débit : 80 à 160 m³/h/ml/fente
 Plage d'utilisation : T > 26 °C en chauffage

DIMENSIONS

	F	H*	H1	K	K1**	K2	ØD
2 fentes	92	255...275	240	105	85	155	200
3 fentes	130	295...315	240	143	123	193	200
4 fentes	168	345...365	290	181	161	231	250

*hauteur totale diffuseur + plénum (jeu de montage de 20 mm).
 **côte intérieur plénum.



DESCRIPTION

Le SLN-WB offre la plus grande flexibilité de diffusion. Le basculement automatique des profilés intérieurs en fonction de la température permet un soufflage plafonnier uni ou bidirectionnel automatique : projection d'air chaud et diffusion d'air froid avec effet de plafond. Montage par étriers sur plénum ou sur staff.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium. Peinture polyester blanche RAL 9003. Profils intérieurs démontables pour faciliter la pose.

ACCESSOIRES

- Plénum garantissant un bon volume de détente pour une diffusion d'air de qualité et un niveau sonore réduit : PLLi : plénum de raccordement horizontal insonorisé (2 ou 5 faces), isolation en laine minérale de 15 mm avec classement au feu Euroclasse A2s1d0.
- Plénum de raccordement en série économique : PLD : plénum de raccordement économique à bords droits (volume de détente réduit).

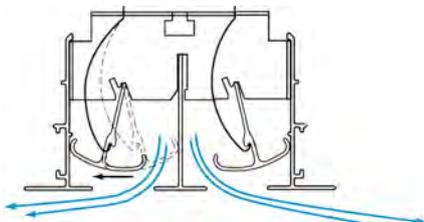
OPTIONS

- MSM : organe de réglage et de mesure de débit pour PLL (2, 3 et 4 fentes) ou PLD (3 et 4 fentes) (voir p. 60).
- Embout spécial plafond modulaire :
 - N1 = 23 mm,
 - E2 = 12,5 mm plat.
- Autres teintes RAL : nous consulter.

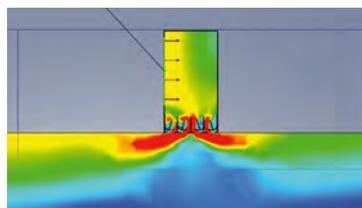
TARIF

Nous consulter.

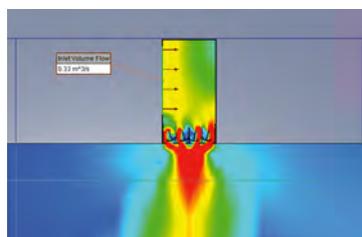
👍 Pour un montage efficace et sûr, référez-vous au guide p. 62.



En mode rafraîchissement, la température de soufflage devra être inférieure à 21 °C. Quand la température de l'air soufflé est inférieure à 21 °C, la cire se contracte et permet le changement de position des ailettes. Chaque ailette se met automatiquement en position de diffusion.



Visualisation des effets ressentis



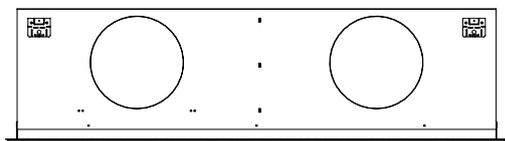
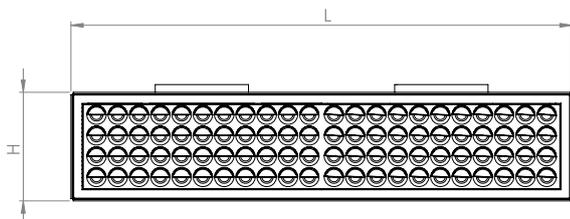
En mode chauffage, la température de soufflage devra être supérieure à 25 °C. Quand la température de l'air soufflé est supérieure à 25 °C, la cire se dilate et permet le changement de position des ailettes. Le SLN passe automatiquement en mode projection.

JLP DIFFUSEUR LINÉAIRE

A buses orientables



Utilisation : soufflage, reprise
 Hauteur de montage : < 3,2 m
 $\Delta T = +/- 11 \text{ }^\circ\text{C}$



DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier de soufflage et de reprise avec buses orientables.

Montage sans faux plafond possible.

Configuration modifiable en fonction de l'aménagement intérieur.

Plénum PLN en version nu, isolé 2 ou 5 faces, isolation en laine minérale de 15 mm avec classement au feu Euroclasse A2s1d0.

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier. Peinture polyester blanche RAL 9003.

Plénum en acier galvanisé.

Buses en matériau composite blanc.

Isolation en laine minérale de 15 mm avec classement au feu Euroclasse A2s1d0.

Dimensions à déterminer suivant débit et nombre de buses.

DIMENSIONS

Nous consulter.

OPTIONS

- Reprise ouvrante avec filtre.
- Diffuseur combiné soufflage reprise.

TARIF

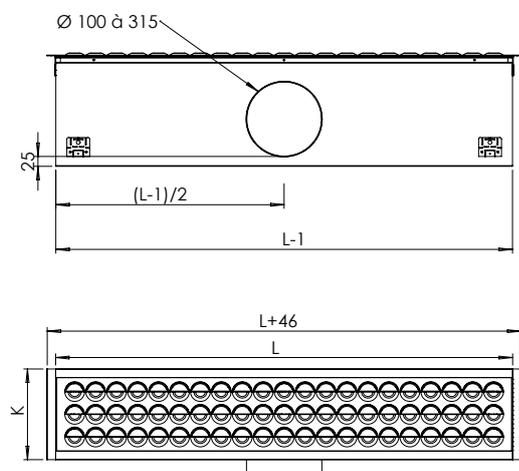
Nous consulter.



Utilisation : soufflage, reprise
 Hauteur de montage : < 3,2 m
 $\Delta T = \pm 11 \text{ }^\circ\text{C}$

DIMENSIONS

Nbre de lignes de buses	K	K1
1	140	121
2	190	171
3	240	221
4	290	271
5	340	321
6	390	371



DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier de soufflage et de reprise avec buses orientables.

Montage sans faux plafond possible.

Configuration modifiable en fonction de l'aménagement intérieur.

Plénum PLN en version nu, isolé 2 ou 5 faces, isolation en laine minérale de 15 mm avec classement au feu Euroclasse A2s1d0.

OPTIONS

- Montage en bandeau possible.
- Cadre Cubus (montage sans recouvrement).
- Autres teintes RAL : sur demande pour la façade acier, mais les buses n'existent qu'en RAL 9003, 9005 et 9006.

APPLICATIONS

Bureaux, salles de réunion.

MATÉRIAU ET FINITION

Diffuseur en aluminium avec peinture polyester blanche RAL 9003.

Plénum en acier galvanisé.

Profils intérieurs démontable pour faciliter la pose.

OPTIONS

- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Intégration plafonds Fineline : nous consulter.
- Plénum isolé 2 ou 4 faces, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.

TARIF

Nous consulter.



Diffuseurs circulaires

Les Essentiels

Le diffuseur à induction interne (TCM, TRB, CAR)

Avantages

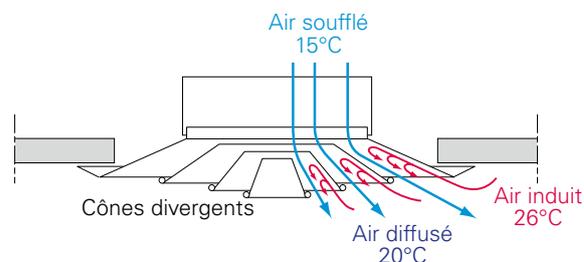
Le diffuseur à induction interne permet non seulement d'uniformiser la température de l'air en sortie de diffuseur mais aussi d'améliorer le brassage en augmentant la quantité d'air en mouvement. Il permet de travailler avec des écarts de température plus importants et donc de diminuer les débits d'air primaires. Halton propose une gamme complète de diffuseurs avec des taux d'induction interne allant de 30 à 50 %.

Fonctionnement

L'air est divisé en plusieurs veines par les cônes du diffuseur. Les cônes forment entre eux des sections divergentes créant des zones de dépression qui aspirent l'air ambiant dans le diffuseur. L'air ambiant ainsi aspiré se mélange à l'air soufflé venant de la gaine.

C'est le principe de l'induction interne qui permet de réduire l'écart de température (ΔT) entre l'air diffusé et l'air ambiant, tout en conservant la même puissance thermique. L'air ainsi soufflé hors du diffuseur entraîne une quantité additionnelle d'air ambiant dans un mouvement d'air secondaire. Il s'agit de l'induction externe.

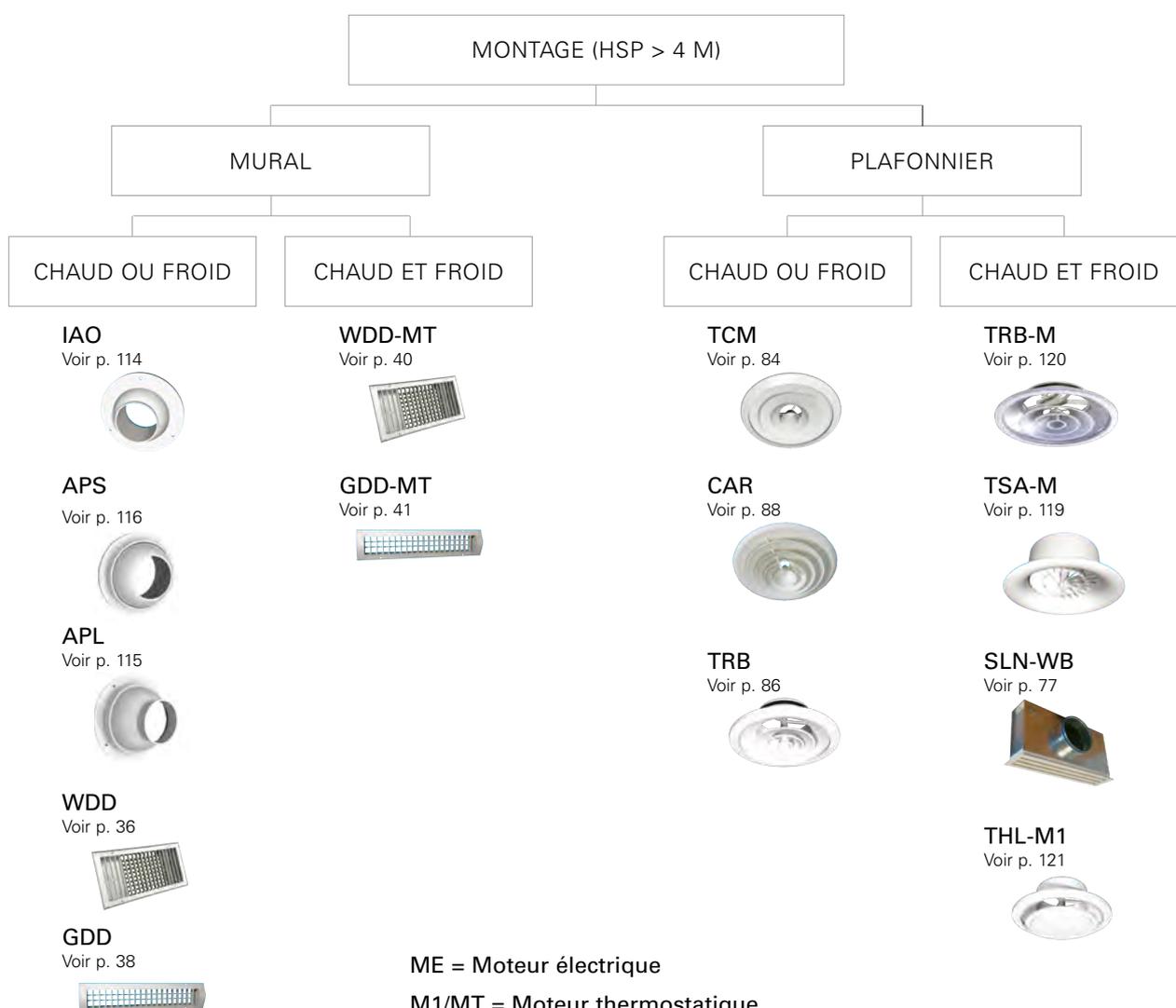
L'effet combiné de l'induction interne et externe réduit donc la vitesse de l'air et l'écart de température entre l'air ambiant et l'air diffusé. L'induction interne permet ainsi de diminuer les débits d'air soufflé mis en œuvre et donc de diminuer les diamètres des gaines.



Les diffuseurs et grilles pour locaux de grande hauteur

La diffusion de l'air repose sur quelques principes physiques fondamentaux. La différence de densité entre air chaud et air froid en fait partie, particulièrement pour les locaux de grande hauteur. À partir de 3 ou 4 mètres du sol, lorsque le soufflage se fait en partie haute, l'air froid risque d'arriver trop vite dans la zone d'occupation (courant d'air) et, au contraire, l'air chaud risque de ne jamais l'atteindre (stratification).

Dans un cas comme dans l'autre, le résultat n'est pas satisfaisant. La situation est encore plus complexe lorsqu'il existe des séquences successives de chauffage et de refroidissement. Dans ce cas, seuls des appareils à géométrie variable (motorisés le plus souvent) offrent une solution optimale. Halton offre une gamme de produits muraux ou plafonniers tous motorisés permettant de répondre au traitement des locaux de grande hauteur.



Remarques :

- les systèmes à déplacement d'air constituent également une très bonne solution pour le traitement des locaux de grande hauteur (voir p. 139 à 150),
- pour les locaux moins hauts (< 4 m), les risques de stratification en chauffage se réduisent. Il convient alors de sélectionner le diffuseur en veillant à assurer un bon niveau de confort en rafraîchissement.

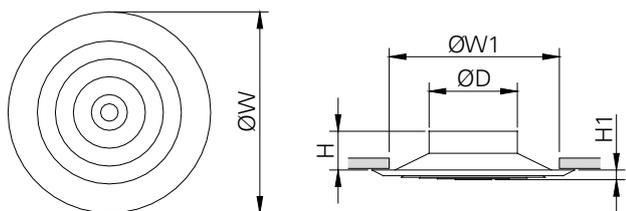
TCM DIFFUSEUR À INDUCTION INTERNE 30 %



Utilisation : soufflage, reprise
 Montage avec ou sans faux-plafond
 Hauteur de montage : voir en fonction des débits
 Taux de brassage : entre 6 et 20 vol/h
 Débit : 100 à 3400 m³/h
 ΔT utilisation : 12 °C max

DIMENSIONS

Taille	ØW	ØW1	H	H1	ØD
100	330	266	80	17	99
125	330	266	80	17	124
160	330	266	73	17	159
200	457	406	88	22	199
250	610	533	110	27	249
315	610	533	95	27	314
355	863	787	139	35	354
400	863	787	129	35	399
450	863	787	121	35	449



👍 Raccordement avec plénum PDI

Taille	ØD1	PDI	H1	H2
100	99	100-100	17	252-309
125	124	125-125	17	252-309
160	159	160-160	17	255-312
200	199	200-200	22	327-384
250	249	250-250	27	469-526
315	314	315-315	27	484-541

DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier circulaire disponible du diamètre 100 à 450 mm. La veine d'air se développe horizontalement. Le TCM convient pour la ventilation, le refroidissement et le chauffage. Il fonctionne parfaitement avec des écarts de température allant jusqu'à -12 °C, notamment grâce au principe de l'induction interne.

Son taux de brassage se situe entre 6 et 20 vol/h.

Ce diffuseur peut également être utilisé pour la reprise.

Le TCM-600 préserve ces avantages avec en plus celui de s'intégrer dans un faux-plafond modulaire 600x600 en remplaçant une dalle.

CONSTRUCTION ET FINITION

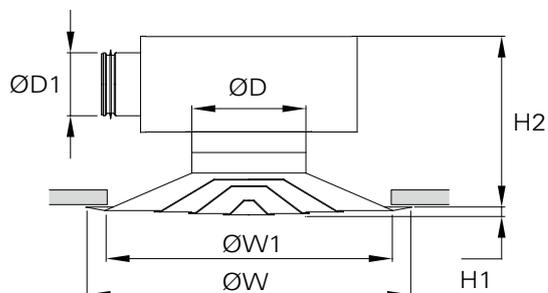
Les cônes sont en acier. Les cônes centraux sont démontables. La couleur standard est le blanc RAL 9003.

ACCESSOIRES

- PDI/N : Plénum d'équilibrage étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral.
- PDI/I3 : PDI avec isolation fibre polyester 3 faces.
- PDI/I5 : PDI avec isolation thermique laine minérale 5 faces, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- MSM : organe de réglage du débit et équilibrage, jusqu'au diamètre 315.
- Plénums pour tailles 400 et 450 : sur demande.

MONTAGE

Montage sous faux-plafond via plénum PDI ou sur gaine apparente.



W1 = dimension de réservation

SÉLECTION RAPIDE

S o u f f l a g e

Taille L x H	Vit. au col [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Rayons [m]		LpA (1) [dB(A)]
				mini	maxi	
TCM 100	3,5	95	2	0,9	1,5	22
	4	110	4	0,9	1,6	25
	4,5	120	5	1,0	1,8	28
	5	135	7	1,1	2,1	31
	5,5	150	9	1,2	2,2	34
	6	160	9	1,3	2,4	38
TCM 125	3,5	150	7	0,9	1,5	27
	4	170	9	1,0	1,6	30
	4,5	190	13	1,1	1,7	34
	5	215	16	1,2	2,1	36
	5,5	235	18	1,3	2,2	39
	6	255	22	1,4	2,3	41
TCM 160	3,5	245	18	0,9	1,8	30
	4	280	23	1,0	2,1	33
	4,5	315	29	1,1	2,3	36
	5	350	35	1,2	2,4	39
	5,5	385	42	1,4	2,7	42
	6	420	49	1,5	3,0	44
TCM 200	3,5	385	15	1,1	2,1	25
	4	440	20	1,2	2,4	28
	4,5	495	24	1,3	2,6	32
	5	550	31	1,4	2,8	34
	5,5	605	37	1,5	3,0	37
	6	660	44	1,6	3,3	39
TCM 250	3,5	605	11	1,6	3,4	31
	4	695	14	1,7	3,7	35
	4,5	780	16	1,9	4,0	38
	5	865	21	2,0	4,3	41
	5,5	955	25	2,3	4,6	43
	6	1040	30	2,4	4,9	45

Taille L x H	Vit. au col [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Rayons [m]		LpA (1) [dB(A)]
				mini	maxi	
TCM 315	3,5	965	13	2,1	4,3	31
	4	1105	17	2,3	4,3	34
	4,5	1245	19	2,5	4,7	37
	5	1380	24	2,7	5,0	40
	5,5	1520	32	2,9	5,5	42
	6	1655	37	3,1	5,9	44
TCM 355	3,5	1195	11	2,4	5,0	30
	4	1365	15	2,6	5,5	34
	4,5	1535	17	2,7	5,8	37
	5	1705	22	2,9	6,2	40
	5,5	1890	27	3,1	6,7	42
	6	2050	32	3,3	7,0	45
TCM 400	3,5	1565	12	2,8	6,0	32
	4	1785	15	3,1	6,6	36
	4,5	2010	18	3,2	6,9	39
	5	2235	23	3,4	7,3	42
	5,5	2455	27	3,6	8,0	44
	6	2680	32	3,9	8,3	47
TCM 450	3,5	1980	17	3,2	6,8	38
	4	2265	22	3,5	7,3	42
	4,5	2550	26	3,8	7,9	44
	5	2830	31	4,1	8,5	47
	5,5	3115	38	4,4	9,4	50
	6	3395	45	4,6	9,7	52

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m³/h]	Diffuseur seul TCM	Diffuseur sur plaque TCM 600	Plénum de raccordement PDI			
				Ø gaine Ø diffuseur	Nu PDI/N	Isolé 3 faces PDI/I3	Isolé 5 faces PDI/I5
100	95 / 150	132,09	208,20	100 / 100	105,99	116,97	150,57
125	150 / 235	132,78	208,27	125 / 125	105,99	116,97	150,57
160	245 / 385	136,29	214,16	160 / 160	127,32	144,27	184,50
200	385 / 605	171,22	244,23	200 / 200	127,32	144,27	184,50
250	605 / 955	256,06	290,85	250 / 250	169,47	203,01	246,60
315	965 / 1520	258,14	300,68	315 / 315	169,47	203,01	246,60
355	1195 / 1890	351,96		355 / 355			
400	1565 / 2455	425,27		400 / 400			
450	1980 / 3115	374,34		450/450			

(1) Débits donnés à 3,5 et 5,5 m/s de vitesse au col.

TRB DIFFUSEUR À INDUCTION INTERNE 30 %

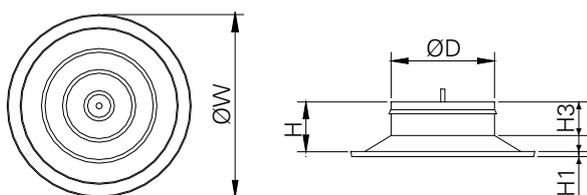
Cône réglable



Utilisation : soufflage , reprise
 Hauteur de montage : voir en fonction des débits
 Débit : 85 à 6120 m³/h
 ΔT utilisation : 12 °C max

DIMENSIONS

Taille	ØW	ØW1	H	H1	H3	ØD
100	286	244	97	9	65	99
125	286	244	97	9	65	124
160	286	244	97	9	65	159
200	354	306	106	10	65	199
250	440	384	116	12	65	249
315	546	482	130	14	65	314
400	685	617	148	14	65	399
500	845	780	168	15	65	499
630	1055	980	195	16	65	629



👍 Raccordement avec plénum PDI

Taille	ØD1	PDI	H1	H2
100	99	100-100	9	259-326
125	124	25-125	9	259-326
160	159	160-160	9	326-393
200	199	200-200	10	335-402
250	249	250-250	12	465-532
315	314	315-315	14	479-546

DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier circulaire disponible du diamètre 100 à 630 mm. La veine d'air se développe horizontalement ou verticalement en vissant ou dévissant l'ensemble des cônes centraux par rapport au cône extérieur.

Le TRB est un diffuseur polyvalent convenant parfaitement à la ventilation, au refroidissement et surtout au chauffage des locaux de grande hauteur. Il fonctionne parfaitement avec des écarts de température allant de -12 °C jusqu'à +35 °C. Son taux de brassage peut monter jusque 20 vol/h.

Le TRB-600 est intégré dans une plaque destinée à remplacer une dalle de faux-plafond modulaire 600x600.

APPLICATIONS

Ateliers, halls, industrie, salles de sport, salles polyvalentes, et grand volume en général.

CONSTRUCTION ET FINITION

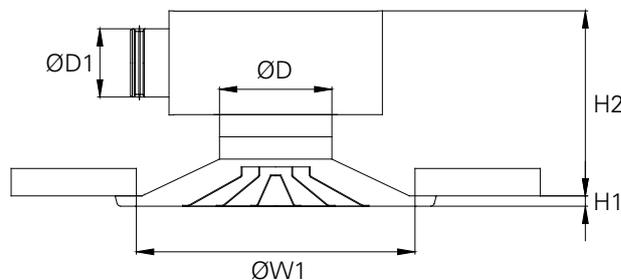
Les cônes sont en acier. La couleur standard est le blanc RAL 9003.

ACCESSOIRES

- PDI/N : Plénum d'équilibrage étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral.
- PDI/I/3 : PDI avec isolation fibre polyester 3 faces.
- PDI/I/5 : PDI avec isolation thermique laine minérale 5 faces, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- MSM : organe de réglage du débit et équilibrage, jusqu'au diamètre 315.
- Plénums pour tailles 400 à 630 : sur demande.

MONTAGE

Montage sous faux-plafond via plénum PDI ou sur gaine apparente.



ØW1 = dimension de réservation

SÉLECTION RAPIDE

Diffusion horizontale

Taille L x H	Vitesse [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Rayons [m]		LpA (1) [dB(A)]
				mini	maxi	
TRB 100	3	85	9	0.9	1.2	20
	3,5	99	11	0.9	1.5	23
	4	113	15	0.9	1.7	26
	4,5	127	18	1	1.8	28
	5	141	24	1	1.9	30
TRB 125	3,5	150	12	0.9	1.4	23
	4	170	15	0.9	1.5	26
	4,5	190	19	0.9	1.7	28
	5	215	24	1.2	1.8	31
	5,5	235	29	1.2	2	32
TRB 160	3,5	245	18	0.9	1.8	28
	4	280	24	0.9	2	30
	4,5	315	30	1.2	2.2	33
	5	350	37	1.2	2.4	35
	5,5	385	45	1.2	2.5	37
TRB 200	3,5	385	21	1.2	2.2	28
	4	440	25	1.2	2.4	31
	4,5	495	34	1.2	2.7	34
	5	550	39	1.5	3	36
	5,5	605	47	1.5	3.2	38
TRB 250	3,5	605	22	1.7	3	30
	4	695	29	1.7	3.2	33
	4,5	780	37	2	3.5	35
	5	865	45	2	3.8	38
	5,5	955	55	2.3	4.2	40

Taille L x H	Vitesse [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Rayons [m]		LpA (1) [dB(A)]
				mini	maxi	
TRB 315	3,5	955	18	2.2	4	28
	4	1105	22	2.5	4.5	31
	4,5	1245	28	2.5	4.8	33
	5	1380	35	2.8	5	36
	5,5	1520	43	2.9	5.3	38
TRB 400	3,5	1565	19	2.4	4.5	30
	4	1785	25	2.4	4.8	33
	4,5	2010	31	2.6	5.2	36
	5	2235	39	2.8	5.4	38
	5,5	2455	47	3	5.7	40
TRB 500	3,5	2474	23	2.6	5.2	34
	4	2830	30	2.6	5.5	37
	4,5	3180	38	2.8	6	40
	5	3535	47	3	6.5	43
	5,5	3890	57	3.2	7	45
TRB 630	3,5	3895	19	3	6	35
	4	4450	25	3.5	6.1	39
	4,5	5010	31	3.8	6.2	42
	5	5565	39	4	6.8	44
	5,5	6120	47	4	7	47

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m³/h]	Diffuseur seul TRB	Diffuseur sur plaque TRB 600	Plénum de raccordement PDI			
				Ø gaine Ø diffuseur	Nu PDI/N	Isolé 3 faces PDI/I3	Isolé 5 faces PDI/I5
100	85 / 150	217,29	282,48	100 / 100	105,99	116,97	150,57
125	150 / 235	218,14	283,58	125 / 125	105,99	116,97	150,57
160	245 / 385	224,96	292,45	160 / 160	127,32	144,27	184,50
200	385 / 605	230,50	299,65	200 / 200	127,32	144,27	184,50
250	605 / 955	248,38	322,89	250 / 250	169,47	203,01	246,60
315	955 / 1520	273,67	355,77	315 / 315	169,47	203,01	246,60
400	1565 / 2455	415,88	540,64	400 / 400			
500	2474 / 3890	559,03	726,74	500 / 500			
630	3895 / 6120	778,65	1012,24	630 / 630			

(1) Débits donnés à 3,5 et 5,5 m/s de vitesse au col.

CAR DIFFUSEUR À INDUCTION INTERNE 50 %

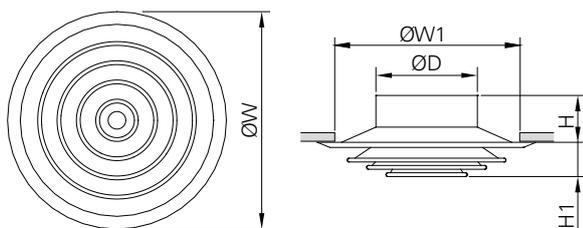
Gros taux de brassage



Utilisation : soufflage
 Montage avec ou sans faux-plafond
 Hauteur de montage : voir en fonction des débits
 Taux de brassage : jusqu'à 50 vol/h
 Débit : 245 à 5270 m³/h
 ΔT utilisation : 16 °C max

DIMENSIONS

Taille	ØW	ØW1	H	H1	ØD
160	343	290	65	75	159
200	457	406	80	75	199
250	571	510	87	87	249
315	686	610	91	106	314
355	857	760	102	133	354
400	857	760	100	133	399
450	1030	915	120	140	449
560	1200	1065	124	184	558



Raccordement avec plénum PDI

Taille	ØD1	PDI	H1	H2
160	159	160-160	54	294-361
200	199	200-200	70	309-386
250	249	250-250	88	436-503
315	314	315-315	106	440-517

DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier circulaire disponible du diamètre 160 à 560 mm. La veine d'air se développe horizontalement. Le CAR est une solution aux installations critiques de diffusion d'air dans lesquelles un très fort taux de brassage est nécessaire (jusqu'à 50 vol/h). Il donne d'excellents résultats de confort dans la zone d'occupation malgré les débits et les écarts de température mis en jeu (jusqu'à -16 °C). Le CAR-600 préserve ces avantages avec en plus celui de s'intégrer dans un faux-plafond modulaire 600x600 en remplaçant une dalle.

APPLICATION

Animaleries, salles blanches, laboratoires, supermarchés, salles de spectacles...
 Locaux à fortes charges internes.
 Réseaux apparents.

CONSTRUCTION ET FINITION

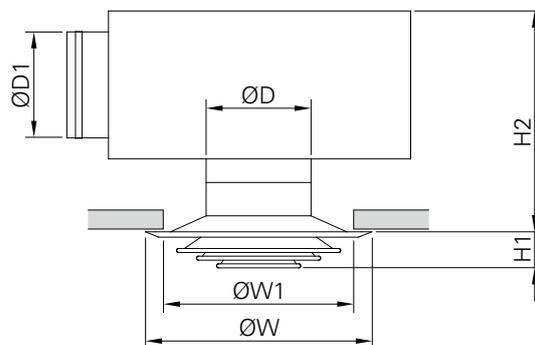
Les cônes sont en acier. La couleur standard est le blanc RAL 9003.

ACCESSOIRES

- PDI/N : Plénum d'équilibrage étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral.
- PDI/I3 : PDI avec isolation fibre polyester 3 faces.
- PDI/I5 : PDI avec isolation thermique laine minérale 5 faces, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- MSM : organe de réglage du débit et équilibrage, jusqu'au diamètre 315.
- Plénums pour tailles 400 à 560 : sur demande.

MONTAGE

Montage sous faux-plafond via plénum PDI ou sur gaine apparente.



ØW1 = dimension de réservation

SÉLECTION RAPIDE

Soufflage

Taille L x H	Vit. au col [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Rayons [m]		LpA (1) [dB(A)]	Taille L x H	Vit. au col [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Rayons [m]		LpA (1) [dB(A)]
				mini	maxi						mini	maxi	
CAR 160	3,5	245	10	0,9	1,3	23	CAR 355	3,5	1195	11	1,7	3,2	31
	4	280	13	0,9	1,5	27		4	1365	15	1,7	3,5	35
	4,5	315	15	0,9	1,6	31		4,5	1535	18	1,8	3,8	38
	5	350	20	0,9	1,8	35		5	1705	23	1,9	4,0	41
	5,5	385	25	0,9	1,9	38		5,5	1890	28	2,1	4,3	43
	6	420	28	0,9	2,1	40		6	2050	33	2,2	4,6	46
CAR 200	3,5	385	10	0,9	1,7	28	CAR 400	3,5	1565	10	1,9	3,8	33
	4	440	15	0,9	1,9	32		4	1785	13	2,0	4,1	36
	4,5	495	18	0,9	1,9	36		4,5	2010	15	2,2	4,4	39
	5	550	23	1,0	2,1	38		5	2235	20	2,3	4,7	42
	5,5	605	28	1,2	2,2	41		5,5	2455	25	2,5	5,0	44
	6	660	32	1,3	2,4	43		6	2680	28	2,6	5,3	47
CAR 250	3,5	605	13	1,2	2,1	30	CAR 450	3,5	1980	10	2,3	4,3	33
	4	695	15	1,2	2,3	33		4	2265	13	2,4	4,6	36
	4,5	780	20	1,3	2,6	36		4,5	2545	15	2,6	4,9	40
	5	865	25	1,4	2,9	39		5	2830	20	2,7	5,2	43
	5,5	955	30	1,5	3,1	42		5,5	3115	25	2,9	5,5	46
	6	1040	36	1,6	3,2	44		6	3395	28	3,0	5,8	48
CAR 315	3,5	965	13	1,5	2,8	29	CAR 560	3,5	3075	12	3,3	6,3	30
	4	1105	17	1,5	2,8	33		4	3515	17	3,4	6,6	34
	4,5	1240	22	1,6	3,1	37		4,5	3955	21	3,6	6,9	38
	5	1380	27	1,7	3,3	40		5	4390	26	3,7	7,2	41
	5,5	1520	32	1,8	3,5	43		5,5	4830	31	3,9	7,5	44
	6	1655	39	1,9	3,7	46		6	5270	38	4,0	7,8	47

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m³/h]	Diffuseur seul CAR	Diffuseur sur plaque CAR 600	Plénum de raccordement PDI			
				Ø gaine Ø diffuseur	Nu PDI/N	Isolé 3 faces PDI/I3	Isolé 5 faces PDI/I5
160	245/385	251,92	342,70	160/160	127,32	144,27	184,50
200	385/605	310,30	403,68	200/200	127,32	144,27	184,50
250	605/955	391,38	483,62	250/250	169,47	203,01	246,60
315	965/1 520	658,93		315/315	169,47	203,01	246,60
355	1 195/1 890	786,24		355/355			
400	1 565/2 455	800,00		400/400			
450	1 980/3 115	1103,30		450/450			
560	3 075/4 835	2024,02		560/560			

(1) Débits donnés à 3,5 et 5,5 m/s de vitesse au col.

THL DIFFUSEUR À CÔNE RÉGLABLE

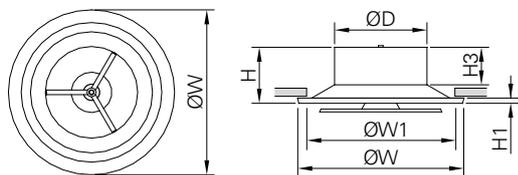
Motorisable



Utilisation : soufflage
 Hauteur de montage : < 12 m
 Débit : 140 à 2800 m³/h
 ΔT utilisation : 12 °C max

DIMENSIONS

Taille	ØW	ØW1	ØD	H	H1	H3
100	286	244	99	105	9	63
125	286	244	124	105	9	63
160	286	244	159	80	9	48
200	354	306	199	90	10	49
250	438	384	249	96	11	45
315	544	482	314	118	13	52
400	682	617	399	149	14	65



👍 Raccordement avec plénum PDI

Taille	PDI	ØD1	H2
100	100-100	99	224-291
125	125-125	124	224-291
160	160-160	159	281-348
200	200-200	199	290-357
250	250-250	249	420-487
315	315-315	314	435-502

ØW1 = dimension de réservation

TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m ³ /h]	Diffuseur THL	Plénum de raccordement PDI			
			Ø gaine Ø diffuseur	Nu PDI/N	Isolé 3 faces PDI/I3	Isolé 5 faces PDI/I5
100	140 / 220	165,82	100 / 100	105,99	116,97	150,57
125	225 / 370	166,73	125 / 125	105,99	116,97	150,57
160	285 / 490	169,07	160 / 160	127,32	144,27	184,50
200	450 / 750	174,36	200 / 200	127,32	144,27	184,50
250	750 / 1120	211,96	250 / 250	169,47	203,01	246,60
315	1240 / 1600	219,93	315 / 315	169,47	203,01	246,60
400	2000 / 2800	364,45	400/400			

(1) Débits maxi donnés pour LpA = 40 db(A).

DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier utilisable pour le chauffage, le refroidissement ou la ventilation. Soufflage vertical ou avec effet de plafond. La portée est réglable en ajustant la position du cône central. Disponible de la taille 100 à la taille 400.

CONSTRUCTION ET FINITION

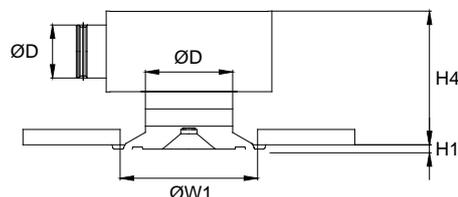
Acier. Peinture blanche RAL 9003.

OPTIONS ET ACCESSOIRES

- PDI : Plénum d'équilibrage étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral (isolation fibre polyester 3 faces ou laine minérale 5 faces en option). Plénums pour taille 400 : sur demande.
- MSM : organe de réglage du débit et équilibrage.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	LpA [dB(A)]
THL 100	140	14	24
	180	25	34
	220	36	41
THL 125	225	15	23
	300	28	33
	370	42	40
THL 160	285	16	23
	320	20	27
	490	47	40
THL 200	450	23	25
	550	33	30
	750	61	39
THL 250	750	27	23
	950	43	33
	1120	59	40
THL 315	1240	36	30
	1410	48	35
	1600	62	40
THL 400	2000	27	22
	2350	37	31
	2800	53	40

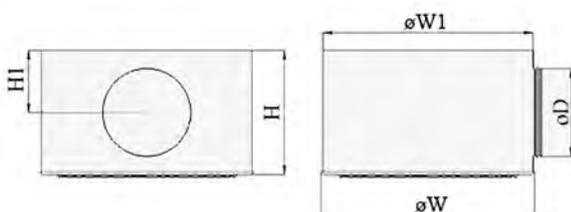




Utilisation : soufflage
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 36 à 600 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 12 °C

DIMENSIONS

Taille	ØW	ØW1	H	H1	ØD
100	300	289	231	93	99
125	300	289	231	103	124
160	450	439	269	121	159
200	450	439	293	138	199
250	600	589	351	174	249



TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m ³ /h]	Diffuseur DRV
100	36 / 190	378,78
125	36 / 210	380,71
160	72 / 360	440,65
200	108 / 420	474,74
250	180 / 600	595,67

(1) Débits maxi donnés pour un niveau de pression acoustique LpA = 40 db(A) (atténuation de 8 db(A) due au local).

DESCRIPTION

Diffuseur circulaire multi-buses pour montage apparent.
 Plénum pour montage apparent peint.
 Diffusion directionnelle.

CONSTRUCTION ET FINITION

Fabrication en acier galvanisé, finition blanc RAL 9003.
 Buses en plastique RAL 9003.
 Organe de mesure et réglage de débit MSM intégré au plénum.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m ³ /h]	NR	ΔPs [Pa]	Réglage MSM
DRV 100	70	<20	24	10
	120	26	63	10
	150	30	45	30
	180	34	63	30
DRV 125	90	20	23	10
	140	30	57	10
	180	30	42	30
	200	34	58	30
DRV 160	160	<20	27	10
	200	20	39	10
	250	25	28	30
	300	30	29	30
DRV 200	200	20	26	10
	250	26	42	10
	300	24	31	30
	360	31	44	30
DRV 250	300	25	25	10
	350	28	34	10
	400	22	23	30
	450	27	29	30

JCC DIFFUSEUR PLAFONNIER

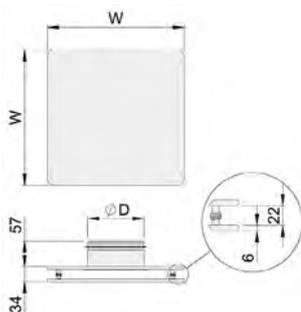
Montage apparent ou en faux-plafond



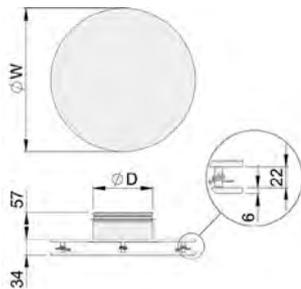
Utilisation : soufflage, reprise
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 70 à 510 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 10 °C

DIMENSIONS

Taille	W	ØD
100	300	99
125	300	124
160	300	159
200	450	199
250	450	249



Modèle carré (JCC/A, JCC/C)



Modèle circulaire (JCC/B, JCC/D)

TARIF

	Débit mini / maxi (1) [m³/h]	Diffuseur carré		Diffuseur circulaire		Plénum de raccordement PDI			
		façade pleine JCC/A	façade perforée JCC/C	façade pleine JCC/B	façade perforée JCC/D	Ø gaine Ø diffuseur	Nu PDI/N	Isolé 3 faces PDI/I/3	Isolé 5 faces PDI/I/5
100	54 / 190	115,61	118,09	113,12	116,85	100/100	105,99	116,97	150,57
125	72 / 230	115,61	118,09	113,12	116,85	125/125	105,99	116,97	150,57
160	90 / 270	115,61	118,09	113,12	116,85	160/160	127,32	144,27	184,50
200	144 / 450	147,93	152,90	149,17	154,14	200/200	127,32	144,27	184,50
250	180 / 510	147,93	152,90	149,17	154,14	250/250	169,47	203,01	246,60

(1) Débits maxi donnés pour un niveau de pression acoustique LpA = 40 db(A) (atténuation de 8 db(A) due au local).

DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier circulaire ou carré avec fente de soufflage périphérique ne nécessitant pas d'effet de plafond. L'air est insufflé dans le local à travers la fente latérale, assurant ainsi un taux d'induction élevé.

Le nombre de directions de soufflage est réglé par l'intermédiaire d'un déflecteur interne.

- JCC/A : carré avec tôle pleine.
- JCC/B : circulaire avec tôle pleine.
- JCC/C : carré avec tôle perforée en périphérie.
- JCC/D : circulaire avec tôle perforée en périphérie.

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier. Peinture blanche RAL 9003.

ACCESSOIRES

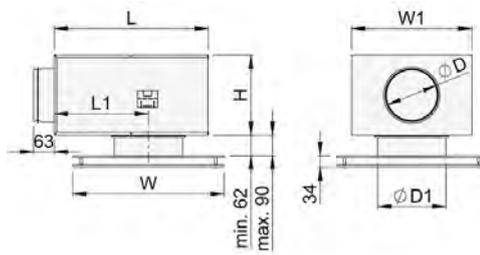
- PDI : Plénum d'équilibrage étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral (isolation fibre polyester 3 faces ou laine minérale 5 faces en option).
- MSM : organe de réglage du débit et équilibrage.

OPTIONS

- Finition inox.
- Montage sur plaque 600x600.

👍 Raccordement avec plénum PDI

Taille	W	PDI	ØD	ØD1	L	W1	H	L1
100	300	100-100	99	102	308	282	172	168
125	300	125-125	124	127	308	282	172	168
160	300	160-160	159	162	458	358	239	280
200	450	200-200	199	202	458	358	239	280
250	450	250-250	249	252	520	480	359	280



JDB DIFFUSEUR PLAFONNIER CIRCULAIRE

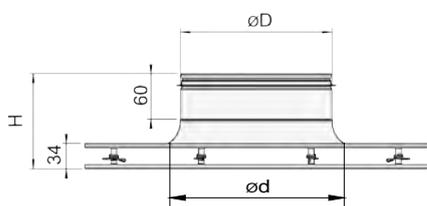
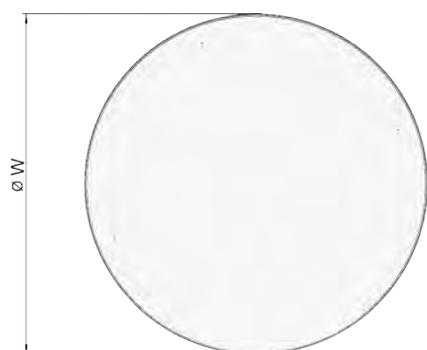
Montage apparent ou en faux-plafond



Utilisation : soufflage, reprise
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 180 à 950 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 10 °C

DIMENSIONS

Taille	ØW	H	ØD	Ød
125	300	116	124	160
160	300	121	159	215
200	450	126	199	255
250	450	136	249	320
315	570	146	314	405



DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier circulaire avec fente de soufflage périphérique ne nécessitant pas d'effet de plafond.

Montage en saillie du faux-plafond ou sans faux-plafond.

L'air est insufflé dans le local à travers la fente latérale, assurant ainsi un taux d'induction élevé.

Le profil de la veine d'air est choisi au montage en réglant la position du déflecteur. La veine d'air se développe au choix sur la totalité de la périphérie ou sur un arc de cercle.

- JDB/S : façade pleine.
- JDB/P : façade perforée.

CONSTRUCTION ET FINITION

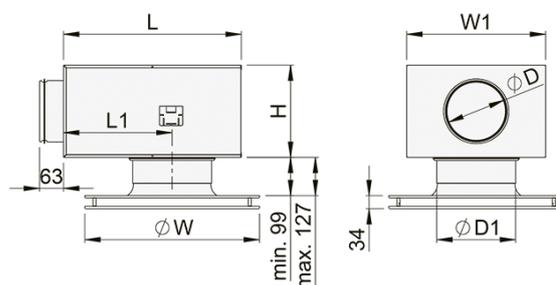
Acier. Peinture blanche RAL 9003.

ACCESSOIRES

- IP : plaque d'intégration spécialement conçue pour les faux-plafonds modulaires (600x600, Dampa, Fineline).
- PDI : Plénum d'équilibrage étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral (isolation fibre polyester 3 faces ou laine minérale 5 faces en option).
- MSM : organe de réglage du débit et équilibrage.

👍 Raccordement avec plénum PDI

Taille	PDI	ØD	ØD1	L	W1	H	L1
125	125-125	124	127	308	282	172	168
160	160-160	159	162	458	358	239	280
200	200-200	199	202	458	358	239	280
250	250-250	249	252	520	480	359	280
315	315-315	314	317	520	480	359	280



TARIF

	Débit mini / maxi (1) [m ³ /h]	Diffuseur		Diffuseur sur plaque		Plénum de raccordement PDI			
		façade pleine JDB/S	façade perforée JDB/P	façade pleine JDB/S, WS=T	façade perforée JDB/P, WS=T	Ø gaine Ø diffuseur	Nu PDI/N	Isolé 3 faces PDI/I3	Isolé 5 faces PDI/I5
125	180 / 300	133,00	141,77	151,81	169,99	125/125	105,99	116,97	150,57
160	320 / 450	133,00	141,77	151,81	169,99	160/160	127,32	144,27	184,50
200	350 / 680	166,86	176,90	179,41	191,95	200/200	127,32	144,27	184,50
250	500 / 790	166,86	176,90	179,41	191,95	250/250	169,47	203,01	246,60
315	600 / 950	214,54	228,35	227,08	254,99	315/315	169,47	203,01	246,60

(1) Débits maxi donnés pour un niveau de pression acoustique de LpA = 40 db(A) (atténuation de 8 db(A) due au local).



Diffuseurs carrés

Les Essentiels

Diffuseur plafonnier multidirectionnel : installation, utilisation, entretien

Matériel fourni

- Plénum de diffuseur avec supports d'installation
- Diffuseur carré
- Clips de fixation pour diffuseurs de dimensions 600x600

Installation



1. Ecarter les 4 supports à l'aide d'un tournevis et pencher pour insérer les tiges filetées M8 (non fournies).



2. Pour des diffuseurs de dimensions 600x600, le diffuseur est fixé au plénum au moyen de clips. NB : Pour des diffuseurs 675x675, le diffuseur est fixé au plénum au moyen de vis ou de rivets pop (non fournis).



3. Le plénum est installé dans un plafond suspendu avec des tiges filetées et raccordé à la gaine de ventilation. NB : le diffuseur peut être fixé après installation du plénum au plafond sauf pour un montage en faux-plafond indémontable type placo : dans ce cas, prévoir un diffuseur à façade ouvrante.



4. Système d'ouverture (diffuseur ouvrant) En option, un porte-filtre en acier est monté à l'intérieur du plénum du diffuseur horizontal. Le système push-pull permet d'ouvrir le panneau frontal du diffuseur, ce qui donne accès au filtre et facilite ainsi son remplacement.



5. Activer le système push-pull en appuyant sur le panneau frontal du diffuseur (diffuseur ouvrant).



6. Ouvrir le panneau frontal et le faire pivoter à 90° (diffuseur ouvrant).



7. Faire pivoter les supports à 90° et retirer le filtre. Installer un nouveau filtre dans la même position. Fermer le panneau frontal en appuyant sur le déclenchement push-pull (diffuseur ouvrant).



8. Appareil de mesure et de réglage MSM (en option). La différence de pression est mesurée à l'intérieur du plénum, ce qui permet de régler le débit soufflé.



9. Mesurer la différence de pression avec un manomètre différentiel. Après lecture de la pression différentielle (ΔP_m) sur le manomètre (en Pa), il est aisé de déterminer le débit soufflé en utilisant la formule suivante :

$$Q_v = k \times \sqrt{\Delta P_m}$$

où:

Q_v = flux d'air correspondant

k = un coefficient qui est fonction du montage et du diamètre

ΔP_m = pression mesurée



10. Réglage du flux d'air. Faire pivoter la tige de contrôle flexible afin de déplacer la plaque de régulation perforée. Verrouiller le registre MSM dans la position obtenue en serrant la molette.

Entretien

1. Retirer la façade du diffuseur.
2. Nettoyer les pièces à l'aide d'un chiffon humide.
3. Remettre le diffuseur en place en le clipsant sur le plénum.

DFB/DFC DIFFUSEUR MULTIDIRECTIONNEL

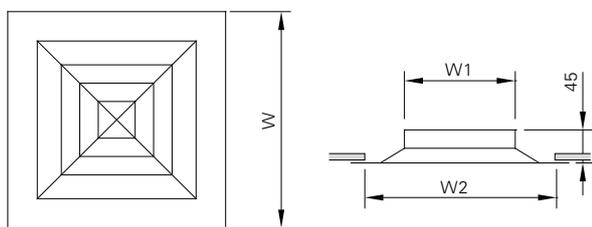


Utilisation : soufflage, reprise
 Hauteur de montage : < 3,5 m
 Débit : 130 à 3240 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 10 °C

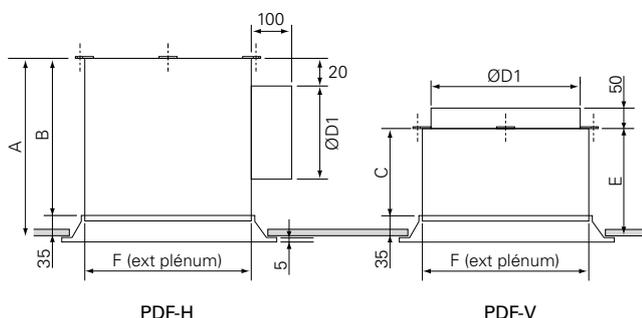
DIMENSIONS

Taille	W	W1	W2	ØD1	A	B	C	E	F
6x6	295	150	225	124*	225	185	150	240	149
9x9	370	225	300	199	310	260	150	240	224
12x12	445	300	375	249	350	310	150	240	299
15x15	520	375	450	314	415	375	150	240	374
18x18	595	450	525	399	500	460	150	240	449
21x21	670	525	600	449	550	510	175	265	524
24x24	745	600	675	499	600	560	175	265	599

* diamètre 160 mm sur demande

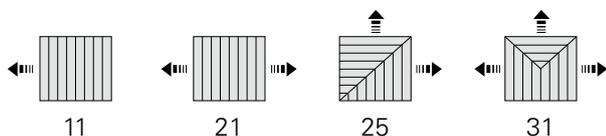


W2 = réservation à prévoir



PDF-H

PDF-V



DFC - Directions de soufflage

DESCRIPTION

Le DFB est une unité terminale plafonnrière de diffusion en aluminium de forme carrée offrant 1, 2, 3 ou 4 directions de soufflage. Il convient pour les applications de ventilation, chauffage ou refroidissement.

Le noyau central est démontable pour les opérations de nettoyage et de réglage de débit.

Il existe en version quatre directions (DFB), conçu ou non pour remplacer une plaque de faux-plafond modulaire 600x600 mm ou 675x675 mm.

- DFB/A : diffuseur directionnel.
- DFB/B : diffuseur sur plaque 600x600 mm.
- DFB/C : diffuseur sur plaque 675x675 mm.

Dans les autres configurations (DFC), il existe en version carré ou rectangulaire pour 1, 2 ou 3 directions.

L'appareil est raccordé au plénum PDF à connexion horizontale ou verticale.

La veine d'air de l'appareil est fixe et avec effet de plafond.

En option, il peut être équipé d'un organe de mesure et de réglage de débit de type MSM jusqu'au diamètre 315 mm, ou bien d'un damper à lames opposées.

CONSTRUCTION ET FINITION

Fabrication à partir de profilés en aluminium.

Finition peinture polyester blanche RAL 9003.

Le plénum de l'appareil est en tôle d'acier galvanisée à chaud.

Le raccordement comporte un joint d'étanchéité.

Le matériau d'insonorisation (en option) est de la laine minérale.

ACCESSOIRES

- PDF-H : plénum non isolé à raccordement horizontal.
- PDF-Hi : plénum isolé 4 faces à raccordement horizontal, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- PDF-V : plénum non isolé à raccordement vertical.
- PDF-Vi : plénum isolé 4 faces à raccordement vertical, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- ODD : damper de réglage en aluminium à lames opposées, à monter sur le diffuseur.
- MSM : organe de mesure et de réglage de débit pour pléniums.

Pour plus d'informations sur les autres configurations, merci de nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Soufflage

Taille L x H	Vit. au col [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Rayons mini [m]maxi [m]		LpA (1) [dB(A)]
DFB 6x6	1,5	130	3	0,7	1,9	
	2	170	5	0,9	1,9	23
	2,5	215	8	1,3	2,2	30
	3	255	11	1,6	2,5	36
DFB 9x9	1,5	290	3	1,3	2,5	
	2	385	5	1,6	3,1	25
	2,5	475	8	1,9	3,4	31
	3	580	12	2,2	3,7	39
DFB 12x12	1,5	510	4	1,6	3,4	21
	2	680	8	1,9	4,0	27
	2,5	850	10	2,5	4,3	32
	3	1020	15	2,9	4,9	37
	3,5	1190	22	3,4	5,2	39

Taille L x H	Vit. au col [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Rayons mini [m]maxi [m]		LpA (1) [dB(A)]
DFB 15x15	1,5	800	5	1,9	4,3	21
	2	1065	8	2,2	4,9	28
	2,5	1325	12	3,1	5,5	34
	3	1600	18	3,7	6,1	42
DFB 18x18	1,5	1150	9	2,2	5,2	28
	2	1530	15	2,8	5,8	38
	2,5	1915	23	3,7	6,7	44
DFB 21x21	1,5	1488	5	2,5	6,1	23
	2	1984	9	3,4	7,1	29
	2,5	2480	14	4,3	7,7	37
DFB 24x24	1,5	1944	5	2,8	6,7	25
	2	2592	9	4,0	8,0	31
	2,5	3240	14	4,6	8,9	39

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246. Valeurs communiquées pour un diffuseur équipé d'un plénum sans isolation.

TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m³/h]	4 directions							Option réglage ODD	Plénum de raccordement					Option réglage MSM
		4 directions		3 directions		2 directions		1 direction		Nu		Isolé		réglage	
		RAL 9003 DFB/A	RAL 9003 DFB/B	RAL 9003 DFC 31	RAL 9003 DFC 25	RAL 9003 DFC 21	RAL 9003 DFC 11	Ø gaine		Nu	Isolé	Nu	Isolé		
150x150 6x6	130/215	99,19	210,18	85,93	91,96	71,73	68,13	41,73	125*	67,66	92,37	48,90	75,78	29,22	
225x225 9x9	290/475	132,65	222,96	97,68	104,61	81,74	79,49	47,30	200	88,70	138,59	58,28	90,32	32,00	
300x300 12x12	510/850	173,93	231,72	114,14	122,32	95,75	95,39	53,06	250	131,23	171,17	71,42	110,68	36,81	
375x375 15x15	800/1325	219,32	298,61	135,28	145,08	113,76	115,85	63,00	315	161,52	213,01	88,33	136,85	48,56	
450x450 18x18	1150/1915	291,42		161,14	172,92	135,76		75,90	315 400	192,78	264,18	108,98	168,84		
525x525 21x21	1488/2480	398,79		191,70		161,77		103,81	450	207,45	324,67	133,37	206,65		
600x600 24x24	1944/3240	497,03		226,96				159,91	500	250,94	394,43	198,32	307,39		

(1) Débits donnés à 1,5 et 2,5 m/s de vitesse au col.

* Diamètre 160 mm sur demande.

DAC DIFFUSEUR ARCHITECTURAL



Utilisation : soufflage, reprise
 Hauteur de montage : < 3,5 m
 Débit : 200 à 1000 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 10 °C



DAC/D



DAC/A



DAC/SR

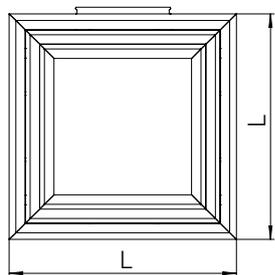
DIMENSIONS

DAC/D ou DAC/A

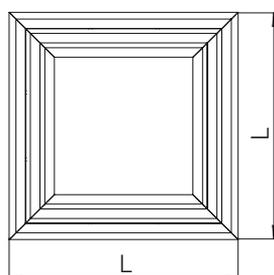
Type	L	ØD
601	595	250
602	595	250
603	595	315
701	670	250
702	670	250
703	670	315

DAC/SR

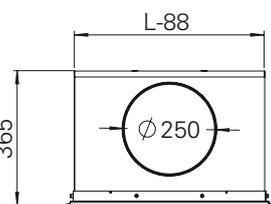
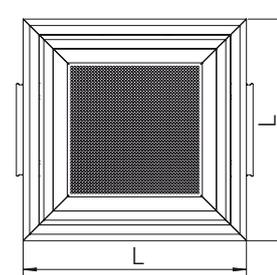
Type	L	ØD
602	595	250
702	670	250



DAC, plénum horizontal
PDA/H



DAC, plénum vertical
PDA/V



DAC version combiné soufflage/reprise
(DAC/SR)

DESCRIPTION

Diffuseur architectural type DAC conçu pour être intégré dans les faux-plafonds modulaires de 600 x 600 mm ou 675 x 675 mm, comprenant 1 à 3 fentes en périphérie. Profil des ailettes permettant un effet Coanda sur 4 directions. Plénum de raccordement avec piquage horizontal ou vertical. Diffuseur existant en version soufflage, reprise ou soufflage/reprise. Pour cette dernière version, la partie centrale est ouvrante par système push-pull et permet l'accès au filtre (filtre G3).

- DAC/D : diffuseur sans partie centrale, pour adaptation d'une plaque identique au faux-plafond.
- DAC/A : diffuseur avec tôle centrale.
- DAC/SR : diffuseur combiné soufflage/reprise.

CONSTRUCTION ET FINITION

Cadre et ailettes en profil d'aluminium extrudé. Ouverture en partie centrale par système push-pull (combiné soufflage/reprise).

Intégration dans plafond Fineline en option.

Finition peinture polyester blanche RAL 9003.

ACCESSOIRES

Plénum en acier galvanisé :

- PDA/V : plénum à raccordement vertical.
- PDA/H : plénum à raccordement horizontal.

Isolation en laine minérale de 15 mm avec classement au feu Euroclasse A2s1d0.

SÉLECTION RAPIDE
Soufflage - taille 600x600

Désignation	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Rayons [m]		LpA (1) [dB(A)]	NR
			mini	maxi		
DAC/A-S 601	200	10	0,8	3,4	27	23
	280	17	1,0	3,5	31	27
	350	20	1,2	3,6	36	32
	420	23	1,5	3,7	41	37
DAC/A-S 602	350	10	1,0	3,4	33	29
	420	14	1,2	3,7	34	29
	500	19	1,5	4,2	37	31
	600	28	2,0	4,9	41	35
DAC/A-S 603	420	6	1,0	3,5	26	23
	500	8	1,3	4,0	28	23
	600	12	1,7	4,8	31	26
	715	17	2,0	5,6	35	31
	850	24	2,3	6,4	38	35
	1000	33	2,8	7,0	42	38

Combiné soufflage / reprise (filtre G3 compris)

Désignation	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Rayons [m]		LpA (1) [dB(A)]	NR
			mini	maxi		
DAC/SR 602	230	15	1,1	3,5	28	26
	300	24	1,3	3,8	30	27
	420	34	1,4	4,3	36	32
	520	50	1,7	4,9	41	34
DAC/SR 702	300	15	1,0	3,4	29	26
	400	26	1,2	3,7	31	27
	480	35	1,5	4,2	35	32
	600	50	2,5	4,9	40	34

Soufflage - taille 675x675

Taille L x H	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Rayons [m]		LpA (1) [dB(A)]	NR
			mini	maxi		
DAC/A-S 701	225	10	0,9	3,7	28	24
	315	17	1,1	3,8	32	28
	395	20	1,3	3,9	37	33
	470	23	1,6	4,0	42	38
DAC/A-S 702	395	10	1,1	3,7	34	30
	470	14	1,3	4,0	35	30
	560	19	1,6	4,6	38	32
	675	28	2,1	5,4	42	36
DAC/A-S 703	470	6	1,1	3,8	27	24
	560	8	1,4	4,4	29	24
	675	12	1,8	5,3	32	27
	800	17	2,2	6,2	36	32
	950	24	2,5	7,0	39	36
	1125	33	3,1	7,7	43	39

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 dB(A) due au local.

Les valeurs de rayons mini et maxi sont valables pour une hauteur de plafond de 2,70 m.

Sélection en reprise : se référer à la fiche technique.

TARIF

Taille	Fentes	DAC/D (intégration plaque faux-plafond)		DAC/A (tôle centrale)			
		DAC/D-S ou DAC/D-R	DAC/D-F (reprise avec filtre - façade ouvrante)	DAC/A-S ou DAC/A-R	DAC/A-F (reprise avec filtre - façade ouvrante)		
		601	602	603	701	702	703
Taille 600	601	173,45			214,21		
	602	204,82	298,11		237,68	343,51	
	603	233,47	326,76		261,38	367,21	
Taille 675	701	195,08			245,19		
	702	229,16	322,45		269,91	375,75	
	703	260,52	353,81		293,40	399,23	

Taille	Modèle	PDA/H IN=N (plénum H nu)	PDA/H IN=2 (plénum H isolé 2 faces)	PDA/H IN=5 (plénum H isolé 5 faces)	PDA/H-F IN=2 (plénum H isolé 2 faces, porte-filtre + filtre)	PDA/V IN=N (plénum V nu)	PDA/V IN=4 (plénum V isolé 4 faces)	registre MSM
		600	600-200	122,52	172,49	198,41	255,94	106,86
	600-250	127,32	177,27	203,19	260,72	107,84	124,28	36,81
	600-315	135,38	187,12	215,09	270,57	107,97	124,41	48,56
675	700-200	132,93	187,17	215,16	271,69	106,86	123,29	32,00
	700-250	137,89	191,97	219,96	276,49	115,52	131,96	36,81
	700-315	147,11	203,49	233,34	288,01	115,67	132,10	48,56

Tarif DAC/SR : nous consulter.

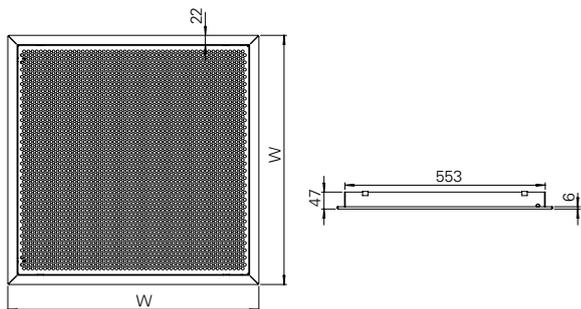
DFP/P DIFFUSEUR PLAFONNIER PERFORÉ



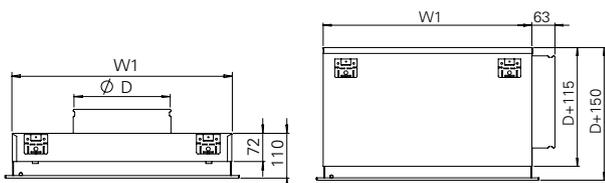
Utilisation : soufflage, reprise
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 180 à 1080 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 10 °C

DIMENSIONS

Taille	W	W1	ØD
200	595	560	198
250	595	560	248
315	595	560	313

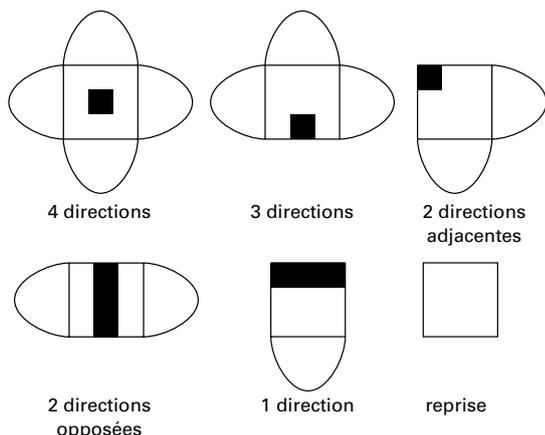


DFP/P Façade seule



Plénum vertical PFP/P-V

Plénum horizontal PFP/P-H



DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier adapté au faux-plafond 600x600 mm, avec façade en tôle perforée offrant le choix de 5 configurations de soufflage. Il existe aussi en version reprise, reprise avec filtre, ou reprise en vrac (sans son plénum). Sa façade montée sur charnière s'ouvre facilement, permettant l'accès au plénum PFP.

Plénum PFP standard avec raccordement vertical proposant différentes dimensions de piquage (160 à 315 mm).

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier. Peinture polyester blanche RAL 9003.

OPTIONS

- Plénum PFP avec raccordement horizontal.
- Plénum PFP équipé d'un filtre G3 (reprise).
- Isolation 2 ou 4 faces pour plénum PFP avec raccordement horizontal, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- MSM : organe de réglage et de mesure de débit.
- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Intégration plafonds 675, Fineline... : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	Rayons		LpA (1) [dB(A)]
			mini [m]	maxi [m]	
DFP/P + PFP/P 160	180	2	1,4	2	15
	240	3	1,6	2,5	26
	300	4	2	3	39
	360	6	2,4	4,2	41
DFP/P + PFP/P 200	252	1	1,6	2,5	16
	360	2	2,0	3,2	25
	540	5	2,7	4,4	39
	576	6	2,9	4,6	42
DFP/P + PFP/P 250	360	3	2,4	3,3	<15
	540	7	3,0	4,6	24
	648	10	3,4	5,3	32
	756	13	3,8	6,1	39
DFP/P + PFP/P 315	540	3	1,8	2,9	18
	792	6	2,4	4,2	25
	864	7	2,6	4,5	27
	1080	11	3,2	5,6	35

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

TARIF

	Débit mini / maxi (1) [m ³ /h]	Façade seule	Plénum V soufflage	Plénum V reprise	Plénum V reprise filtre	Plénum H soufflage
		DFP/P	PFP/P-V-S	PFP/P-V-R	PFP/P-V-F	PFP/P-H-S
160-600	230 / 285	232,35	105,59	105,59	207,12	214,64
200-600	360 / 490	232,35	106,04	106,04	207,57	220,23
250-600	550 / 700	232,35	107,07	107,07	208,60	227,72
315-600	790 / 1080	232,35	108,44	108,44	209,97	237,47

(1) Débits donnés pour Lp(A) de 25 et 35 dB(A).

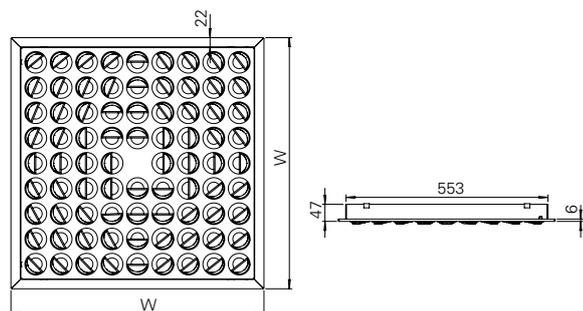
DFP/N DIFFUSEUR PLAFONNIER À BUSES ORIENTABLES



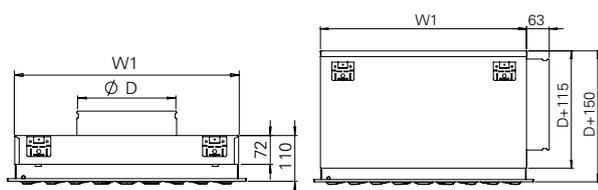
Utilisation : soufflage
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 180 à 860 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 14 °C

DIMENSIONS

Taille	W	W1	ØD
200	595	560	198
250	595	560	248
315	595	560	313



DFP/N Façade seule



Plénum vertical PFP/N-V

Plénum horizontal PFP/N-H

TARIF

	Débit mini / maxi (1) [m ³ /h]	Façade seule	Plénum V soufflage	Plénum H soufflage
		DFP/N	PFP/N-V-S	PFP/N-H-S
160-600	200 / 270	267,52	105,59	140,42
200-600	390 / 530	267,52	106,04	146,00
250-600	520 / 700	267,52	107,07	153,49
315-600	640 / 860	267,52	108,44	163,25

(1) Débits donnés pour Lp(A) de 25 et 35 dB(A).

DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier à buses orientables adapté au faux-plafond 600x600 mm.

Les buses orientables à double fente Halton (modèle déposé) assurent un fort taux d'induction et permettent ainsi de travailler avec de grandes différences de température (jusqu'à 14 °C). Le DFP/N combine flexibilité totale dans le choix des directions de soufflage (1, 2, 3, 4 ou hélicoïdales) et un niveau sonore optimum. Il s'adapte aux variations de débit d'air et s'intègre parfaitement dans les applications VAV.

Sa façade montée sur charnière s'ouvre facilement, permettant l'accès au plénum.

Raccordement à la gaine au moyen d'un plénum d'équilibrage PFP proposant différentes dimensions de piquage (160 à 315 mm).

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier. Peinture polyester blanche RAL 9003.

Buses en matériau composite blanc.

OPTIONS

- Plénum PFP avec raccordement horizontal.
- Isolation 2 ou 4 faces pour plénum PFP avec raccordement horizontal, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- MSM : organe de réglage et de mesure de débit.
- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Intégration plafonds 675, Fineline... : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	Rayons		LpA (1) [dB(A)]
			mini [m]	maxi [m]	
DFP/N + PFP/N 160	180	5	1,2	2,0	<20
	210	7	1,5	2,5	28
	290	10	1,7	3,5	38
DFP/N + PFP/N 200	390	5	1,9	4,5	25
	450	7	2,2	5,2	30
	530	10	2,6	6,1	35
DFP/N + PFP/N 250	520	7	2,3	5,4	25
	600	9	2,6	6,1	30
	700	13	3,0	7,0	35
DFP/N + PFP/N 315	640	8	2,2	5,2	25
	740	11	2,6	5,9	30
	860	15	2,9	6,9	35

Portées données pour un ΔT de -14 °C.

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 dB(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

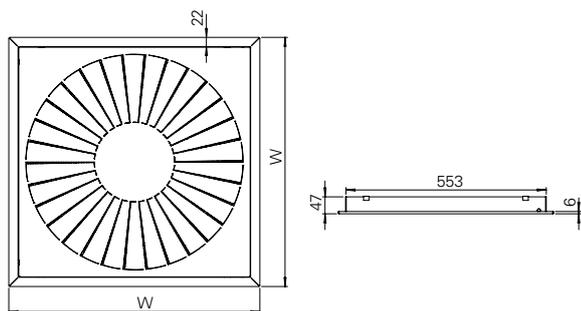
DFP/J DIFFUSEUR PLAFONNIER À JET ROTATIF



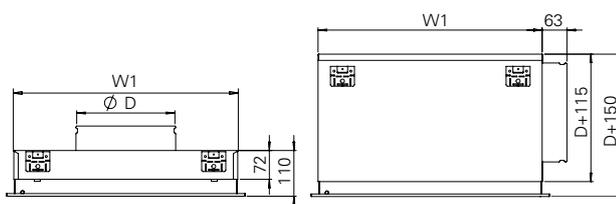
Utilisation : soufflage
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 180 à 860 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 12 °C

DIMENSIONS

Taille	W	W1	ØD
200	595	560	198
250	595	560	248
315	595	560	313



DFP/J Façade seule



Plénum vertical PFP/J-V

Plénum horizontal PFP/J-H

DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier à jet rotatif adapté au faux-plafond 600x600 mm. Le mouvement hélicoïdal donné à l'air par le diffuseur crée une importante induction et permet de réduire rapidement la vitesse du jet, la température s'homogénéise efficacement dans le local. Il peut fonctionner avec un écart de température de 12 °C.

Sa façade montée sur charnière s'ouvre facilement permettant l'accès au plénum. Raccordement à la gaine au moyen d'un plénum d'équilibrage PFP proposant différentes dimensions de piquage (160 à 315 mm).

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier. Peinture polyester blanche RAL 9003.

OPTIONS

- Plénum PFP avec raccordement horizontal.
- Isolation 2 ou 4 faces pour plénum PFP avec raccordement horizontal, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- MSM : organe de réglage et de mesure de débit.
- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Intégration plafonds 675, Finline... : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	Rayons		LpA (1) [dB(A)]	NR(1)
			mini [m]	maxi [m]		
DFP/J + PFP/J-V-S 250	288	3	1,4	1,4	12	<15
	360	4	1,5	1,6	14	15
	504	8	1,7	2,0	19	22
	648	13	1,9	2,2	26	31
	720	16	2,0	2,4	29	34
DFP/J + PFP/J-H-S 250	964	22	2,2	2,7	35	41
	288	4	1,4	1,4	12	<15
	360	6	1,5	1,6	14	15
	504	12	1,7	2,0	19	22
	648	20	1,9	2,2	26	31
720	25	2,0	2,4	29	34	
964	36	2,2	2,7	35	41	

Portées données pour un ΔT de -12 °C.

(1) Niveau de pression acoustique pondéré et indice de gêne NR tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

TARIF

	Débit mini / maxi (1) [m ³ /h]	Façade seule	Plénum V soufflage	Plénum H soufflage
		DFP/J	PFP/J-V-S	PFP/J-H-S
160-600	180 / 290	235,26	105,59	140,42
200-600	230 / 560	235,26	106,04	146,00
250-600	530 / 735	235,26	107,07	153,49
315-600	590 / 860	235,26	108,44	163,25

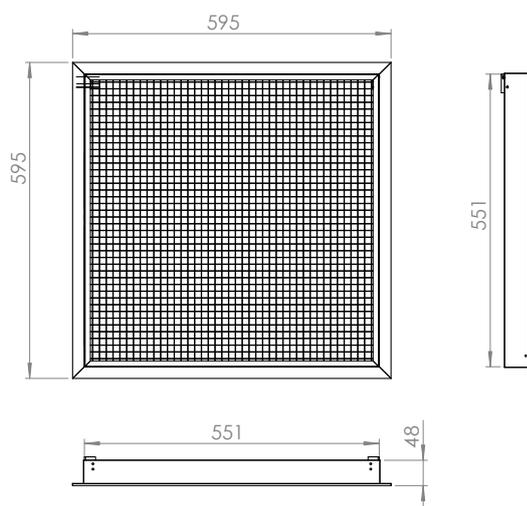
(1) Débits donnés pour Lp(A) de 25 et 35 dB(A).

DFP/G DIFFUSEUR PLAFONNIER À RÉSILLE



Utilisation : reprise
 Hauteur de montage : indifférente
 Débit : 600 à 1800 m³/h (suivant diamètre de raccordement)

DIMENSIONS



DESCRIPTION

Grille de reprise à résille pour extraction d'air.
 Façade ouvrante pour accès à l'intérieur de la gaine.
 Plénum PFP avec raccordement horizontal ou vertical.
 Montage sur faux-plafond.

CONSTRUCTION ET FINITION

Cadre en acier galvanisé.
 Résille en aluminium.
 Finition peinture polyester blanche RAL 9003.

OPTIONS

- Isolation 2 ou 5 faces pour plénum PFP avec raccordement horizontal, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- MSM : organe de réglage et de mesure de débit.
- Filtre G3.
- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Intégration plafonds 675, Finline... : nous consulter.

TARIF

Nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	LpA (1) [dB(A)]	Diamètre conseillé [mm]
600	4	<20	250
800	7	<20	315
1000	10	20	315
1800	33	28	400

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

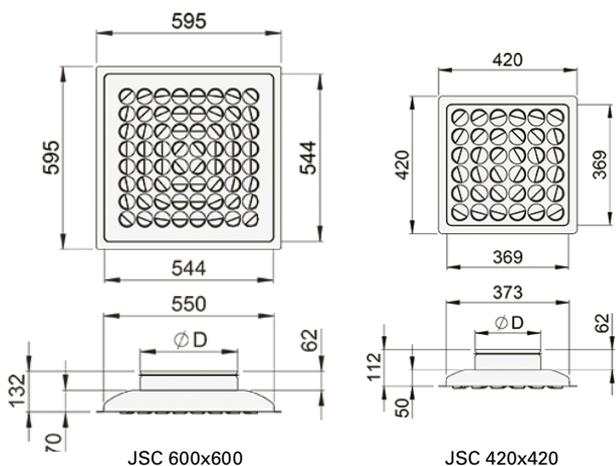
JSC DIFFUSEUR À BUSES ORIENTABLES



Utilisation : soufflage
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 110 à 800 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 14 °C

DIMENSIONS

Taille	ØD	Nb de buses
125-420	125	16
160-420	159	36
200-420	199	36
125-600	124	16
160-600	159	36
200-600	199	36
250-600	249	64
315-600	314	64



LES BUSES ORIENTABLES HALTON



La buse Halton est unique. Elle est munie d'une double fente. Grâce à cette conception spécifique qui augmente considérablement l'effet d'induction entre l'air ambiant et l'air soufflé, la vitesse du jet d'air soufflé décroît rapidement et la température des locaux s'homogénéise de manière efficace. La veine d'air (1, 2, 3 ou 4 directions) peut être librement sélectionnée et réglée. Il est possible de faire pivoter chacune des buses manuellement sans aucun outil spécifique. Température maximale admissible : 60 °C.

DESCRIPTION

Le diffuseur carré JSC est équipé de buses orientables au design unique qui lui confèrent des qualités aérauliques et esthétiques remarquables.

Buses orientables (modèle déposé) à double fente assurant un fort taux d'induction, une limitation de l'encrassement du plafond et un niveau sonore réduit.

Flexibilité totale dans le choix des directions de soufflage (1, 2, 3 ou 4 directions).

Raccordement directement sur gaine ou par l'intermédiaire d'un plénum d'équilibrage PDI (diamètres 125 à 315).

CONSTRUCTION ET FINITION

Fabrication en acier galvanisé, finition blanc RAL 9003.

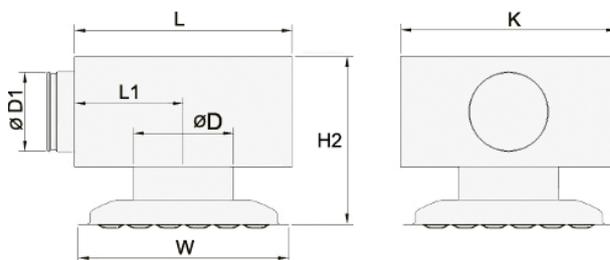
Buse en matériau composite blanc (noir ou gris en option).

ACCESSOIRES

- PDI : Plénum d'équilibrage étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral (isolation fibre polyester 3 faces ou laine minérale 5 faces en option).
- MSM : organe de réglage du débit et équilibrage.
- Panneau de montage adapté aux faux-plafonds modulaires.

👍 Raccordement avec plénum PDI

Taille	W	PDI	ØD	ØD1	L	W1	H	H1	L1
125-420	420	125-125	124	127	308	282	172	50	168
160-420	420	160-160	159	162	458	358	239	50	280
200-420	420	200-200	199	202	458	358	239	50	280
125-600	595	125-125	124	127	308	282	172	70	168
160-600	595	160-160	159	162	458	358	239	70	280
200-600	595	200-200	199	202	458	359	239	70	280
250-600	595	250-250	249	252	520	480	359	70	280
315-600	595	315-315	314	317	520	480	359	70	280



SÉLECTION RAPIDE

Soufflage

Taille L x H	Débit [m³/h]	NR	ΔPs [Pa]
JSC-125-420	110	<20	4
	140	<20	6
	180	27	10
JSC-125-600	75	<20	4
	120	23	10
	180	35	22
JSC-160-420	150	<20	4
	220	23	9
	300	34	17
JSC-160-600	150	<20	4
	220	23	9
	300	34	17
JSC-200-420	220	<20	7
	300	26	12
	400	37	22
JSC-200-600	250	<20	5
	320	23	8
	460	36	16
JSC-250-600	300	<20	5
	500	29	14
	650	39	24
JSC-315-600	500	21	9
	650	30	14
	800	37	21

Extraction

Taille L x H	Débit [m³/h]	NR	ΔPs [Pa]
JSC-125-420	140	16	14
	200	21	28
JSC-125-600	108	15	13
	200	38	43
JSC-160-420	210	15	15
	308	26	31
JSC-160-600	180	15	11
	307	27	31
JSC-200-420	252	13	13
	450	34	40
JSC-200-600	360	16	18
	512	26	37
JSC-250-600	430	13	13
	744	30	39
JSC-315-600	504	14	10
	873	30	29

TARIF

	Débit mini / maxi (1) [m³/h]	Diffuseur seul JSC	Ø gaine Ø diffuseur	Nu PDI	Plénum de raccordement PDI	
					Isolé 3 faces PDI/13	Isolé 5 faces PDI/15
125-420	110 / 200	108,95	125/125	105,99	116,97	150,57
125-600	110 / 180	132,20	125/125	105,99	116,97	150,57
160-420	150 / 300	117,40	160/160	127,32	144,27	184,50
160-600	150 / 300	141,70	160/160	127,32	144,27	184,50
200-420	220 / 400	117,65	200/200	127,32	144,27	184,50
200-600	250 / 400	141,95	200/200	127,32	144,27	184,50
250-600	400 / 600	153,75	250/250	169,47	203,01	246,60
315-600	500 / 800	154,85	315/315	169,47	203,01	246,60

(1) Débits donnés pour Lp(A) de 25 et 35 dB(A).



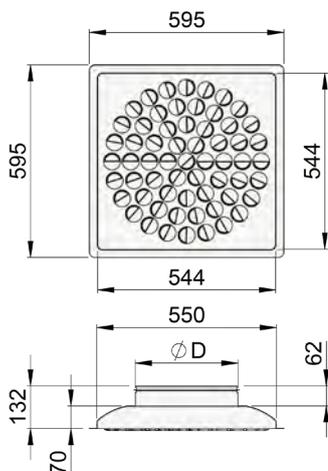
DIFFUSEUR PLAFONNIER MULTI-BUSES



Utilisation : soufflage
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 72 à 750 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 12 °C

DIMENSIONS

Taille	ØD	Nombre de buses
125-600	124	19
160-600	159	37
200-600	199	37
250-600	249	61
315-600	314	61



Raccordement avec plénum PDI

Taille	PDI	ØD	ØD1	L	W1	H	L1
125-600	125-125	124	127	308	282	172	168
160-600	160-160	159	162	459	358	239	280
200-600	200-200	199	202	459	358	239	280
250-600	250-250	249	252	520	480	359	280
315-600	315-315	314	317	520	480	359	280

TARIF

Taille	Débit mini / maxi (1) [m ³ /h]	Diffuseur seul JMC	Ø gaine Ø diffuseur	Plénum de raccordement PDI		
				Nu PDI	Isolé 3 faces PDI/I3	Isolé 5 faces PDI/I5
125-600	72 / 216	136,55	125/125	105,99	116,97	150,57
160-600	144 / 360	145,35	160/160	127,32	144,27	184,50
200-600	216 / 420	145,60	200/200	127,32	144,27	184,50
250-600	288 / 630	157,75	250/250	169,47	203,01	246,60
315-600	432 / 750	158,85	315/315	169,47	203,01	246,60

(1) Débits maxi donnés pour un niveau de pression acoustique LpA = 40 db(A) (atténuation de 8 db(A) due au local).

DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier de forme carrée avec système de diffusion à effet rotatif par multi-buses. Façade 595 x 595 mm, ouvrante pour accès à l'intérieur du plénum.

Fonctionnement silencieux même avec des débits d'air importants.

Raccordement directement sur gaine ou par l'intermédiaire d'un plénum de raccordement PDI.

CONSTRUCTION ET FINITION

Fabrication en acier galvanisé, finition blanc RAL 9003.

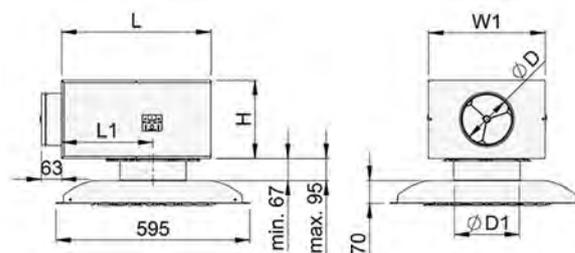
Buses en plastique RAL 9003.

ACCESSOIRES

- PDI : plénum de raccordement étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral (isolation fibre polyester 3 faces ou laine minérale 5 faces en option).

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m ³ /h]	NR	ΔPs [Pa]
JMC 125-600	150	22	8
	177	27	11
	210	32	15
	245	36	21
JMC 160-600	230	22	8
	275	27	10
	320	32	14
	360	36	18
JMC 200-600	280	23	9
	320	27	12
	370	32	16
	430	37	21
JMC 250-600	430	10	21
	500	13	26
	570	17	32
	640	22	38
JMC 315-600	510	11	22
	590	14	26
	670	19	32
	750	24	38



JRC

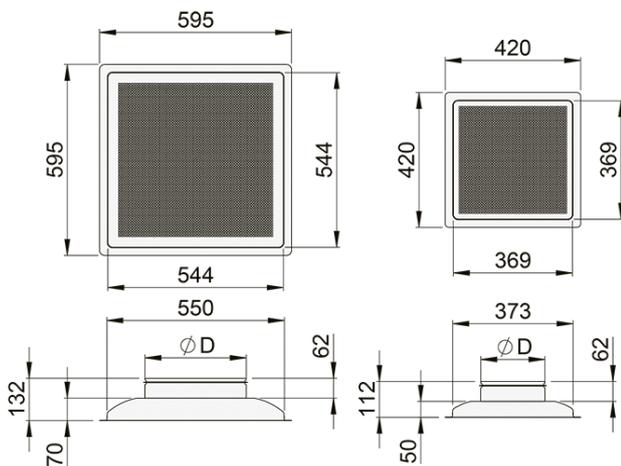
DIFFUSEUR PLAFONNIER PERFORÉ



Utilisation : soufflage, reprise
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 120 à 1010 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 10 °C

DIMENSIONS

Taille	ØD
125-420	124
160-420	159
200-420	199
200-600	199
250-600	249
315-600	314



DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier perforé de faible hauteur encastrable dans le faux-plafond. Il offre un excellent confort intérieur grâce à un grand choix de directions de soufflage (1, 2, 3 ou 4 directions) et un taux de brassage important.

L'air est diffusé avec effet de plafond dans le local à travers la façade perforée du diffuseur.

Sa façade montée sur charnière s'ouvre facilement, permettant le nettoyage du diffuseur et l'accès au plénum de raccordement.

Raccordement directement sur gaine ou par l'intermédiaire d'un plénum d'équilibrage PDI (diamètres 125 à 315).

CONSTRUCTION ET FINITION

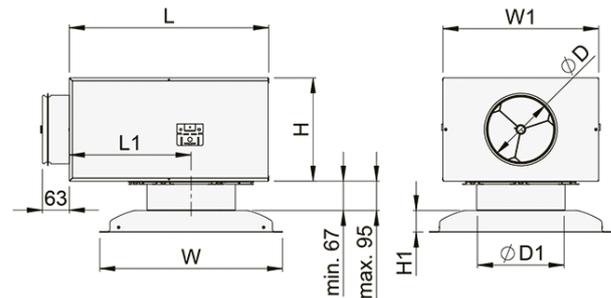
Fabrication en acier galvanisé, finition blanc RAL 9003.

ACCESSOIRES

- PDI : Plénum d'équilibrage étanche en acier galvanisé avec raccordement latéral (isolation fibre polyester 3 faces ou laine minérale 5 faces en option).
- Déflecteurs DP pour orientation de la veine d'air (1 à 4 directions).

👍 Raccordement avec plénum PDI

Taille	W	PDI	ØD	ØD1	L	W1	H	H1	L1
125-420	420	125-125	124	127	308	282	172	50	168
160-420	420	160-160	159	162	458	359	239	50	280
200-420	420	200-200	199	202	458	359	239	50	280
200-600	595	200-200	199	202	458	359	239	70	280
250-600	595	250-250	249	252	520	480	359	70	280
315-600	595	315-315	314	317	520	480	480	70	280



TARIF

	Débit mini / maxi (1) [m ³ /h]	Diffuseur seul JRC	Option Déflecteur DP	Plénum de raccordement PDI			
				Ø gaine Ø diffuseur	Nu PDI	Isolé 3 faces PDI/I/3	Isolé 5 faces PDI/I/5
125-420	120 / 215	116,50	20,70	125/125	105,99	116,97	150,57
160-420	150 / 350	117,30	20,70	160/160	127,32	144,27	184,50
200-420	250 / 500	117,55	20,70	200/200	127,32	144,27	184,50
200-600	250 / 500	149,25	26,31	200/200	127,32	144,27	184,50
250-600	300 / 650	149,95	26,31	250/250	169,47	203,01	246,60
315-600	450 / 1010	151,05	26,31	315/315	169,47	203,01	246,60

(1) Débits maxi donnés pour un niveau de pression acoustique LpA = 40 db(A) (atténuation de 8 db(A) due au local).

JDA DIFFUSEUR PLAFONNIER CARRÉ

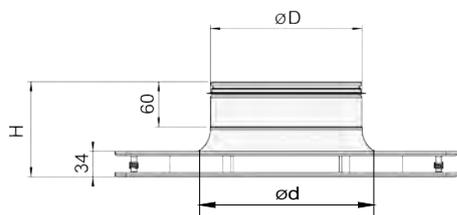
Montage apparent ou en faux-plafond



Utilisation : soufflage, reprise
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 110 à 1080 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 10 °C

DIMENSIONS

Taille	W	H	ØD	Ød
125	300	119	124	160
160	300	124	159	215
200	450	129	199	255
250	450	139	249	320
315	600	149	314	405



DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier carré avec fente de soufflage périphérique ne nécessitant pas d'effet de plafond.

Montage en saillie du faux-plafond ou sans faux-plafond.

L'air est diffusé dans la pièce à travers la fente latérale, assurant ainsi un taux d'induction élevé.

Le profil de la veine d'air est choisi au montage en réglant la position du déflecteur. La veine d'air se développe au choix dans 1, 2, 3 ou 4 directions.

- JDA/S : façade pleine.
- JDA/P : façade perforée.

CONSTRUCTION ET FINITION

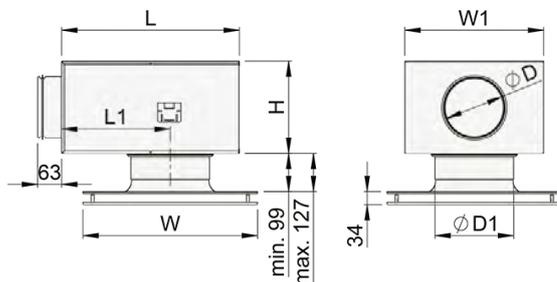
Acier. Peinture blanche RAL 9003.

ACCESSOIRES

- IP : plaque d'intégration spécialement conçue pour les faux-plafonds modulaires (600x600, Dampa, Fineline).
- PDI : Plénum d'équilibrage étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral (isolation fibre polyester 3 faces ou laine minérale 5 faces en option).
- MSM : organe de réglage du débit et équilibrage.
- DP : déflecteur pour orientation de la veine d'air.

👍 Raccordement avec plénum PDI

Taille	W	PDI	ØD	ØD1	L	W1	H	L1
125	300	125-125	124	127	308	282	172	168
160	300	160-160	159	162	458	358	239	280
200	450	200-200	199	202	458	358	239	280
250	450	250-250	249	252	520	480	359	280
315	600	315-315	314	317	520	480	359	280



TARIF

	Débit mini / maxi (1) [m³/h]	Diffuseur		Diffuseur sur plaque		Plénum de raccordement PDI			
		façade pleine JDA/S	façade perforée JDA/P	façade pleine JDA/S, WS=T	façade perforée JDA/P, WS=T	Ø gaine Ø diffuseur	Nu PDI/N	Isolé 3 faces PDI/I3	Isolé 5 faces PDI/I5
125	110 / 300	105,59	113,21	136,07	141,50	125/125	105,99	116,97	150,57
160	180 / 480	105,59	113,21	136,07	141,50	160/160	127,32	144,27	184,50
200	300 / 780	139,33	149,14	158,92	168,72	200/200	127,32	144,27	184,50
250	400 / 900	139,33	149,14	158,92	168,72	250/250	169,47	203,01	246,60
315	450 / 1080	183,96	197,02	197,02	206,82	315/315	169,47	203,01	246,60

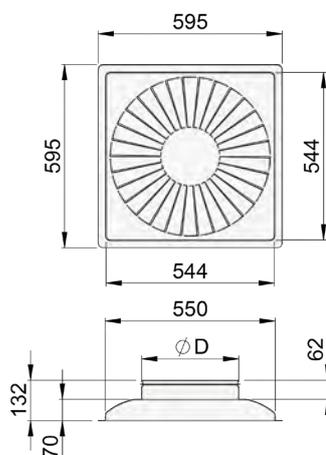
(1) Débits maxi donnés pour un niveau de pression acoustique LpA = 40 db(A) (atténuation de 8 db(A) due au local).



Utilisation : soufflage
Hauteur de montage : < 4 m
Débit : 260 à 610 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 12 °C

DIMENSIONS

Taille	ØD
160-600	159
200-600	199
250-600	249
315-600	314



Raccordement avec plénum PDI

Taille	PDI	ØD	ØD1	L	W1	H	L1
160-600	160-160	159	162	458	358	239	280
200-600	200-200	199	202	458	358	239	280
250-600	250-250	249	252	520	480	359	280
315-600	315-315	314	317	520	480	359	280

DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier de forme carrée avec diffusion à effet rotatif. Façade 595 x 595 mm, ouvrante pour accès à l'intérieur du plénum.

Fonctionnement silencieux même avec des débits d'air importants.

Variation de débit possible.

Raccordement directement sur gaine ou par l'intermédiaire d'un plénum de raccordement PDI.

CONSTRUCTION ET FINITION

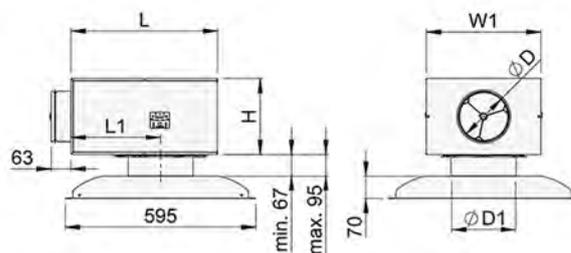
Fabrication en acier galvanisé, finition blanc RAL 9003.

ACCESSOIRES

- PDI : plénum de raccordement étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral (isolation fibre polyester 3 faces ou laine minérale 5 faces en option).

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m ³ /h]	NR	ΔPs [Pa]
JWC 160-600	260	21	9
	290	26	12
	330	32	15
	370	37	19
JWC 200-600	306	21	9
	350	26	12
	400	32	16
	450	38	20
JWC 250-600	360	21	10
	410	26	12
	470	31	16
	520	37	20
JWC 315-600	430	21	11
	490	27	13
	550	33	17
	610	38	21



TARIF

Débit mini / maxi (1) [m ³ /h]	Diffuseur seul JWC	Plénum de raccordement PDI			
		Ø gaine Ø diffuseur	Nu PDI	Isolé 3 faces PDI/I3	Isolé 5 faces PDI/I5
160-600	131,75	160/160	127,32	144,27	184,50
200-600	132,00	200/200	127,32	144,27	184,50
250-600	132,70	250/250	169,47	203,01	246,60
315-600	133,80	315/315	169,47	203,01	246,60

(1) Débits maxi donnés pour un niveau de pression acoustique LpA = 40 db(A) (atténuation de 8 db(A) due au local).

JTH DIFFUSEUR À JET ROTATIF

Orientable



Utilisation : soufflage, reprise
 Hauteur de montage : < 4 m
 Débit : 150 à 750 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 12 °C

SÉLECTION RAPIDE

JTH - Façade R (circulaire)

Taille	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	NR	Taille	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	NR
JTH-125-395-R	150	17	19	JTH-200-395-R	190	14	19
	180	25	25		220	19	24
	200	31	29		250	24	28
	220	37	33		300	36	34
JTH-125-495-R	220	15	19	JTH-200-495-R	280	13	21
	270	23	25		320	16	25
	300	28	29		375	22	30
	320	32	32		450	32	36
JTH-160-395-R	160	15	18	JTH-200-595-R	400	13	18
	175	18	21		450	16	21
	190	22	25		500	19	25
	220	29	31		540	23	28
JTH-160-495-R	240	12	17	JTH-250-595-R	400	11	18
	270	15	20		500	17	25
	300	18	24		550	22	28
	330	22	27		600	26	31

JTH - Façade S (star)

Taille	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	NR	Taille	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	NR
JTH-125-395-S	150	7	<15	JTH-200-395-S	180	14	19
	200	12	15		200	17	22
	250	19	22		250	27	29
	300	27	28		310	41	37
JTH-125-495-S	250	10	20	JTH-200-495-S	300	12	19
	300	15	24		350	16	23
	350	20	30		400	20	27
	450	34	41		450	26	32
JTH-160-395-S	260	16	19	JTH-200-595-S	500	13	18
	300	21	23		600	18	25
	350	29	29		650	21	28
	420	42	36		750	29	35
JTH-160-495-S	350	14	21	JTH-250-595-S	500	17	24
	400	19	24		600	24	30
	450	23	28		650	28	33
	550	35	38		750	37	39

DESCRIPTION

Diffuseur à jet rotatif à ailettes défectrices et plénum à raccordement latéral équipé d'une plaque de compensation perforée. L'orientation de la veine d'air est réglée par des déflecteurs internes et permet une diffusion horizontale avec effet de plafond ou hélicoïdale.

Grâce à l'utilisation de l'effet rotatif, le diffuseur permet un mélange très efficace de l'air soufflé avec l'air ambiant et possède un taux d'induction très important. Il peut donc être utilisé dans des locaux avec des taux de brassage importants ainsi que pour un soufflage avec un écart de température air soufflé / air ambiant important.

Couvre une large plage de débits et s'adapte à toutes les tailles de faux-plafond.

CONSTRUCTION ET FINITION

Le JTH est composé d'une plaque en acier laqué RAL 9003 et d'ailettes défectrices en plastique noir.

Plénum en acier galvanisé.

OPTIONS

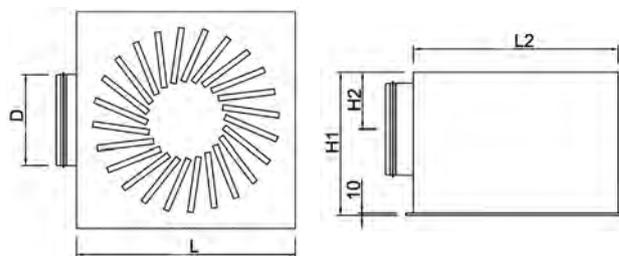
- Isolation 3 ou 5 faces.
- MSM : organe de réglage du débit et équilibrage.
- Version spéciale gros débits.

TARIF

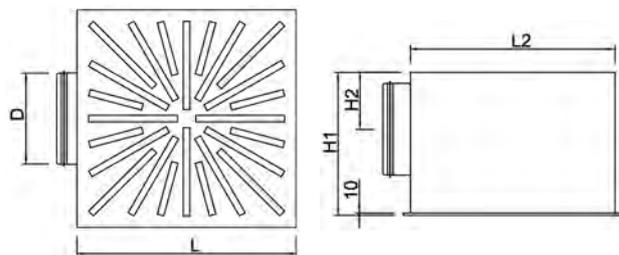
Nous consulter.

DIMENSIONS

Taille	L	L2	H1	H2	D
395 x 395	395	367	270	135	125,160 ou 200
495 x 495	495	467	270	135	125,160 ou 200
595 x 595	595	577	330	165	200 ou 250
620 x 620	620	587	376	188	250



JTH façade R (circulaire)



JTH façade S (star)



Diffuseurs longue portée

IAO BUSE DE SOUFFLAGE

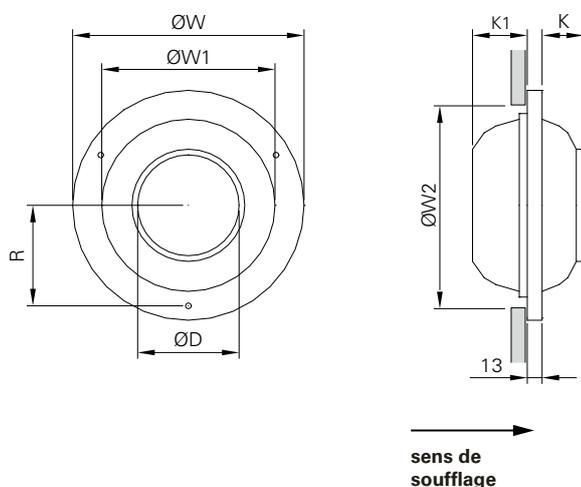
Fort taux d'induction



Utilisation : soufflage
Hauteur de montage : > 3 m
Débit : 35 à 650 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 15 °C max

DIMENSIONS

Taille	ØW	ØW2	ØW3	ØD	K	K1	R
75	127	86	76	37	19	16	51
100	152	112	102	51	27	24	63.5
150	203	162	152	89	37	41	89
200	254	213	203	127	50	60	114.5



DESCRIPTION

Diffuseur conçu pour diffuser ou projeter de l'air froid, chaud ou isotherme de manière ponctuelle, efficace et précise. Très robustes, les matériaux utilisés résistent à la corrosion chimique, à l'humidité, aux chocs et au vieillissement par ultraviolet. Orientation max 30°, rotation sur 360°.

Disponible en 3 modèles :

- IAO : sans registre,
- IAO-A : avec registre,
- IAO-R : réversible (diffusion/projection).

CONSTRUCTION ET FINITION

Matière plastique (norme UL94).
Fond arrière en aluminium anodisé.
Finition blanche.
Autres teintes : nous consulter.

ACCESSOIRE

- Manchette de raccordement sur gaine circulaire.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m ³ /h]	ΔP_s [Pa]	Portée à 0,5 m/s [m/h]	LpA (1) [dB(A)]
IAO 75	35	55	3,0	21
	45	90	3,5	26
	55	135	4,2	30
	65	181	4,8	34
IAO 100	80	64	4,8	26
	100	100	5,5	31
	120	156	6,0	35
IAO 150	130	183	6,2	37
	190	43	7,0	25
	235	67	8,0	30
IAO 200	290	100	9,0	35
	350	154	11,0	39
	330	32	9,5	24
IAO 200	410	50	10,5	30
	520	77	12,5	35
	650	120	14,0	40

Valeurs données au soufflage sans effet de plafond et en jet isotherme.
(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m ³ /h]	Sans registre IAO/N	Avec registre IAO/A	Réversible IAO/R
	75	45 / 85	151,18	180,54
100	80 / 150	171,73	208,43	242,19
150	190 / 360	248,06	270,08	299,43
200	340 / 650	317,05	337,59	361,08

(1) Débits donnés pour Lp(A) de 25 et 40 dB(A).

APL BUSE DE SOUFFLAGE

Fort taux d'induction

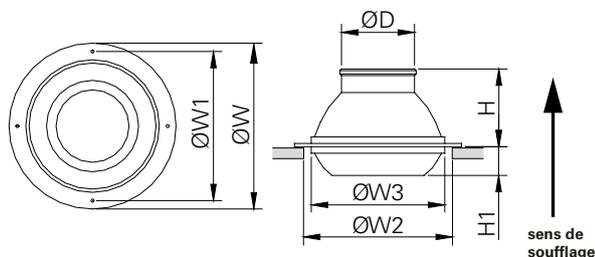


Utilisation : soufflage
 Hauteur de montage : > 3 m
 Débit : 85 à 4200 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 15 °C max

DIMENSIONS

Taille	ØW	ØW1	ØW2	ØW3	ØD	H	H1	Fixation
150	203	178	162	152	76	92	29	4 Ø4,8
200	254	229	213	203	111	117	44	4 Ø4,8
250	305	279	264	254	146	159	64	6 Ø4,8
315	356	330	315	305	187	165	76	6 Ø4,8
355	406	381	366	356	219	187	105	6 Ø4,8
400	457	432	416	406	248	216	117	6 Ø4,8
450	508	483	467	457	267	254	117	8 Ø4,8
500	559	533	518	508	314	279	127	8 Ø4,8

W2 = réservation à prévoir



TARIF

	Débit (1) mini / maxi [m ³ /h]	Avec registre		Sans registre		Collerette de racc.
		Anodisé APL/A	RAL 9003 APL/A	Anodisé APL/N	RAL 9003 APL/N	
150	143 / 266	344,93	334,66	292,09	283,29	
200	200 / 495	412,45	399,24	352,27	342,00	61,82
250	487 / 826	491,71	477,04	403,65	391,90	65,19
315	785 / 1280	609,14	591,52	490,25	477,04	66,60
355	1016 / 1664	738,30	716,29	623,82	606,20	89,29
400	1200 / 2065	1024,53	993,70	896,83	871,88	92,86
450	1372 / 2332	1522,11	1478,08	1335,70	1297,54	96,93
500	1920 / 3180	1834,75	1781,91	1585,23	1542,66	

(1) Débits donnés pour Lp(A) de 25 et 40 dB(A).

DESCRIPTION

Diffuseur conçu pour diffuser ou projeter de l'air froid, chaud ou isotherme, efficace et précis dans les locaux de grande hauteur (bâtiments de stockage, locaux industriels, studios de télévision ou de radio, gymnases, musées, centres commerciaux...). Orientation max 35°, rotation sur 360°.

Disponible en 2 modèles :

- APL/N : APL sans registre,
- APL/A : APL équipée d'un registre de réglage.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium, finition peinture blanche RAL 9003 ou anodisation couleur naturelle.

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

ACCESSOIRE

- Collerette cache vis.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	Portée à 0,25 m/s [m]	LpA (1) [dB(A)]
APL 150	85	15	3	<20
	165	56	6,7	29
	200	82	7,9	34
	250	128	8,5	39
APL 200	175	15	7,0	23
	350	58	9,7	34
	450	97	11,8	38
	550	145	12,8	42
APL 250	300	15	9,1	<20
	610	63	13,0	31
	800	108	16,0	39
	950	152	17,2	45
APL 315	500	18	11,5	<20
	1000	71	16,7	34
	1200	103	19,7	39
	1500	160	21,2	47
APL 355	700	21	13,6	<20
	1300	71	19,4	34
	1700	122	23,5	42
	2100	186	25,0	49
APL 400	900	19	13,0	<20
	1200	34	14,5	26
	1700	68	18,2	36
	2600	158	23,1	48
APL 450	1000	14	14,3	<20
	1500	32	16,1	27
	2000	58	20,0	35
	3000	130	24,3	47
APL 500	1400	15	15,2	<20
	2000	30	18,7	27
	2800	59	22,4	37
	3000	67	24,0	39
	4200	132	27,6	50

Valeurs données au soufflage sans effet de plafond et en jet isotherme.
 (1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

APS BUSE DE SOUFLAGE

Fort taux d'induction

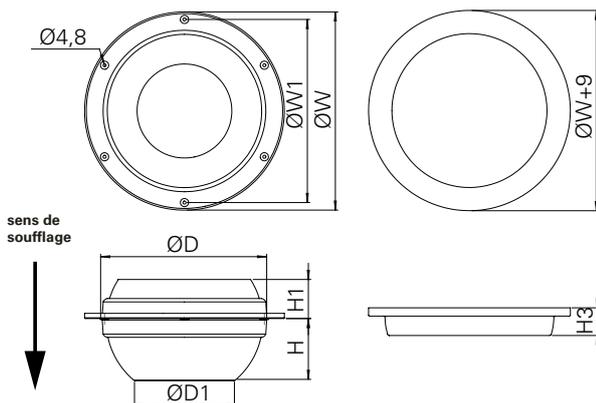


Utilisation : soufflage
Hauteur de montage : > 3 m
Débit : 100 à 3000 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 15 °C max

DIMENSIONS

Taille	ØW	ØW1	H	H1	ØD	ØD1	H3	Nombre de trous de fixation
150	203	178	52	37	152	76	38	4
200	254	229	79	44	203	111	38	4
250	305	279	102	73	254	146	38	6
315	356	330	114	76	305	187	44	6
355	406	381	140	105	356	219	51	6
400	457	432	156	108	406	248	63	6
450	508	483	190	121	457	267	63	8
500	559	533	194	124	508	314	76	8

Réservation à prévoir : ØD + 10 mm



TARIF

	Débit [m ³ /h] (1) mini / maxi	APS	
		Anodisé	RAL 9003
150	108 / 246	344,93	334,66
200	255 / 459	410,98	399,24
250	368 / 690	477,04	463,83
315	605 / 1007	589,14	568,04

(1) Débits donnés pour Lp(A) de 25 et 40 dB(A) en jet évasé.

DESCRIPTION

Diffuseur conçu pour projeter de l'air froid, chaud ou isotherme, efficace et précis dans les locaux de grande hauteur. Diffuseur esthétique possédant une collerette cachant les vis d'installation. Orientation max 30°, rotation sur 360°.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium, finition peinture blanche RAL 9003, anodisation couleur naturelle ou aluminium poli.

ACCESSOIRE

- Manchette de raccordement sur gaine circulaire.

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	Portée à 0,25 m/s [m/h]	LpA (1) [dB(A)]
APS 150	100	23	6,0	24
	150	52	8,0	31
	190	84	9,0	35
	250	145	9,5	40
APS 200	200	24	9,0	<20
	250	37	10,0	25
	350	73	11,0	33
	450	121	11,5	39
APS 250	350	26	11,5	24
	450	43	12,5	30
	550	65	13,0	34
	650	90	13,0	39
APS 315	650	35	14,5	27
	750	46	15,0	31
	850	60	15,5	35
	1100	99	16,0	43
APS 355	800	29	16,0	28
	1000	46	17,0	34
	1200	66	18,0	38
	1400	90	18,5	42
APS 400	1000	28	17,5	<20
	1400	53	18,5	36
	1600	72	19,0	40
	1900	102	20,0	44
APS 450	1200	28	19,0	30
	1600	50	20,0	37
	1900	70	20,0	41
	2200	95	21,0	45
APS 500	1500	21	20,0	28
	2000	38	21,0	35
	2500	59	23,0	40
	3000	85	24,0	45

Valeurs données au soufflage sans effet de plafond et en jet isotherme.
(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

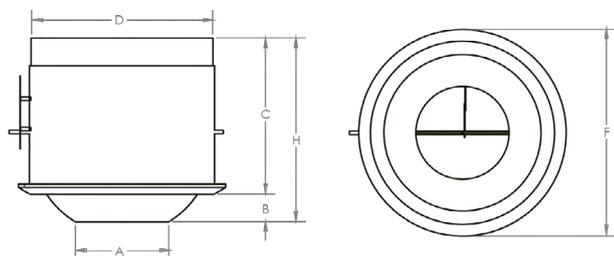
	Débit [m ³ /h] (1) mini / maxi	APS	
		Anodisé	RAL 9003
355	694 / 1282	730,97	710,42
400	881 / 1627	1017,19	987,83
450	956 / 1813	1495,69	1453,13
500	1314 / 2473	1821,54	1768,70



Utilisation : soufflage
 Hauteur de montage : > 4 m
 ΔT utilisation : +/- 11 °C

DIMENSIONS

Taille	A	B	C	D	F	H
200	83	25	324	195	260	349
250	117	41	324	245	311	365
300	152	51	343	295	362	394
350	178	60	343	345	413	403
400	203	62	397	395	464	459
500	254	81	397	445	565	478



SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Portée à 0,25 m/s [m/h]	NC
APO 200	99	15	4,9	<15
	148	32	7,3	<15
	172	45	8,5	<15
	197	60	9,8	<15
	222	75	11	17
	246	92	12,2	19
	296	132	14,6	23
APO 250	231	15	7,3	<15
	347	32	10,1	<15
	404	45	11,6	<15
	462	60	12,2	15
	520	75	13,4	17
	578	92	14,6	20
	693	132	16,5	24
APO 315	333	15	9,8	<15
	500	32	13,4	<15
	583	45	14,3	<15
	666	60	15,2	16
	749	75	16,2	18
	833	92	17,1	21
	999	132	18,3	25

DESCRIPTION

Diffuseur à longue portée conçu pour projeter de l'air froid, chaud ou isotherme sur une longue distance ou dans un gros volume. Sa motorisation électrique lui permet une orientation de la veine d'air en fonction de la température de soufflage. Réglages intermédiaires possibles en fonction de la configuration de la salle (gradins, type d'occupation, ...). Orientation max : 30° verticalement. Disponible avec moteur tout ou rien ou proportionnel, communication avec GTB en option.

CONSTRUCTION ET FINITION

Aluminium, finition peinture blanche RAL 9003.

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

TARIF

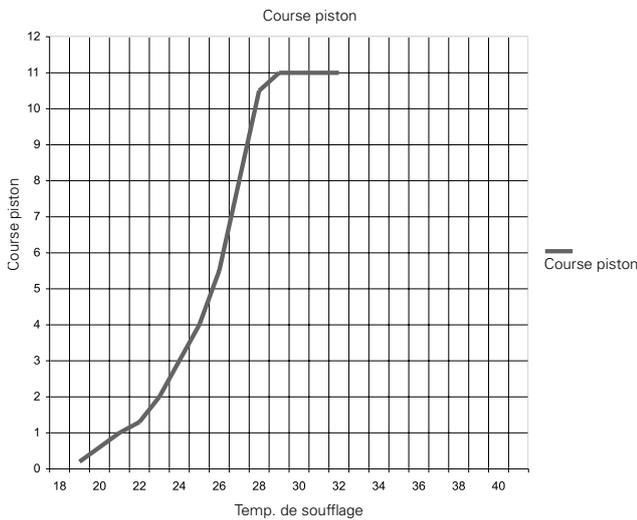
Nous consulter.

Taille L x H	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	Portée à 0,25 m/s [m/h]	NC
APO 350	454	15	11,6	<15
	681	32	16,2	<15
	793	45	17,1	15
	907	60	18,3	18
	1021	75	19,5	20
	1135	92	20,7	22
	1361	132	22,6	26
APO 400	593	15	13,4	<15
	890	32	19,5	<15
	1038	45	20,4	16
	1186	60	21,6	19
	1334	75	23,5	21
	1483	92	25	24
	1779	132	26,8	27
APO 500	926	15	14,6	<15
	1390	32	21,9	<15
	1623	45	25	17
	1854	60	28	20
	2085	75	31,7	22
	2317	92	34,7	26
	2780	132	39,6	29

Les Essentiels

Moteurs thermostatiques

Courbe de fonctionnement du moteur thermostatique



Ces appareils fonctionnent sans énergie auxiliaire et sans système de régulation, ce qui les rend particulièrement économiques en matière d'installation et d'exploitation. De plus ils ne nécessitent aucune maintenance particulière.

Les produits équipés de ce système réagissent aux variations de température. Les diffuseurs ou grilles thermostatiques transforment une énergie calorifique (disponible dans l'air soufflé) en une énergie mécanique agissant sur :

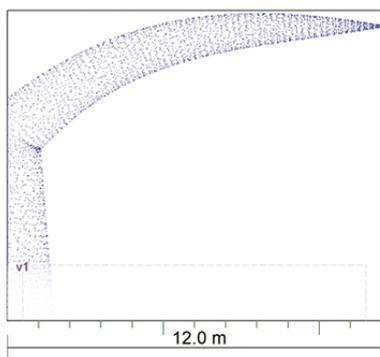
- l'inclinaison des ailettes (WDD-MT, GDD-MT),
- la position des cônes de soufflage (TRB-MT),
- la position du cylindre de réglage (TSA-M3).

Quel que soit le moyen mécanique utilisé selon le produit, ce système permet, en période de chauffage, la projection de l'air chaud vers la zone d'occupation (soufflage incliné ou vertical) et en période de refroidissement, la diffusion de l'air froid dans la partie haute du volume et donc de réduire considérablement les risques de courant d'air.

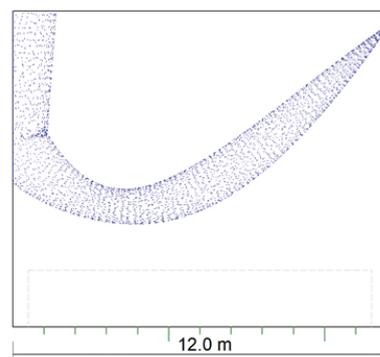
	Température de soufflage	
	18 °C (refroidissement)	32 °C (chauffage)
GDD-MT	Angle ailettes 0°	Angle ailettes -45°
WDD-MT	Angle ailettes 0°	Angle ailettes -45°
TRB-MT	Diffusion horizontale	Projection verticale
TSA-M3	Diffusion horizontale	Projection verticale

La plage de fonctionnement du moteur thermostatique s'étend de 18 à 28 °C.

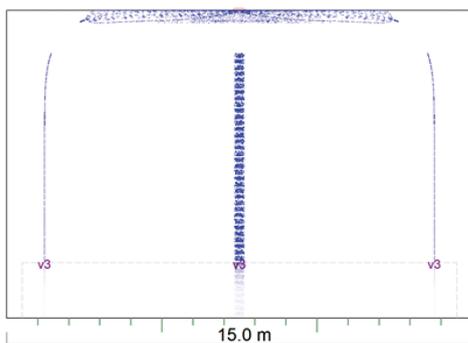
Installation murale, Été
WDD-MT et GDD-MT, $\Delta T = -6$ °C, angle 0°



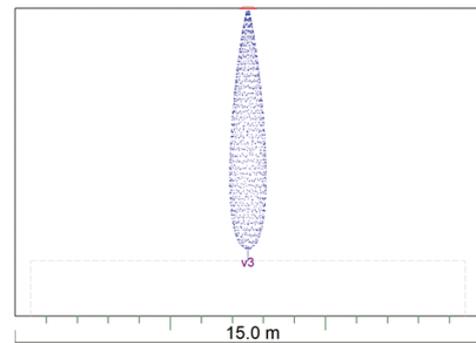
Installation murale, Hiver
WDD-MT et GDD-MT, $\Delta T = 8$ °C, angle -45°



Installation plafond, Été
TRB-MT ou TSA-M3, $\Delta T = -6$ °C, soufflage avec effet de plafond



Installation plafond, Hiver
TRB-MT ou TSA-M3, $\Delta T = 8$ °C, soufflage vertical



Note : le logiciel Halton HII Design permet d'effectuer des simulations de veine d'air particulièrement utiles dans le cas des locaux de grandes hauteurs. Les dimensions du local, le différentiel de température (soufflage - ambiance), l'angle de soufflage, le débit font partie des variables paramétrables. Disponible gratuitement sur demande.

TSA-M DIFFUSEUR GRANDE HAUTEUR A GÉOMÉTRIE VARIABLE

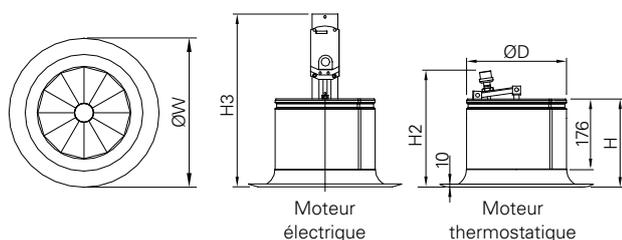
Jet rotatif



Utilisation : soufflage
 Hauteur de montage : > 4 m
 Débit : 360 à 4290 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 12 °C max

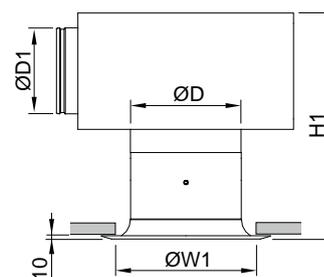
DIMENSIONS

Taille	ØD	ØW	H	H2	H3
250	249	382	221	273	430
315	314	475	233	302	459
400	399	593	246	329	486
500	499	735	264	342	499
630	629	917	286	367	524



👍 Raccordement avec plénum PDI

TSA-M	PDI	ØD1	ØD	ØW1	H1
250	PDI-250-250	250	250	310	570-598
315	PDI-315-315	315	315	400	582-610



TARIF

	Débit (1) [m ³ /h]	Moteur		Ø gaine Ø diffuseur	Nu PDI	Isolé 3 faces PDI/I/3	Isolé 5 faces PDI/I/5
		proportionnel TSA-M2	thermostatique TSA-M3				
250	760	1049,11	904,36	250/250	169,47	203,01	246,60
315	1250	1083,25	938,90	315/315	169,47	203,01	246,60
400	1900	1344,51	1200,07				
500	2925	1469,53	1325,16				
630	4290	2046,01	1901,50				

(1) Débits donnés pour Lp(A) de 40 dB(A).

DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier particulièrement adapté au conditionnement des locaux de grande hauteur. Les ailettes profilées génèrent une veine d'air de forme hélicoïdale assurant un parfait échange entre l'air soufflé et l'air ambiant. Les portées sont réglables grâce au moteur (thermostatique ou électrique) permettant ainsi un passage du mode projection (air chaud) au mode diffusion (air froid).

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier. Peinture blanche RAL 9003.
Version manuelle.

ACCESSOIRES

- PDI : Plénum d'équilibrage étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral (isolation fibre polyester 3 faces ou laine minérale 5 faces en option).
- MSM : organe de réglage du débit et équilibrage.

OPTIONS

- M2 : moteur électrique progressif 0-10V (tout ou rien sur demande).
- M3 : moteur thermostatique : moteur autonome réagissant à la température de soufflage ne nécessitant ni air comprimé, ni électricité, ni autre agent auxiliaire de régulation.
- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Plénums pour tailles 400 à 630 : sur demande.

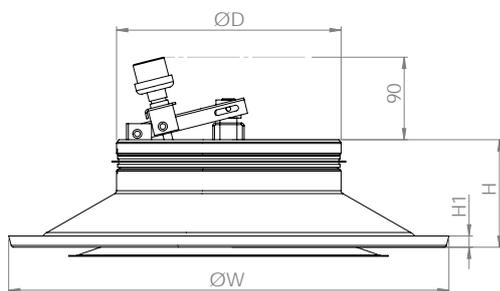
TRB-M DIFFUSEUR GRANDE HAUTEUR A GÉOMÉTRIE VARIABLE



Utilisation : soufflage
 Hauteur de montage : > 5 m
 Débit : 530 à 7200 m³/h
 ΔT utilisation : +/- 12 °C max

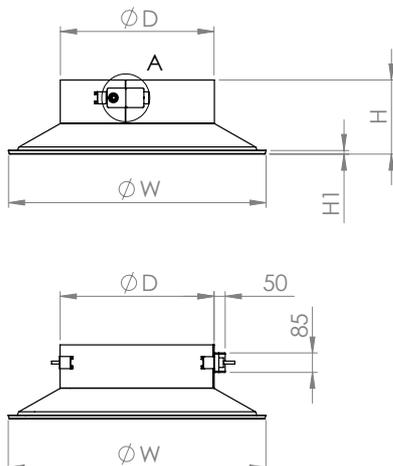
DIMENSIONS TRB-MT

Taille	ØD	ØW	H	H1
250	249	438	116	11
315	314	545	130	13
400	399	682	148	14
500	499	845	168	15
630	629	1055	195	16



DIMENSIONS TRB-ME

Taille	ØD	ØW	H	H1
315	314	545	245	13
400	399	682	263	14
500	499	845	283	15
630	629	1055	310	16



DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier circulaire avec façade en acier composée d'un ensemble de cônes concentriques.

Soufflage horizontal lorsque le cône central est descendu et en mode projection lorsque ce cône est remonté au maximum. Le réglage de la veine d'air s'effectue en modifiant la position du bloc central par rapport à l'anneau extérieur. Ce réglage est effectué par le biais d'une motorisation thermostatique ou électrique.

Diffuseur à fort taux d'induction permettant une diminution rapide de la vitesse avant son arrivée dans la zone d'occupation.

CONSTRUCTION ET FINITION

Façade et cônes en acier. Peinture blanche RAL 9003.

- TRB-MT : motorisation thermostatique.
- TRB-ME : motorisation électrique.
- Version manuelle TRB (p. 86).
- Fixation du diffuseur par l'extérieur du plénum ou de la gaine (pas de fixation par l'intérieur possible).

ACCESSOIRES

- PDI : Plénum d'équilibrage étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral (isolation fibre polyester 3 faces ou laine minérale 5 faces en option).
- MSM : organe de réglage du débit et équilibrage.

OPTION

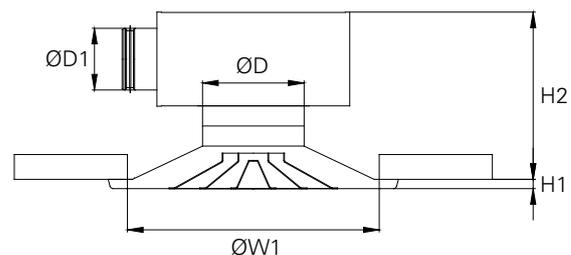
- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Plénums pour tailles 400 à 630 : sur demande.

TARIF

Nous consulter.

👍 Raccordement avec plénum PDI

TRB	PDI	ØD1	TRB-MT H2	TRB-ME H2
250	PDI-250-250	250	454-482	
315	PDI-315-315	315	466-494	581-609



THL-M1 DIFFUSEUR GRANDE HAUTEUR A GÉOMÉTRIE VARIABLE

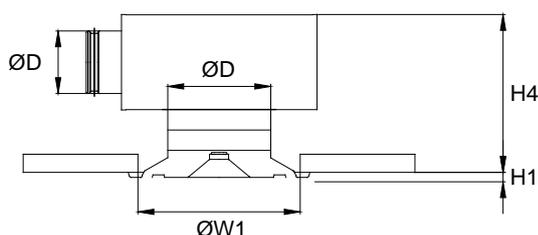
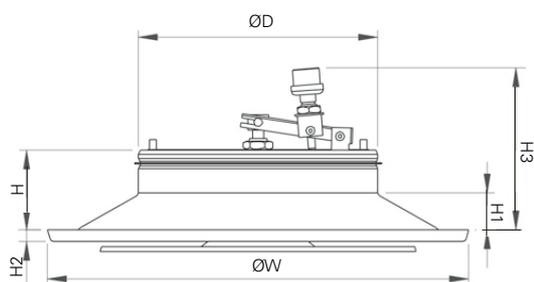
Système thermostatique



Utilisation : soufflage
Hauteur de montage : > 4 m
Débit : 400 à 2880 m³/h
 ΔT utilisation : 12 °C max

DIMENSIONS

Taille	ØW	ØD	H	H1	H2	H3	H4	ØW1
250	438	249	96	45	11	206	445-473	384
315	544	314	118	51	13	220	467-495	482
400	682	399	149	65	14	238		617



ØW1 = réservation à prévoir

DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier utilisable pour le chauffage, le refroidissement ou la ventilation.
Soufflage vertical ou horizontal.
La géométrie de la veine d'air est modifiée en fonction de la température de soufflage.
Disponible de la taille 250 à la taille 400.

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier. Peinture blanche RAL 9003.
Fixation du diffuseur par l'extérieur du plénum ou de la gaine (pas de fixation par l'intérieur possible).

OPTIONS ET ACCESSOIRES

- PDI : Plénum d'équilibrage étanche nu en acier galvanisé avec raccordement latéral (isolation fibre polyester 3 faces ou laine minérale 5 faces en option).
- MSM : organe de réglage du débit et équilibrage.
- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Plénums pour taille 400 : sur demande.

SÉLECTION RAPIDE

Taille L x H	Débit [m ³ /h]	ΔP_s [Pa]	LpA [dB(A)]
THL-M1 250	400	8	<20
	800	30	26
	1080	56	38
THL-M1 315	1000	24	21
	1410	48	35
	1800	77	44
THL-M1 400	2000	27	22
	2350	37	31
	2800	53	53

Données techniques communiquées pour diffusion avec effet de plafond.

TARIF

	Débit mini / maxi [m ³ /h]	Diffuseur avec système thermostatique THL-M1	Plénum de raccordement PDI			
			Ø gaine Ø diffuseur	Nu PDI/N	Isolé 3 faces PDI/I3	Isolé 5 faces PDI/I5
250	400 / 1080	600,60	250 / 250	169,47	203,01	246,60
315	1000 / 1800	622,71	315 / 315	169,47	203,01	246,60
400	2000 / 2800	767,62	400 / 400			



Plénums

BDRp. 124
PDI.....p. 126

PLLp. 127
PLM.....p. 128
PLD/PMM.....p. 129

BDR BOITE DE RACCORDEMENT

Pour grilles



DIMENSIONS

LxH*	Li	Hi	BDR/S-T
			ØD
200x50	195	45	99
200x100	195	95	99
200x200	195	195	159
250x100	245	95	124
300x100	295	95	124
300x150	295	145	159
300x300	295	295	249
400x100	395	95	159
400x150	395	145	199
400x200	395	195	249
400x400	395	395	354
500x100	495	95	159
500x300	495	295	314
500x500	495	495	399
570x270	565	265	314
570x570	565	565	399
600x100	595	95	199
600x150	595	145	199
600x200	595	195	314
600x300	595	295	354
600x400	595	395	399
800x100	795	95	249
800x150	795	145	249
800x200	795	195	314
800x300	795	295	399
800x400	795	395	399
1000x100	995	95	249
1000x150	995	145	314
1000x200	995	195	354
1000x300	995	295	399
1000x400	995	395	449
1170x570	1165	565	499
1200x150	1195	145	354
1200x200	1195	195	354
1200x400	1195	395	449
1500x150	1495	145	399
1500x200	1495	195	399

* Réserve prévue pour l'installation des grilles.

DESCRIPTION

Boîte de raccordement soufflage ou reprise. Les grilles se fixent sur la BDR grâce à leurs clips à friction ou par taquets.

- BDR/S-T et BDR/S-S : raccordement au réseau à 90° par rapport à l'axe de la grille.
- BDR/S-B, BDR/L-B et BDR/T-B : raccordement au réseau dans l'axe de la grille.
- BDR/T-S : raccordement latéral au réseau.

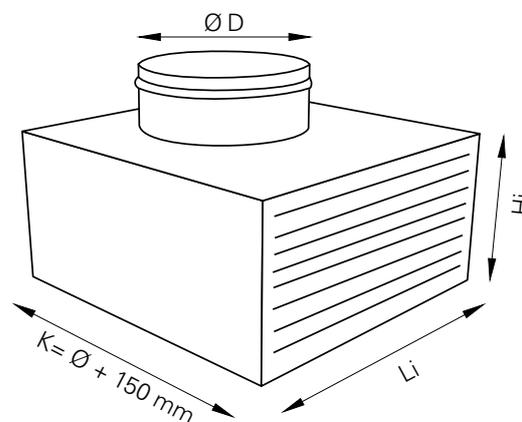
CONSTRUCTION ET FINITION

Acier galvanisé.

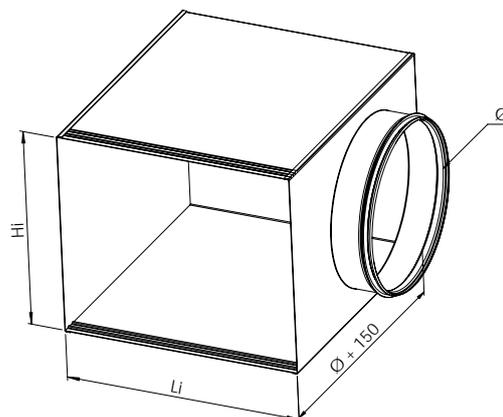
OPTIONS

- Isolation acoustique : 2 faces, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- Isolation thermique : 5 faces, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- MSM : organe de réglage et de mesure de débit pour le soufflage (jusqu'à la taille 315) pour plénum de hauteur $H_i > 140$ mm.

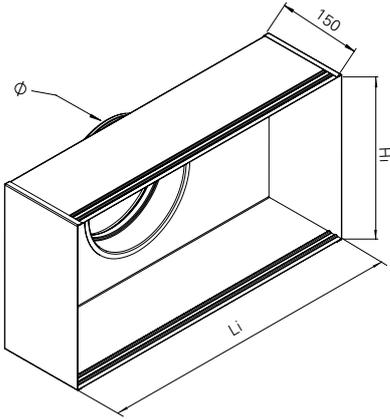
BDR/S-T



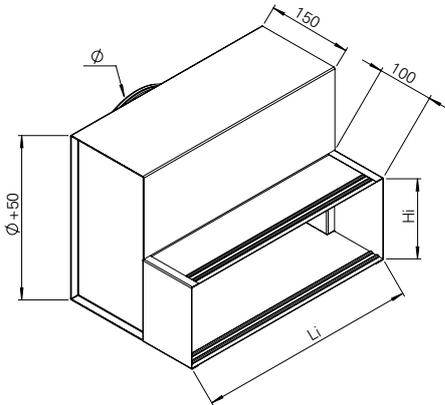
BDR/S-S



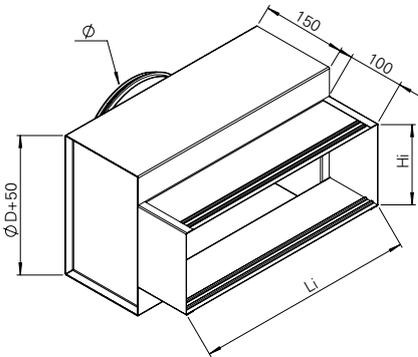
BDR/S-B



BDR/L-B

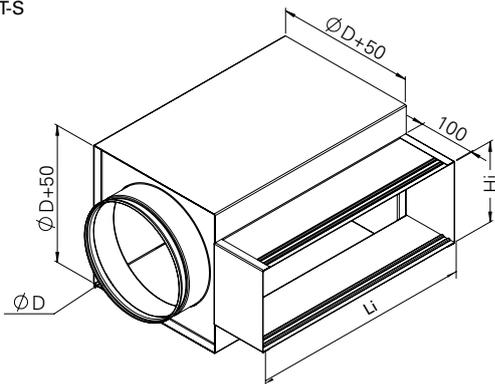


BDR/T-B



👍 Pour les BDR/S-B, BDR/L-B et BDR/T-B au soufflage, nous vous conseillons d'ajouter une tôle perforée à l'intérieur de la boîte de raccordement.

BDR/T-S



TARIF

	Ø raccord. [mm]	Plénum nu BDR/S-T	Plénum isolé		Réglage MSM
			2 faces BDR/S-T IN=2	5 faces BDR/S-T IN=5	
200x50	100	65,80	87,23	87,23	28,00
200x100	100	68,96	91,07	133,25	28,00
200x200	160	85,14	110,75	160,30	32,00
250x100	125	75,89	99,50	144,84	29,22
300x100	125	79,45	103,83	150,79	29,22
300x150	160	90,69	117,49	169,57	32,00
300x300	250	125,15	159,42	227,20	42,74
400x100	160	94,17	121,72	175,39	32,00
400x150	200	110,12	141,12	202,07	36,81
400x200	250	129,90	165,18	235,15	42,74
400x400	355	189,89	238,15	335,35	
500x100	160	102,40	131,73	189,15	32,00
500x300	315	181,88	228,41	322,09	48,56
500x500	400	246,22	306,67	429,68	
570x270	315	190,10	238,41	335,82	48,56
570x570	400	278,80	346,28	484,16	
600x100	200	122,77	156,52	223,24	36,81
600x150	200	132,27	168,08	239,12	36,81
600x200	315	182,35	228,99	322,88	48,56
600x300	355	217,43	271,64	381,52	
600x400	355	236,42	294,74	413,29	
800x100	250	161,56	203,68	288,08	42,74
800x150	250	174,21	219,09	309,26	42,74
800x200	315	214,96	268,63	377,40	48,56
800x300	400	281,05	349,02	487,91	
800x400	400	306,36	379,82	530,25	
1000x100	250	183,71	230,63	325,14	42,74
1000x150	315	231,73	289,04	405,45	48,56
1000x200	355	268,70	334,00	467,28	
1000x300	400	325,36	402,91	562,01	
1000x400	450	386,28	477,03	663,92	
1170x570	2x450	505,89	620,15	856,62	
1200x150	355	284,84	353,65	494,27	
1200x200	355	303,84	376,74	526,04	
1200x400	450	440,09	542,48	753,91	
1500x150	400	364,91	451,03	628,19	
1500x200	400	388,65	479,91	667,88	



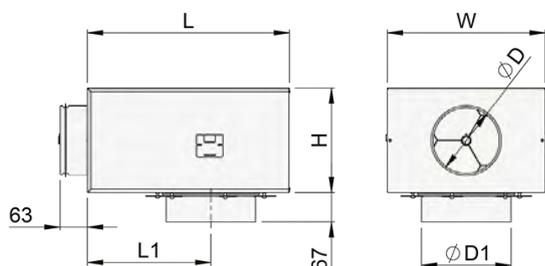
PLÉNUM DE RACCORDEMENT

Pour diffuseur à raccordement circulaire



DIMENSIONS

Taille	ØD	ØD1	L	W	H	L1
100/100	99	102	308	282	172	168
100/125	99	127	308	282	172	168
125/125	124	127	308	282	172	168
125/160	124	162	308	282	172	168
160/160	159	162	458	358	239	280
160/200	159	202	458	358	239	280
200/200	199	202	458	358	239	280
200/250	199	252	458	358	239	280
250/250	249	252	520	480	359	280
250/315	249	317	520	480	359	280
315/315	314	402	520	480	359	280
315/400	314	317	520	480	359	280



DESCRIPTION

Le plénum d'équilibrage PDI a été spécifiquement étudié pour la raccordement des diffuseurs circulaires.

Malgré son volume réduit qui lui permet un montage compact, il permet de réduire de façon significative le niveau sonore et de mieux répartir l'alimentation en air des diffuseurs.

Il offre pour un diamètre d'entrée plusieurs diamètres de sortie.

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier galvanisé. Buse de raccordement équipée d'un joint étanche.

FONCTIONNEMENT

Le plénum d'équilibrage PDI permet à l'air provenant du réseau de gaine positionné en amont de se détendre en diminuant sa vitesse. Le débit d'air est alors équilibré et réparti sur tout le diffuseur, assurant ainsi son bon fonctionnement.

MONTAGE

Le plénum d'équilibrage se fixe au plafond grâce à des tiges filetées.

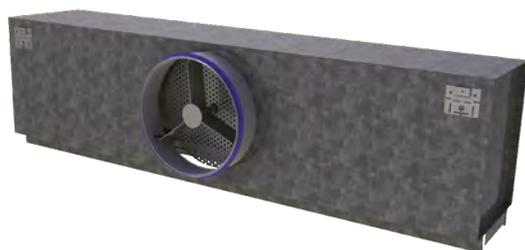
OPTIONS ET ACCESSOIRES

- Isolation acoustique fibre polyester 3 faces.
- Isolation acoustique et thermique laine minérale 5 faces, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- MSM : organe de mesure (en soufflage) et de réglage du débit (jusqu'à la taille 315), démontable pour les opérations de nettoyage et accessible de l'extérieur du plénum.

TARIF

	Ø [mm]		nu	isolé 3 faces	isolé 5 faces	nu, avec MSM	isolé 3 faces, avec MSM	isolé 5 faces, avec MSM	nu, avec MEM	isolé 3 faces, avec MEM	isolé 5 faces, avec MEM
	Gaine	Diffuseur									
100/100	100	100	105,99	116,97	150,57	150,36	161,31	194,94	142,29	153,24	186,84
100/125	100	125	105,99	116,97	150,57	150,36	161,31	194,94	142,29	153,24	186,84
125/125	125	125	105,99	116,97	150,57	153,39	164,37	197,88	143,58	154,56	188,10
125/160	125	160	105,99	116,97	150,57	153,39	164,37	197,88	143,58	154,56	188,10
160/160	160	160	127,32	144,27	184,50	179,25	196,23	236,46	166,71	183,69	223,92
160/200	160	200	127,32	144,27	184,50	179,25	196,23	236,46	166,71	183,69	223,92
200/200	200	200	127,32	144,27	184,50	185,07	202,02	242,34	168,72	185,67	225,90
200/250	200	250	127,32	144,27	184,50	185,07	202,02	242,34	168,72	185,67	225,90
250/250	250	250	169,47	203,01	246,60	235,44	268,95	312,51	213,42	246,96	290,55
250/315	250	315	169,47	203,01	246,60	235,44	268,95	312,51	213,42	246,96	290,55
315/315	315	315	169,47	203,01	246,60	247,44	280,98	324,51	216,72	250,26	293,88
315/400	315	400	169,47	203,01	246,60	247,44	280,98	324,51	216,72	250,26	293,88

PLL PLÉNUM POUR DIFFUSEUR LINÉAIRE SLL/SLN



DESCRIPTION

Le plénum PLL est un plénum de raccordement horizontal garantissant un bon volume de détente pour une diffusion d'air de qualité et un niveau sonore réduit.

Le plénum PLL est utilisé pour les diffuseurs linéaires SLL et SLN.

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier galvanisé.

Pattes de fixation.

OPTIONS

- Isolation acoustique : 2 faces, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- Isolation thermique : 5 faces, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- MSM : organe de réglage et de mesure de débit pour le soufflage.

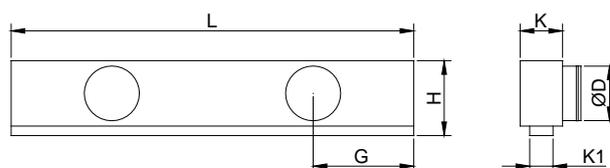
DIMENSIONS

Fentes	ØD	H	K	K1
1	160	235	117	47
2	200	275	155	85
3	200	275	193	123
4	250	325	231	161

Dimensions standards des diffuseurs linéaires

Longueur active [mm]	572	872	1172	1472	1772
L [mm]	570	870	1170	1470	1770
G [mm]	286	436	586	368	443
Nbre de piquages	1	1	1	2	2

Il est possible de commander des dimensions différentes des dimensions standards. La longueur maximale est de 2 000 mm. Possibilité de constituer un plénum de longueur supérieure à 2 000 mm par assemblage de plusieurs plénims.

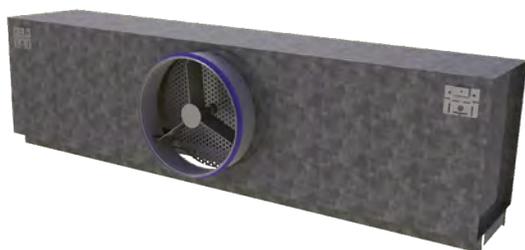


TARIF

	Ø raccord. [mm]	1 fente				Ø raccord. [mm]	2 fentes			
		Nu PLL1	Nu + MSM PLL1	Isolé 2 faces PLL1 IN=2	Isolé 5 faces PLL1 IN=5		Nu PLL2	Nu + MSM PLL2	Isolé 2 faces PLL2 IN=2	Isolé 5 faces PLL2 IN=5
572	1 x 160	85,05	161,48	106,29	114,80	1 x 200	95,02	176,55	118,79	128,27
872	1 x 160	96,15	172,58	120,19	129,80	1 x 200	108,60	190,13	135,74	146,59
1172	1 x 160	129,42	205,85	161,77	174,71	1 x 200	144,84	226,37	181,04	195,53
1472	2 x 160	175,81	328,68	217,71	234,46	2 x 200	195,00	358,05	241,52	260,13
1772	2 x 160	201,69	354,55	250,05	269,41	2 x 200	223,69	386,74	277,39	298,88
le ml	1 x 160	108,64	185,07	135,80	146,66	1 x 200	122,31	203,84	152,88	165,11

	Ø raccord. [mm]	3 fentes				Ø raccord. [mm]	4 fentes			
		Nu PLL3	Nu + MSM PLL3	Isolé 2 faces PLL3 IN=2	Isolé 5 faces PLL3 IN=5		Nu PLL4	Nu + MSM PLL4	Isolé 2 faces PLL4 IN=2	Isolé 5 faces PLL4 IN=5
572	1 x 200	98,32	179,85	122,91	132,72	1 x 250	106,16	195,33	138,00	148,61
872	1 x 200	124,70	206,23	155,88	168,33	1 x 250	130,18	219,35	169,23	182,24
1172	1 x 200	173,69	255,21	217,11	234,48	1 x 250	179,74	268,91	233,66	251,63
1472	2 x 200	236,58	399,64	293,52	316,27	2 x 250	244,96	423,30	315,45	338,96
1772	2 x 200	278,03	441,09	345,31	372,23	2 x 250	286,05	448,00	368,86	396,47
le ml	1 x 200	143,87	225,39	179,82	194,20	1 x 250	149,36	238,53	194,16	209,09

PLM PLÉNUM POUR DIFFUSEUR LINÉAIRE SLM



DESCRIPTION

Le plénum PLM est un plénum de raccordement horizontal garantissant un bon volume de détente pour une diffusion d'air de qualité et un niveau sonore réduit.

Le plénum PLM est utilisé pour les diffuseurs linéaires SLM.

CONSTRUCTION ET FINITION

Acier galvanisé.

Pattes de fixation.

OPTIONS

- Isolation acoustique : 2 faces, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- Isolation thermique : 5 faces, isolation A2s1d0 suivant EN 13501.
- MSM : organe de réglage et de mesure de débit pour le soufflage.

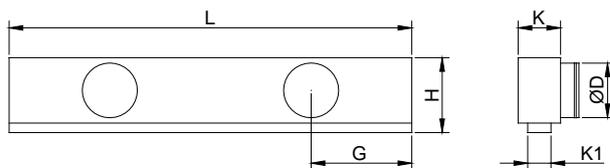
DIMENSIONS

Fentes	ØD	H	K	K1
1	160	235	130	59
2	200	275	181	109
3	200	275	232	160
4	250	325	283	211

Dimensions standards des diffuseurs linéaires

Longueur active [mm]	572	872	1172	1472	1772
L [mm]	570	870	1170	1470	1770
G [mm]	286	436	586	368	443
Nbre de piquages	1	1	1	2	2

Il est possible de commander des dimensions différentes des dimensions standards. La longueur maximale est de 2 000 mm. Possibilité de constituer un plénum de longueur supérieure à 2 000 mm par assemblage de plusieurs plénoms.



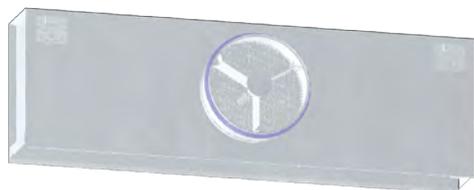
TARIF

	Ø raccord. [mm]	1 fente				Ø raccord. [mm]	2 fentes			
		Nu PLM1	Nu + MSM PLM1	Isolé 2 faces PLM1 IN=2	Isolé 5 faces PLM1 IN=5		Nu PLM2	Nu + MSM PLM2	Isolé 2 faces PLM2 IN=2	Isolé 5 faces PLM2 IN=5
572	1 x 160	95,81	171,55	119,74	1 x 200	106,08	186,87	132,60	143,21	
872	1 x 160	110,89	186,63	138,60	1 x 200	125,49	206,28	156,86	169,42	
1172	1 x 160	134,27	210,01	167,84	1 x 200	154,05	234,84	192,56	207,97	
1472	2 x 160	166,70	318,18	206,32	2 x 200	190,03	351,62	235,35	253,48	
1772	2 x 160	184,50	335,98	228,59	2 x 200	205,40	366,98	254,56	274,23	
le ml	1 x 160	120,29	196,03	150,34	1 x 200	137,17	219,96	171,46	185,18	

	Ø raccord. [mm]	3 fentes				Ø raccord. [mm]	4 fentes			
		Nu PLM3	Nu + MSM PLM3	Isolé 2 faces PLM3 IN=2	Isolé 5 faces PLM3 IN=5		Nu PLM4	Nu + MSM PLM4	Isolé 2 faces PLM4 IN=2	Isolé 5 faces PLM4 IN=5
572	1 x 200	116,58	197,37	145,73	157,39	1 x 250	124,02	212,38	161,21	173,61
872	1 x 200	124,37	205,16	155,46	167,90	1 x 250	143,36	231,72	186,37	200,70
1172	1 x 200	172,98	253,77	216,20	233,50	1 x 250	189,24	277,61	246,02	264,94
1472	2 x 200	236,33	397,92	293,22	315,96	2 x 250	246,59	423,32	317,59	341,25
1772	2 x 200	262,04	423,62	325,36	350,69	2 x 250	270,58	447,31	348,78	374,86
le ml	1 x 200	142,15	222,94	177,67	191,90	1 x 250	161,14	249,51	209,49	225,60

PLD/PMM PLÉNUM POUR DIFFUSEUR LINÉAIRE

Économique



DIMENSIONS

Fentes	ØD	PLD		PMM	
		H	K1	H	K1
1	160	235	47	250	59
2	200	275	85	275	109
3	200	275	123	275	160
4	250	325	161	325	211

Dimensions standards des diffuseurs linéaires

Longueur active [mm]	572	872	1172	1472	1772
L [mm]	570	870	1170	1470	1770
G [mm]	286	436	586	368	443
Nbre de piquages	1	1	1	2	2

Il est possible de commander des dimensions différentes des dimensions standards. La longueur maximale est de 2 000 mm. Il est également possible de constituer un plénum de longueur supérieure à 2 000 mm par assemblage de plusieurs plénims.

TARIF PLD

	1 fente		2 fentes		3 fentes		4 fentes			
	Ø raccord. [mm]	Nu PLD-1	Ø raccord. [mm]	Nu PLD-2	Ø raccord. [mm]	Nu PLD-3	Nu + MSM PLD-3	Ø raccord. [mm]	Nu PLD-4	Nu + MSM PLD-4
572	1x160	65,19	1x200	78,46	1x200	83,83	163,16	1x250	91,01	177,77
872	1x160	71,46	1x200	87,24	1x200	98,75	178,07	1x250	104,91	191,68
1172	1x160	88,55	1x200	106,14	1x200	118,92	198,25	1x250	129,92	216,68
1472	2x160	115,11	2x200	136,34	2x200	150,96	309,61	2x250	165,27	338,80
1772	2x160	125,76	2x200	153,16	2x200	175,60	334,25	2x250	181,11	354,64
le ml	1x160	77,97	1x200	94,50	1x200	106,83	186,16	1x250	114,83	201,59

Pas de MSM pour PLD 1 et 2 fentes (voir RDR p. 159).

TARIF PMM

	1 fente		2 fentes		3 fentes		4 fentes			
	Ø raccord. [mm]	Nu PMM-1	Ø raccord. [mm]	Nu PMM-2	Ø raccord. [mm]	Nu PMM-3	Nu + MSM PMM-3	Ø raccord. [mm]	Nu PMM-4	Nu + MSM PMM-4
572	1x160	82,10	1x200	93,93	1x200	102,88	184,41	1x250	110,93	200,09
872	1x160	92,07	1x200	105,05	1x200	116,24	197,77	1x250	120,05	209,22
1172	1x160	105,96	1x200	122,45	1x200	135,83	217,35	1x250	142,58	231,75
1472	2x160	129,84	2x200	150,87	2x200	166,35	329,41	2x250	178,18	356,52
1772	2x160	145,18	2x200	168,48	2x200	186,03	349,08	2x250	196,66	375,00
le ml	1x160	97,65	1x200	111,94	1x200	124,08	205,61	1x250	128,63	217,80

Pas de MSM pour PMM 1 et 2 fentes (voir RDR p. 159).

DESCRIPTION

Les PLD et PMM sont des plénims ayant un volume de détente réduit.

Ils sont une alternative économique aux PLL et PLM.

PLD pour diffuseurs linéaires SLL et SLN.

PMM pour diffuseur linéaire SLM.

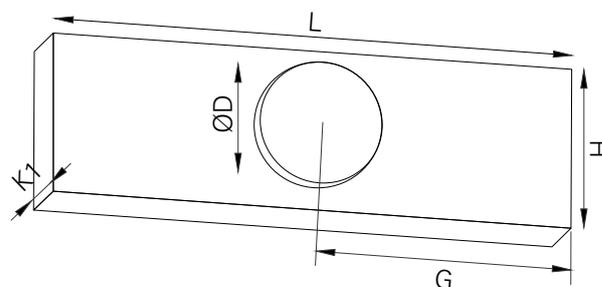
CONSTRUCTION ET FINITION

Acier galvanisé.

Pattes de fixation.

OPTION

- MSM : organe de réglage et de mesure de débit pour le soufflage sur modèles 3 et 4 fentes.





Petits débits

ULA.....p. 133

TMM/TMPp. 134

BEIP.....p. 135

BBDp. 136

URH.....p. 137

BOSp.138



Eiramare Apartment Building, Helsinki (Finlande)

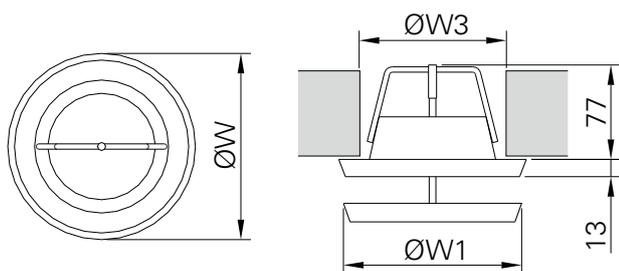
ULA BOUCHE DE SOUFFLAGE ET D'EXTRACTION

Acoustique



DIMENSIONS

Taille	ØW	ØW1	ØW3
100	140	133	96...101
125	165	155	121...126
160	200	189	155...161
200	251	240	195...201



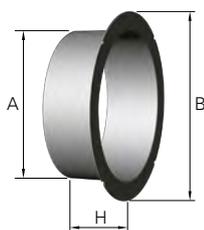
Manchette MTM

Taille	A	B	H
100	98	121	47
125	123	144	47
160	158	184	51
200	198	224	52

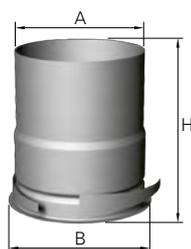
Manchon placo MPTM

Taille	A	B	H
100	98	116	150
125	123	144	150
160	158	180	150
200	198	222	150

Manchette MTM



Manchon placo MPTM



DESCRIPTION

L'ULA est une bouche de soufflage et d'extraction acoustique. Elle est raccordée sur une gaine circulaire souple à l'aide d'un manchon placo acier ou d'une manchette, ou directement sur une gaine circulaire de 100 à 200 mm. La veine d'air et la perte de charge sont réglées en tournant la façade de diffusion.

De plus, la direction de la veine d'air est facilement réglable à l'aide du registre sectoriel. En ôtant ce registre, on obtient alors une diffusion sur 360°.

CONSTRUCTION ET FINITION

L'appareil est constitué d'une façade démontable et d'un corps en tôle d'acier laminée à froid finition peinture blanche RAL 9003.

Le corps comporte des griffes de fixation et un joint d'étanchéité. La façade est munie d'un panneau insonorisant.

MONTAGE

- Paroi : par emboîtement dans le mur (voir dimensions de réservation dans le tableau ci-contre).
- Plafond :
 - par emboîtement dans la gaine rigide,
 - par manchette simple pour les bacs métalliques,
 - par manchon placo acier 3 griffes pour les faux-plafonds en fibre/placo.

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

ACCESSOIRES

- MTM : manchette métallique H = 47 à 52 mm.
- MPTM : manchon placo acier H = 150 mm.

TARIF

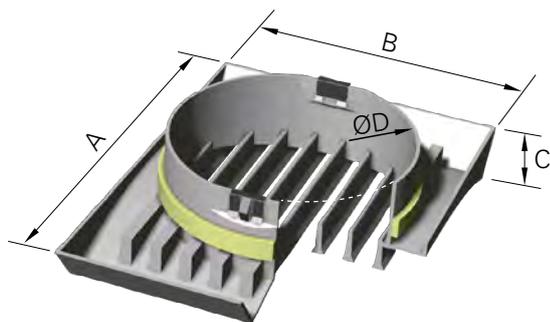
	Débit mini / maxi [m³/h]	Bouche seule ULA/N	Manchette MTM	Manchon Placo MPTM
100	40/140	52,73	3,80	10,76
125	60/250	55,63	4,36	12,13
160	70/440	62,55	6,34	15,04
200	85/540	81,20	7,39	18,30

TMM/TMP BOUCHE DE SOUFFLAGE ET D'EXTRACTION



DIMENSIONS

Taille	A	B	C	ØD
100	157	127	16	95
125	196	150	22	120
160	251	190	22	155
200	305	230	22	195



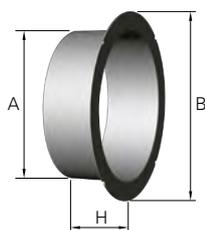
Manchette MTM

Taille	A	B	H
100	98	121	47
125	123	144	47
160	158	184	51
200	198	224	52

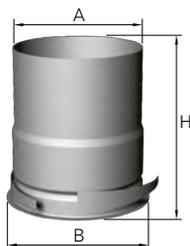
Manchon placo MPTM

Taille	A	B	H
100	98	115	150
125	123	145	150
160	157	181	150
200	197	220	150

Manchette MTM



Manchon placo MPTM



DESCRIPTION

Les bouches TMM (type Mural) et TMP (type Plafond) offrent une finition très soignée.

Elles conviennent pour le soufflage ou l'extraction des locaux où une qualité de présentation est exigée.

CONSTRUCTION ET FINITION

Corps en aluminium injecté.

Clips en acier pour la fixation.

Ailettes profilées en aluminium extrudé.

Joint mousse classé M1 pour l'étanchéité.

Finition peinture blanche.

MONTAGE

- Paroi : par emboîtement dans une collerette type MTM.
- Plafond : par emboîtement dans un manchon placo type MPTM.

Le maintien du terminal est assuré par 2 clips, un joint mousse assure l'étanchéité.

ACCESSOIRES

- MTM : manchette métallique H = 47 à 52 mm.
- MPTM : manchon placo acier H = 150 mm.

TARIF

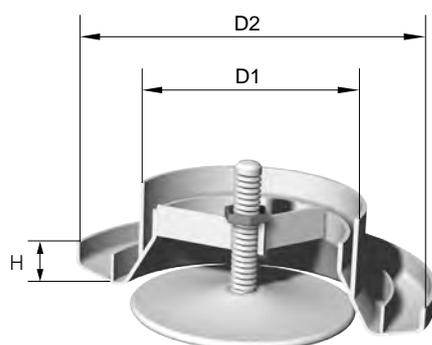
	Débit mini / maxi [m³/h]	Bouche murale TMM	Bouche plafond TMP	Manchette MTM	Manchon placo MPTM
100	30 / 90	71,94	71,94	3,80	10,76
125	45 / 180	78,45	78,45	4,36	12,13
160	120 / 240	93,19	93,19	6,34	15,04
200	240 / 350	127,51	127,51	7,39	18,30

BEIP BOUCHE DE SOUFFLAGE ET D'EXTRACTION



DIMENSIONS

Taille	D1	D2	H
100	80	140	13
125	115	166	15
160	130	204	17
200	160	242	17



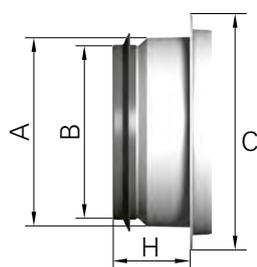
Manchette avec joint

Taille	A	B	C	H
100	98	86	129	40
125	120	112	155	43
160	156	147	195	43
200	195	186	235	43

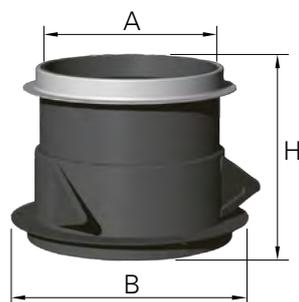
Manchon placo plastique

Taille	A	B	H
100	89	130	100
125	115	155	100
160	148	195	100
200	190	235	100

Manchette avec joint



Manchon placo plastique



DESCRIPTION

Bouche plastique réglable.
Utilisable en insufflation et extraction.

CONSTRUCTION ET FINITION

Bouche en polystyrène finition blanche.

ACCESSOIRES

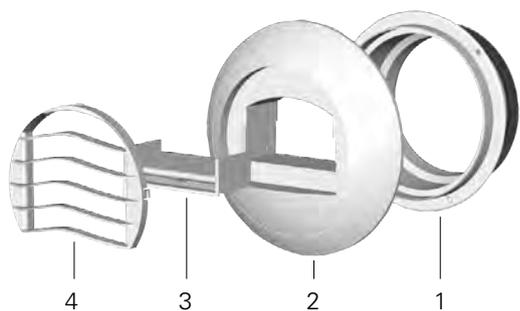
- Manchette de raccordement avec ou sans joint.
- Manchon placo plastique 3 griffes H = 100 mm.

TARIF

	Bouche seule BEIP	Manchette plastique		Manchon plastique 3 griffes H=100 mm
		Sans joint	Avec joint	
100	9,67	2,48	4,25	7,60
125	10,42	2,48	4,25	7,60
160	15,04	3,18	5,48	11,48
200	21,36	4,25	7,43	15,73

BBD BOUCHE D'EXTRACTION

Autoréglable



Manchette avec joint

Manchon placo plastique



DESCRIPTION

La bouche d'extraction BBD est principalement utilisée pour l'extraction de l'air vicié dans les sanitaires et salles de bain. Elle assure l'extraction d'un débit constant dans une plage de dépression comprise entre 50 et 160 Pa.

COMPOSITION

1. Manchette Ø 125 avec joint.
2. Corps de la bouche.
3. Module de régulation.
4. Grille amovible (standard blanc).

MONTAGE

Il s'effectue grâce à une manchette lisse ou avec joint, soit avec un manchon placo plastique pour montage plafonnier sur dalle en fibre ou plâtre.

FINITION

Polystyrène blanc. Grille blanche en standard.

La grille se décline en plusieurs couleurs : anthracite, vert, bleu, rouge et jaune.

ACCESSOIRES

- Manchette de raccordement Ø125 avec ou sans joint.
- Manchon placo plastique 3 griffes Ø125 H=100 mm.

TARIF

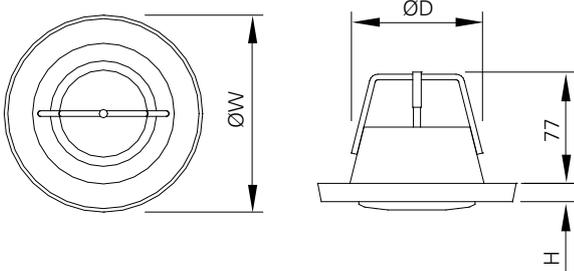
Débit mini / maxi [m³/h]	Bouche seule BBD	Manchette plastique		Manchon plastique 3 griffes H=100 mm Ø 125
		Sans joint Ø 125	Avec joint Ø 125	
15	21,77	2,28	4,07	8,86
30	21,08	2,28	4,07	8,86
45	21,14	2,28	4,07	8,86
60	21,09	2,28	4,07	8,86
75	21,37	2,28	4,07	8,86
90	21,31	2,28	4,07	8,86
120	31,38	2,28	4,07	8,86
150	31,21	2,28	4,07	8,86

URH BOUCHE D'EXTRACTION



DIMENSIONS

Taille	ØW	H	ØD
100	140	13	96
125	165	13	122
160	200	13	158
200	251	13	198



DESCRIPTION

L'URH est une bouche d'extraction conçue pour être installée en position plafonnière ou murale.

La bouche atténue les bruits provenant du réseau.

Le débit d'air et la perte de charge sont réglés en tournant le cône central.

CONSTRUCTION ET FINITION

L'appareil est constitué d'un cône extérieur et d'un cône central démontable en tôle d'acier laminée à froid, finition peinture blanche RAL 9003.

Le cône extérieur comporte un joint d'étanchéité.

MONTAGE

Il s'effectue à l'aide d'une collerette (MTM) ou d'un manchon placo acier (MPTM) selon le support.

Montage simplifié : le cône extérieur est équipé de trois griffes pour montage direct sur gaine rigide.

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

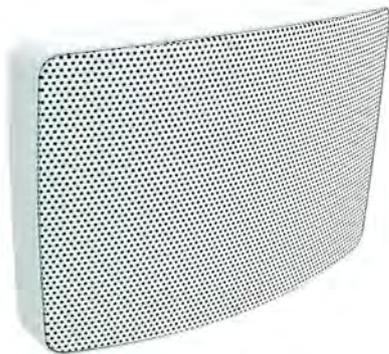
TARIF

	Débit (1) [m³/h]	Montage avec griffes URH/B	Manchette MTM	Manchon Placo MPTM
100	125	21,93	3,80	10,76
125	190	23,16	4,36	12,13
160	270	27,36	6,34	15,04
200	345	33,47	7,39	18,30

(1) Débits donnés pour Lp(A) de 30 dB(A)

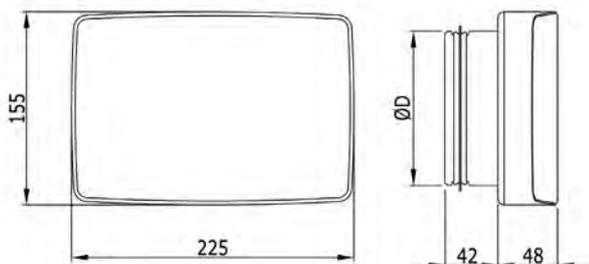
BOS DIFFUSEUR DE SOUFFLAGE MURAL

Design



DIMENSIONS

Taille	ØD
100	99
125	124



DESCRIPTION

Le diffuseur BOS est spécifiquement destiné à la ventilation dans les bâtiments résidentiels, ainsi que les garderies et autres bâtiments publics avec ventilation murale.

Il offre d'excellentes performances de diffusion d'air en garantissant un faible niveau sonore.

Le débit d'air peut être facilement modifié par l'ajustement de la taille de la plaque de fixation. En effet, la conception s'est aussi attachée à la simplicité d'installation.

CONSTRUCTION ET FINITION

Le corps est en acier.

Le panneau avant est en acier perforé.

Le masque directionnel est en polyéthène.

Le joint d'étanchéité est en caoutchouc.

Finition peinture blanche RAL 9003.

MONTAGE

Boitier : fixation au conduit par vissage ou rivetage ou avec les vis de la partie inférieure du boitier.

Hauteur d'installation : toute hauteur possible, même à proximité immédiate du plafond (distance minimum de 50 mm par rapport au niveau du plafond pour permettre l'ouverture de la face avant).

Distance de sécurité recommandée : 3xD.

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

TARIF

	Débit (1) [m³/h]	BOS
100	70	26,82
125	110	26,82

(1) Débits donnés pour Lp(A) de 30 dB(A)



Déplacement d'air

Diffuseurs à déplacement d'air

ZRE p. 144

ZSC p. 146

ZRW p. 148

PMZ p. 150

Diffuseurs de sol

BCF p. 153

JRF p. 154



Halle Freyssinet - Station F, Paris (France)

Les Essentiels

Principe de diffusion



International Finance Center, Londres (Angleterre)

Deux grands principes de diffusion existent :

- la diffusion par mélange,
- la diffusion par déplacement d'air.

Le conditionnement d'air par déplacement s'appuie sur l'existence de courants de convection naturelle engendrés par la présence de sources de chaleur dans le local (machines, occupants...).

L'air soufflé est amené directement dans la zone d'occupation à faible vitesse et avec une température proche de l'ambiance. Lorsque l'air rencontre une source chaude, il s'élève par convection naturelle vers le plafond où il est extrait. La chaleur excédentaire et les impuretés émises par les occupants, les éclairages et les machines sont donc évacuées vers le haut.

Le débit d'air soufflé est lié :

- à la nature des charges thermiques,
- à la température de surface,
- à la hauteur des charges,
- à la qualité d'air souhaitée,
- au type d'application.



Siège Toyota, Bruxelles (Belgique)

En fonction du type d'activité et de la hauteur du local, les règles de fonctionnement suivantes sont définies :

Recommandations de dimensionnement

Type d'espace et hauteur [m]	T° de soufflage préconisée [°C]	ΔT [°C]	Gradient max [°C]
Bureaux H < 3 m	> 18	-0,5 ... -3	2
Hall, Foyer, Auditorium H 3 ... 6 m	> 16	-1 ... -3	3
Industrie H > 3 m	> 15	-3 ... -6	3

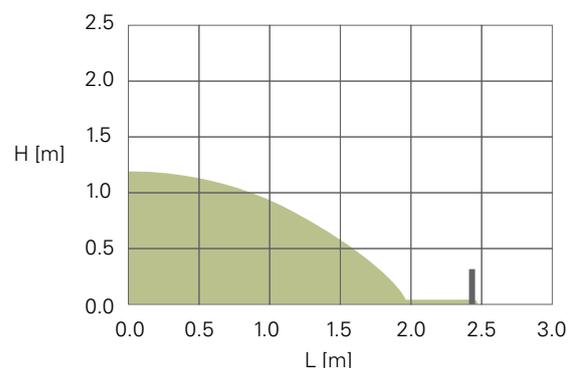
La détermination du débit d'air s'effectue suivant la méthode Halton : méthode de la température ou méthode de la concentration.

Après détermination du débit, il convient de vérifier si les conditions de température et de gradient de température sont respectées : voir logiciels Halton.

Implantation des diffuseurs

Le nombre et l'implantation des diffuseurs seront choisis pour que l'air soufflé soit distribué dans l'ensemble du volume du local.

ZSC 200			
qv [m³/h]	V lim [m/s]	ΔT [°C]	L (0.20) [m/s]
720	0.20	-3	—



La position des charges permet de guider le choix des emplacements des diffuseurs, les plus grands débits étant placés près des charges importantes.

Les reprises sont positionnées en partie haute, près du plafond. Elles seront placées près des sources de chaleur et de pollution si celles-ci se trouvent en partie haute.



Application type d'un système de diffusion par déplacement

Système de diffusion par déplacement

Description

La diffusion par déplacement d'air repose sur la diffusion d'air frais à faible vitesse et l'évacuation des charges et des contaminants hors de la zone d'occupation.

Au contact des charges, l'air diffusé au sol repousse, par convection, les panaches vers le haut de la pièce.

La diffusion par déplacement s'effectue au moyen de :

- diffuseurs à déplacement à basse vitesse,
- bouches de sol.

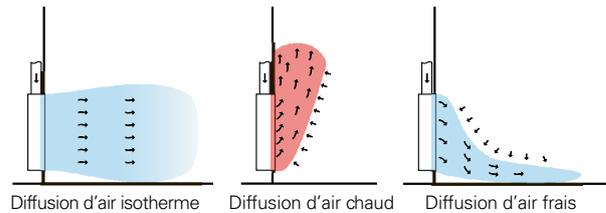
Le point d'extraction de l'air extrait doit se trouver au dessus de la zone d'occupation, de préférence au niveau du plafond.

Un système par déplacement est recommandé dans les situations suivantes :

- lorsque le débit d'air par m² est élevé (halls, cinémas ou salles de conférence par exemple),
- lorsque la hauteur du local est supérieure à 3 mètres,
- lorsque de grandes charges de contaminants sont présentes, comme dans l'industrie ou dans les zones fumeurs.

Avantages de la diffusion par déplacement sur les systèmes de diffusion par mélange :

- débits d'air soufflés plus faibles,
- possibilité de travailler en « free cooling » en mi-saison,
- une meilleure qualité de l'air dans la zone d'occupation (évacuation des polluants vers le haut du local),
- faibles niveaux sonores,
- qualité d'air améliorée.



Modèles de diffusion de flux d'air à différentes températures

Rafraîchissement

Avec la diffusion par déplacement, la température de l'air ambiant augmente avec la hauteur du local. La différence de température entre l'air soufflé et l'air extrait varie entre 5 et 12 °C en fonction des apports de chaleur et de la hauteur du local. Les conditions thermiques et la qualité de l'air sont contrôlées activement uniquement dans la zone d'occupation, ce qui explique la réduction de débit d'air soufflé par rapport à un système par mélange. Avec la diffusion par déplacement, nous cherchons à maîtriser deux paramètres fondamentaux dans la zone d'occupation : la température et son gradient. Etant donné que le déplacement diffuse de l'air frais directement dans la zone d'occupation, une attention particulière doit être apportée sur l'analyse des risques potentiels de courants d'air à proximité des diffuseurs.

Chauffage

Un système par déplacement peut également être utilisé pour le chauffage de locaux commerciaux, si la demande en chauffage est faible. Cependant, en mode chauffage, le système fonctionne comme un système par mélange ; contrairement au mode rafraîchissement, l'air diffusé ne descend pas au niveau du sol avant de se répartir sur la surface. Afin d'éviter une remontée trop rapide de l'air en sortie du diffuseur, une attention toute particulière doit donc être portée sur la température de soufflage. La répartition des diffuseurs tient aussi un rôle important.

Le point d'extraction ne doit pas être placé juste au dessus du diffuseur afin de ne pas diriger l'air chaud soufflé directement vers l'extraction.

Les applications les plus communes de l'intégration de chauffage concernent les bâtiments industriels ou équivalents, ainsi que les halls, où les niveaux d'activité et l'habillement diffèrent de ceux des bureaux, par exemple.

Ventilation

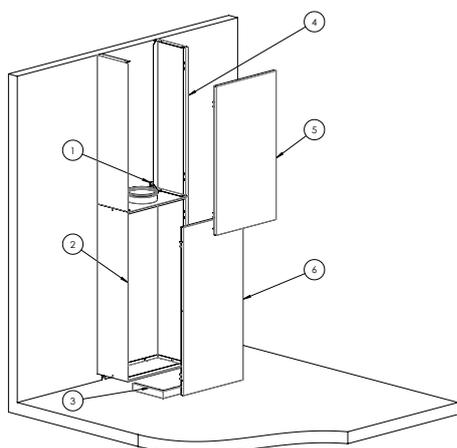
L'efficacité de la ventilation par déplacement est en général de 0,5 à 0,8, tandis que la ventilation par mélange ne permet d'atteindre qu'un niveau compris entre 0,3 et 0,45. Une ventilation plus efficace représente, en plus des économies d'énergie, une qualité d'air améliorée dans la zone d'occupation et donc un confort et une productivité du personnel accrue.



Diffuseurs à déplacement d'air

ZRE DIFFUSEUR À DÉPLACEMENT

Halton Zen Rectangular



DESCRIPTION

Diffuseur à déplacement de forme rectangulaire avec raccordement circulaire (diamètres 125 à 400) ou rectangulaire (1000 x 300) pour diffusion à basse vitesse. Raccordement standard sur le dessus ou, sur demande, en partie arrière, sur le côté ou dessous.

Soufflage en face avant avec montage contre une paroi.

Structure en acier, non colmatable et entièrement démontable pour le nettoyage.

CONSTRUCTION ET FINITION

L'appareil est constitué d'un cadre fixe, d'un panneau frontal, d'une structure intérieure démontable et d'un organe égalisateur de diffusion fixe.

Diffuseur en acier galvanisé à chaud, finition peinture époxy-polyester blanche RAL 9003.

L'appareil est équipé d'équerres d'installation.

ACCESSOIRES

- DC/ZRE : habillage de conduit vendu au ml (longueur maxi d'un élément : 2 m).
- AB/ZRE : socle non porteur, servant à habiller le bas du diffuseur jusqu'au sol. Hauteur standard : 100 mm.
- SB/ZRE : socle magasin renforcé (porteur), d'une hauteur de 200 mm, il dépasse de 60 mm sur toute la périphérie du diffuseur de manière à le protéger contre les chocs.
- CL/ZRE : baguette d'habillage pour fixation murale.

OPTIONS

- Raccordement à droite/gauche ou à l'arrière de l'appareil (sauf ZRE 1000 x 300).
- Panneau avant plus épais (épaisseur 1,5 mm).
- Habillage de gaine DC en tôle d'acier perforée.
- Fabrication en acier inoxydable AISI 316.
- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Dimensions spéciales : nous consulter.

👍 Pensez aux registres de réglage RMC (p. 160) et PRA (p. 157).

Repère	Désignation
1	Equerres d'installation
2	Cadre
3	Baguette d'habillage
4	Habillage DC (côtés)
5	Panneau avant de l'habillage DC
6	Panneau avant du diffuseur

DIMENSIONS

Taille	W	H	W1	H1	K	K1	ØD
125	550	540	225	125	240	110	124
160	550	540	225	125	240	110	159
200	550	1140	225	145	280	130	199
250	660	1350	330	170	330	155	249
315	830	1600	415	200	400	188	314
400	950	2000	475	245	480	230	399
1000x300	1150	2000	575	-	380	180	998x298

Le socle (non porteur) n'est pas représenté.

Socle de montage AB/ZRE : hauteur = 100 mm.

Socle de montage SB/ZRE, modèle haut : hauteur = 200 mm, W=W+120, K=K+60.

SÉLECTION RAPIDE

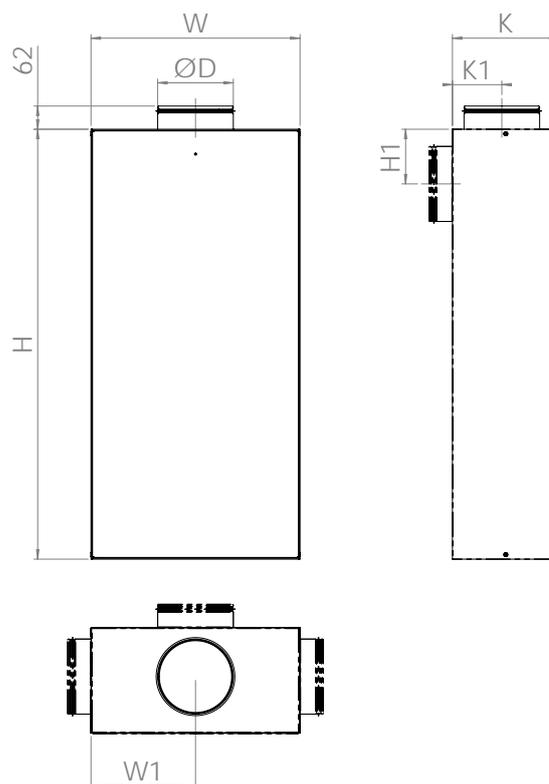
Taille	Vit. au col [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	LpA (1) [dB(A)]
ZRE/T-125	2,5	110	3	<20
	3	132	4	<20
	3,5	154	6	<20
	4	176	7	<20
	5	220	11	<20
ZRE/T-160	3	217	6	<20
	3,5	254	8	<20
	4	290	11	<20
	5	362	17	23
ZRE/T-200	3	339	5	<20
	3,5	396	7	<20
	4	452	9	<20
	5	565	14	25
ZRE/T-250	3	530	5	<20
	3,5	619	7	<20
	4	707	9	20
	5	883	13	27
ZRE/T-315	3	842	5	<20
	4	1122	9	22
	5	1402	14	28
ZRE/T-400	3	1357	7	<20
	4	1809	12	23
	5	2261	19	31
ZRE/T-1000x300	2,5	2700	18	25
	3	3240	25	32
	3,5	3780	34	39
	4	4320	45	45

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

TARIF

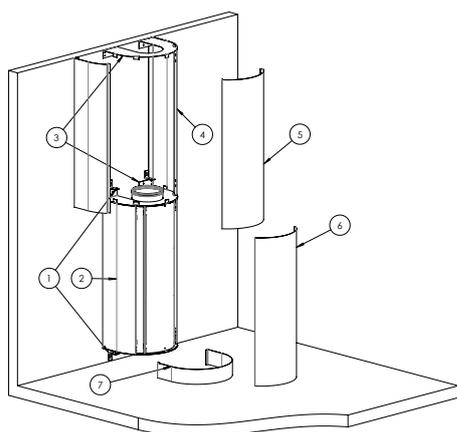
	Débit mini / maxi [m³/h]	Dessus ZRE/T	Droite/gauche, dos ZRE/R, L, B	Socle AB/ZRE	Socle magasin* SB/ZRE	Habillage 1000 mm DC/ZRE
125	110 / 220	530,05	530,05	95,98		287,30
160	217 / 362	530,73	530,73	95,98		287,30
200	339 / 565	754,15	754,15	103,38	136,10	292,86
250	530 / 883	982,31	982,31	114,99	153,00	306,27
315	842 / 1402	1198,88	1198,88	128,54	172,48	336,49
400	1357 / 2261	1585,78	1585,78	131,81	193,67	359,41
1000x300	2700 / 4320	2110,91	2110,91	143,50	207,21	359,05

* Raccordement par dessous impossible.



ZSC DIFFUSEUR À DÉPLACEMENT

Halton Zen Semi-Circle



DESCRIPTION

Diffuseur à déplacement de forme demi-cylindrique avec raccordement circulaire (diamètres 125 à 630) pour diffusion à basse vitesse. Raccordement standard sur le dessus ou, sur demande, sur le dessous.

Soufflage en face avant sur 180°.

Structure en acier, non colmatable et entièrement démontable pour le nettoyage.

CONSTRUCTION ET FINITION

L'appareil est constitué d'un cadre fixe, d'un panneau frontal, d'une structure intérieure démontable et d'un organe égalisateur de diffusion fixe.

Diffuseur en acier galvanisé à chaud, finition peinture époxy-polyester blanche RAL 9003.

L'appareil est équipé d'équerres d'installation et d'une collerette de raccordement démontable comportant un joint d'étanchéité.

ACCESSOIRES

- DC/ZSC : habillage de conduit vendu au ml (longueur maxi d'un élément : 2 m).
- AB/ZSC : socle non porteur, servant à habiller le bas du diffuseur jusqu'au sol. Hauteur standard : 10 mm.
- SB/ZSC : socle magasin renforcé (porteur), d'une hauteur de 200 mm, il dépasse de 60 mm sur toute la périphérie du diffuseur de manière à le protéger contre les chocs.

OPTIONS

- Raccordement sur le dessous de l'appareil.
- Panneau avant plus épais (épaisseur 1,5 mm).
- Habillage de gaine DC en tôle d'acier perforée.
- Fabrication en acier inoxydable AISI 316.
- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Dimensions spéciales : nous consulter.

👍 Pensez aux registres de réglage RMC (p. 160) et PRA (p. 157).

Repère	Désignation
1	Équerres d'installation
2	Cadre
3	Habillage DC (haut et bas)
4	Habillage DC (côtés)
5	Panneau avant de l'habillage DC
6	Panneau avant du diffuseur
7	Socle AB

DIMENSIONS

Taille	W	W1	H	K	K1	ØD
125	360	180	600	280	140	124
160	460	230	600	360	180	159
200	460	230	1000	360	180	199
250	530	265	1200	410	205	249
315	700	350	1600	515	257	314
400	800	400	1600	600	300	399
500	900	450	2000	700	350	499
630	1000	500	2000	830	415	629

Le socle (non porteur) n'est pas représenté.

Socle de montage AB/ZSC : hauteur = 100 mm.

Socle de montage SB/ZSC, modèle haut : hauteur = 200 mm, W=W+120, K=K+60.

SÉLECTION RAPIDE

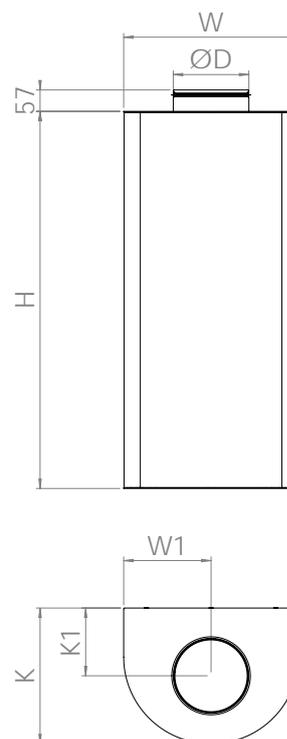
Taille	Vit. au col [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	LpA (1) [dB(A)]
ZSC-125	3	133	3	<20
	3,5	155	4	<20
	4	177	6	<20
	5	221	9	<20
ZSC-160	3	217	4	<20
	3,5	253	6	<20
	4	289	7	<20
	5	362	11	21
ZSC-200	3	339	8	<20
	3,5	396	11	<20
	4	452	14	<20
	5	565	22	21
ZSC-250	3	530	4	<20
	3,5	619	5	<20
	4	707	6	<20
	5	884	9	22
ZSC-315	3	842	4	<20
	4	1122	6	<20
	5	1403	9	24
ZSC-400	3	1357	5	<20
	4	1809	9	<20
	5	2262	13	26
ZSC-500	3	2121	6	<20
	4	2827	10	21
	5	3534	16	28
ZSC-630	3	3367	9	<20
	4	4489	16	25
	5	5611	24	33

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

TARIF

	Débit mini / maxi [m³/h]	Diffuseur seul ZSC	Socle AB/ZSC	Socle magasin* SB/ZSC	Habillage 1000 mm DC/ZSC
125	133 / 221	785,48	117,79		379,51
160	217 / 362	857,58	149,73		407,88
200	339 / 565	992,65	159,46	147,79	407,88
250	530 / 884	1379,56	175,44	166,56	433,58
315	842 / 1403	1805,42	213,92	200,05	484,26
400	1357 / 2262	2110,82	250,06	235,10	530,53
500	2121 / 3534	3160,14	282,23	271,01	583,99
630	3367 / 5611	3539,65	348,06	312,69	651,51

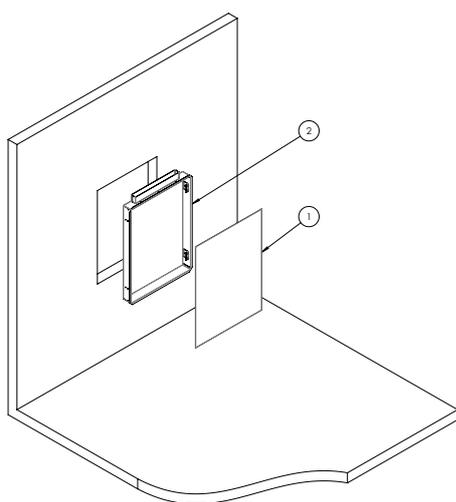
* Raccordement par dessous impossible.



Aéroport de Riga (Lettonie)

ZRW DIFFUSEUR À DÉPLACEMENT

Halton Zen Rectangular in Wall

**DESCRIPTION**

Diffuseur à déplacement de forme rectangulaire pour diffusion à basse vitesse.

Soufflage en face avant pour montage encastré.

Structure en acier, non colmatable et entièrement démontable pour le nettoyage.

CONSTRUCTION ET FINITION

L'appareil est constitué d'un cadre fixe et d'un panneau frontal démontable.

Diffuseur en acier galvanisé à chaud, finition peinture époxy-polyester blanche RAL 9003.

OPTIONS

- Panneau de façade seul.
- Fabrication en acier inoxydable AISI 316.
- Autres teintes RAL : nous consulter.
- Dimensions spéciales : nous consulter.

👍 Pensez aux registres de réglage RMC (p. 160) et PRA (p. 157).

Repère	Désignation
1	Cadre
2	Panneau avant du diffuseur

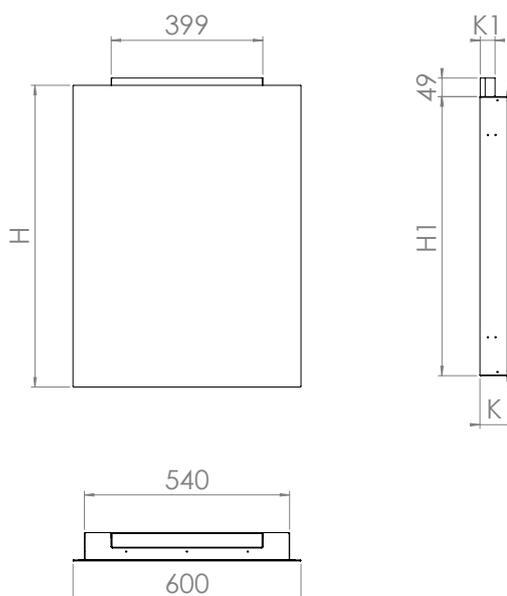
DIMENSIONS

Taille	H	H1	K	K1
400x40	800	740	75	38
400x60	1000	940	95	58
400x80	1200	1140	115	78

SÉLECTION RAPIDE

Taille	Vit. au col [m/s]	Débit [m³/h]	ΔPs [Pa]	LpA (1) [dB(A)]
ZRW-400x40	3	173	2	<20
	4	231	3	<20
	5	288	4	27
ZRW-400x60	3	260	3	<20
	4	346	4	<20
	5	432	6	26
ZRW-400x80	3	346	5	<20
	4	461	8	21
	5	576	12	28

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.



TARIF

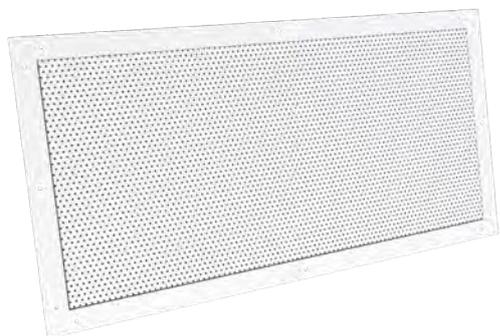
	Débit mini / maxi [m³/h]	Diffuseur seul ZRW
400x40	173 / 288	536,10
400x60	260 / 432	603,97
400x80	346 / 576	677,28



NAC, Lommel (Belgique)

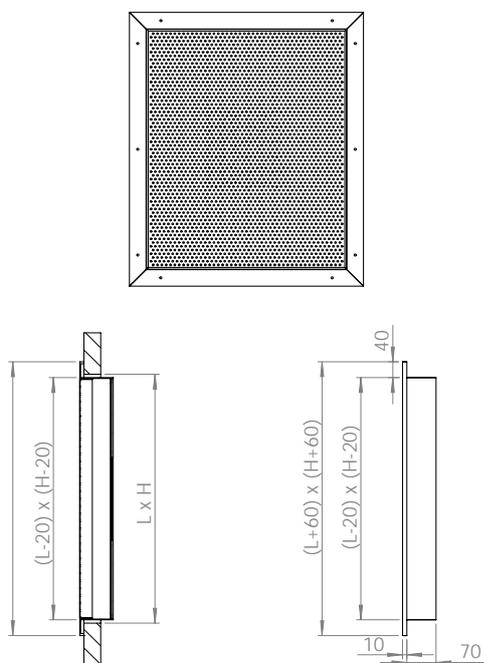
PMZ PANNEAU DIFFUSANT

Déplacement d'air
Fabrication sur mesure

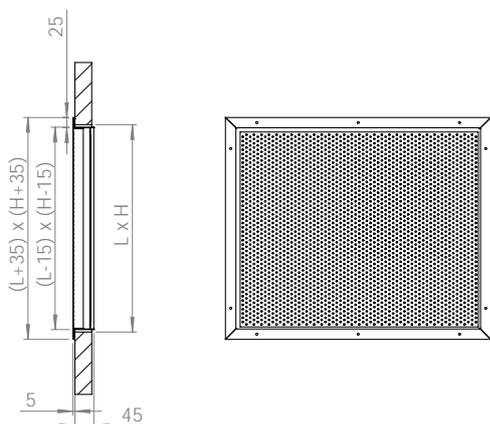


DIMENSIONS

PMZ avec cadre 40 x 80 mm



PMZ avec cadre 25 x 50 mm



DESCRIPTION

Diffuseur d'ambiance spécialement adapté à la climatisation des locaux nécessitant un confort particulièrement élevé. Distribution uniforme de l'air primaire au travers de la tôle perforée, offrant ainsi des conditions optimales à proximité du diffuseur/ dans la zone de confort.

Le PMZ peut permettre de diffuser 500m³/h/m² tout en garantissant un niveau sonore faible.

Installation par encastrement dans une paroi verticale.

Panneau frontal démontable, facilitant le nettoyage du diffuseur et du conduit.

CONSTRUCTION ET FINITION

L'appareil est constitué d'un cadre fixe en aluminium et d'un panneau avant en tôle d'acier galvanisé perforée.

Finition peinture polyester blanche RAL 9003.

OPTIONS

- Plénum de raccordement en option.
- Autres perforations : nous consulter.
- Autres teintes RAL : nous consulter.

RECOMMANDATIONS

Pour une bonne répartition de l'air sur l'ensemble du panneau diffusant, nous préconisons un piquage dimensionné sur la base d'une vitesse d'air inférieure ou égale à 3 m/s tous les 1,2 mètres.

Par exemple, un panneau diffusant de 3,4 m devra, de préférence, être alimenté par 3 piquages uniformément répartis.

Le diffuseur sera monté sur la paroi verticale avec son arase inférieure proche du sol.

La température de soufflage sera compatible avec la diffusion par déplacement d'air.

TARIF

Nous consulter.

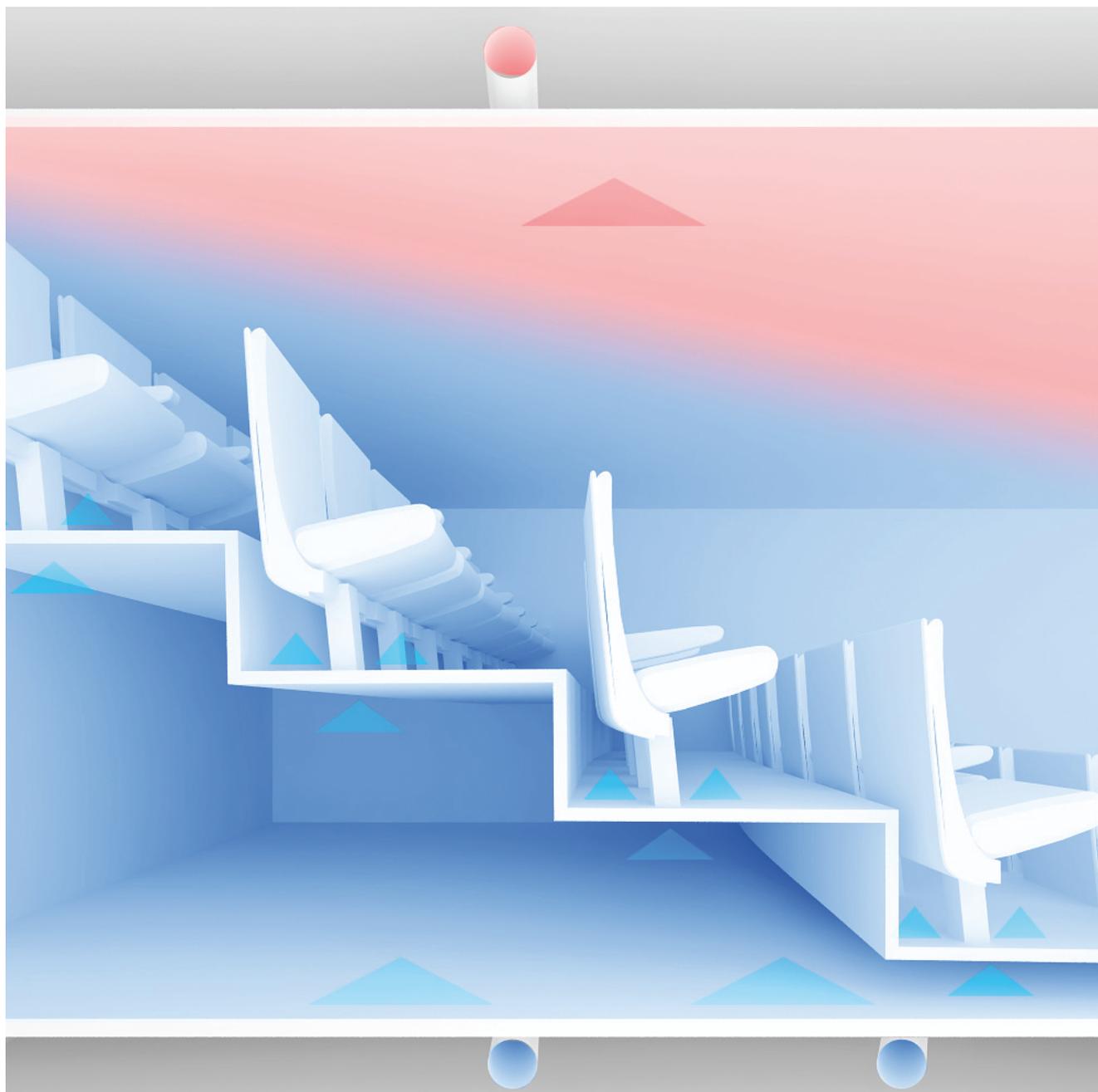
PERFORMANCES PMZ 1200X1000

Débit [m ³ /h]	Pression [Pa]	Lw [dB(A)]
1200	19	41
1000	14	36
800	9	33
700	6	32
600	4	32
500	3	32
400	2	32
300	1	32

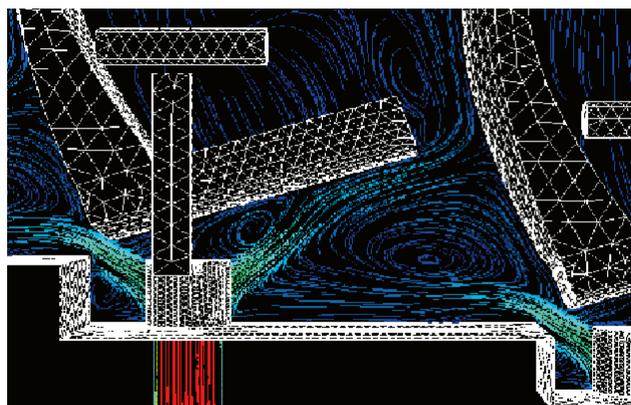


Diffuseurs de sol

Diffuseurs de sol



Les diffuseurs de sol basse vitesse sont particulièrement adaptés aux auditoriums, théâtres, salles de cinéma et salles de concerts. Ils sont conçus pour être implantés au plancher ou en contre-marche. L'air soufflé est diffusé à basse vitesse dans le local à travers la façade, assurant un confort thermique et un faible niveau sonore. Une tôle perforée dans le plénum ou sur la grille assure une perte de charge suffisante et permet un auto-équilibrage de tous les diffuseurs. Il est donc possible d'encastrer les diffuseurs dans un plancher technique entièrement mis en pression (voir schéma de principe).



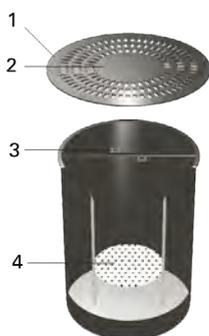
Simulation numérique d'un diffuseur de sol de type BCF

BCF DIFFUSEUR DE SOL

Auto-équilibré



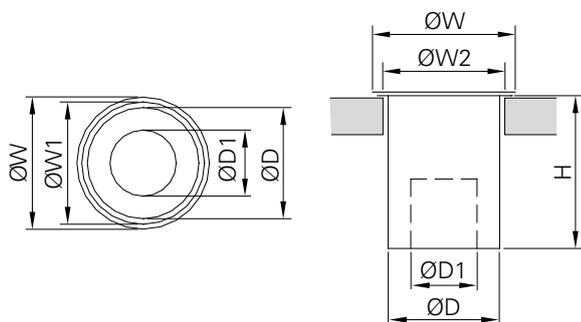
Utilisation : soufflage
 Montage au sol
 Débit : 40 à 65 m³/h
 ΔT utilisation : 3 à 5 °C



- 1 - Façade
 2 - Trous de fixation
 3 - Plénum
 4 - Tôle perforée

DIMENSIONS

Taille	ØW	ØW1	ØW2	ØD	ØD1	H
190	190	176	165	160	95	220
250	250	235	225	220	120	300



W2 : diamètre de réservation

DESCRIPTION

Le diffuseur de sol BCF est conçu pour être implanté au sol dans des auditoriums, théâtres, salles de concert, salles de classe, ou tout autre local de ce type. Cet appareil est étudié pour assurer un confort optimal en terme de température, de vitesse d'air et de niveau de bruit.

CONSTRUCTION ET FINITION

La façade de diffusion et le plénum acoustique de l'appareil sont en acier galvanisé à chaud peint en noir RAL 9005 en version standard.

FONCTIONNEMENT

Le diffuseur n'est généralement pas raccordé à un conduit, l'enceinte sous les fauteuils sert de plénum de distribution d'air. Une tôle perforée (4) dans le plénum (3) assurant une perte de charge suffisante, permet un équilibrage naturel de l'ensemble des appareils. L'air est alors soufflé lentement dans le local à travers la façade de diffusion (1).

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

⊕ Existe aussi en version motorisée pour une flexibilité inégale.

SÉLECTION RAPIDE

Taille	Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	LwA [dB(A)]	LpA (1) [dB(A)]
BCF 190	40	21	13	5
	45	25	16	8
	50	32	21	13
	55	38	25	17
BCF 250	50	21	16	8
	55	24	18	10
	60	31	20	12
	65	35	21	13

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

TARIF

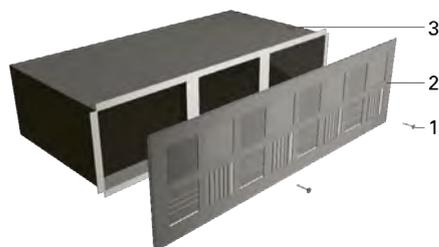
	BCF
190	158,87
250	207,36

JRF DIFFUSEUR DE CONTRE-MARCHE

Auto-équilibré



Utilisation : soufflage
 Montage en contre-marche
 Débit : 40 à 65 m³/h
 ΔT utilisation : 3 °C



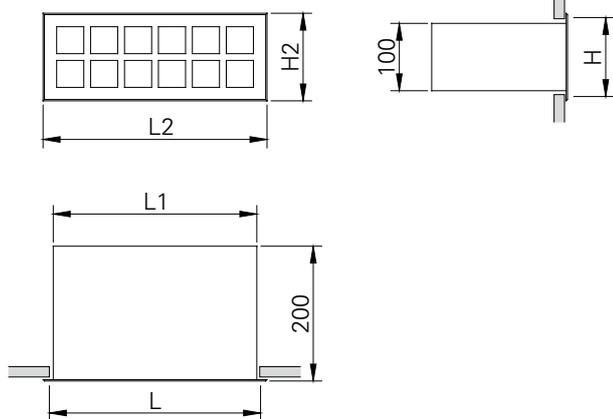
1 - Vis de fixation

2 - Façade

3 - Plénum

DIMENSIONS

Taille	L	H	L1	L2	H2
330x130	310	110	300	330	130
430x130	410	110	400	430	130



LxH : dimensions de réservation

DESCRIPTION

Le diffuseur JRF pour auditorium est conçu pour être installé en contre-marche, derrière les fauteuils.

La veine d'air se développe dans 4 directions.

Le niveau sonore de l'appareil est bas.

La façade est démontable pour permettre le nettoyage.

CONSTRUCTION ET FINITION

La façade frontale de diffusion (2) et le plénum de raccordement de l'appareil (3) sont en acier galvanisé. La façade frontale de diffusion est livrée finition peinture polyester noire RAL 9005. Le matériau insonorisant du plénum de raccordement est en laine minérale.

FONCTIONNEMENT

L'air est diffusé dans le local à travers la façade de diffusion. Le mouvement rotatif de la veine d'air produit une induction. De cette manière, l'air soufflé se mélange avec l'air ambiant efficacement et la vitesse de l'air soufflé diminue rapidement. La perte de charge élevée causée par la tôle perforée du plénum permet un équilibrage naturel du système de distribution. Le diffuseur n'est généralement pas raccordé à une gaine, l'enceinte sous les fauteuils servant de plénum de distribution d'air.

OPTION

- Autres teintes RAL : nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille	Débit [m ³ /h]	ΔPs [Pa]	LwA [dB(A)]	LpA (1) [dB(A)]
JRF 330x130	40	27	19	11
	45	34	22	14
	50	42	25	17
	55	51	27	19
JRF 430x130	50	27	22	14
	55	32	24	16
	60	38	27	19
	65	45	29	21

(1) Niveau de pression acoustique pondéré tenant compte d'une atténuation de 8 db(A) due au local. Valeurs recommandées par type de bâtiment p. 246.

TARIF

	JRF/F façade	JRF/N complet
330x130	75,80	231,13
430x130	87,25	216,77



Contrôle de débit

PRA.....p. 157
PTSp. 158
RDRp. 159
RMCp. 160

RMK.....p. 161
UTK.....p. 164
UTTp. 165

Les Essentiels

Mesure et réglage du débit des diffuseurs et grilles

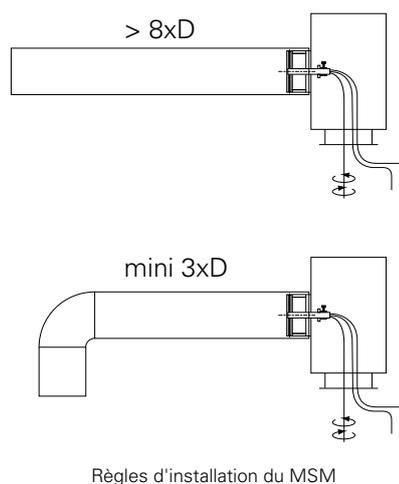
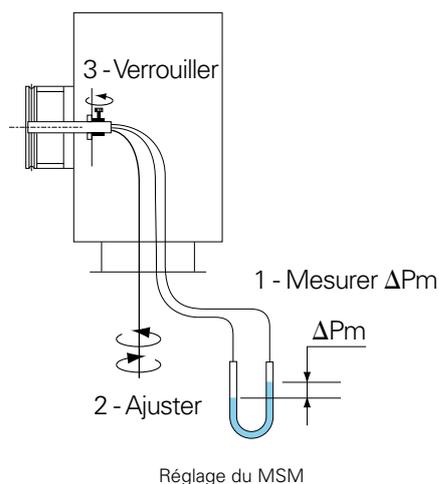
Le MSM est un accessoire de mesure et de réglage de débit très simple d'utilisation. Il facilite l'équilibrage du réseau et fait gagner un temps précieux à la mise en route de l'installation. En option, les piquages de toutes nos boîtes de raccordement et pléniums utilisés en soufflage peuvent être équipés d'un MSM et ce, jusqu'au diamètre 315 mm. En reprise, le MSM ne peut assurer que l'équilibrage, sans possibilité de mesure de débit.

Pour ajuster le débit à la valeur souhaitée, il suffit de tourner l'axe de commande souple afin de déplacer la tôle perforée.

Après lecture du différentiel ΔP_m [Pa], le débit d'air soufflé se calcule facilement grâce à la relation suivante :

$$Q_v \text{ [l/s]} = k \times \sqrt{\Delta P_m}$$

Le coefficient k dépend du type de diffuseur mais aussi des caractéristiques du réseau de gaine avant le raccordement (voir schémas). Les coefficients k figurent dans le « Control Guide » et sur les fiches techniques produits disponibles sur Halton HIT Design. Après réglage, il est conseillé de verrouiller le registre MSM dans sa position définitive en serrant la molette comme indiqué sur le schéma.



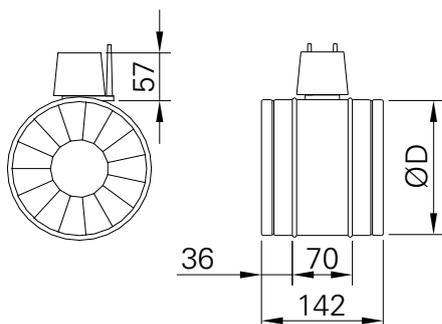
PRA REGISTRE À IRIS

Mesure et réglage de débit



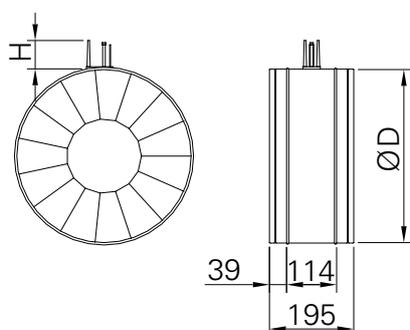
DIMENSIONS PRA 100...315

Taille	ØD
100	99
125	124
160	159
200	199
250	249
315	314



DIMENSIONS PRA 350...800

Taille	ØD	H
350	99	70
400	124	70
500	159	70
630	199	70
800	249	70



DESCRIPTION

Le PRA est un appareil de mesure et de réglage de débit d'air qui permet un équilibrage précis des réseaux aérauliques à un niveau sonore faible. Il intègre des prises de pression pour effectuer la mesure du débit.

Placé en extrémité de gaine, le PRA peut également être utilisé dans des locaux industriels comme diffuseur conique à section de soufflage réglable.

CONSTRUCTION

Le PRA/N existe en 11 tailles du diamètre 100 mm au diamètre 800 mm.

Le corps et les lames formant le diaphragme sont en acier galvanisé.

Une partie du mécanisme assurant le mouvement des lames est en plastique.

Les raccords circulaires sont équipés de joints d'étanchéité.

Molette de réglage jusqu'au diamètre 315.

Étanchéité de l'enveloppe : classe C.

Température de fonctionnement de -30 °C à +50 °C.

FONCTIONNEMENT

Le réglage du débit s'effectue au moyen d'un bouton de manœuvre extérieur qui agit sur un diaphragme conique dont la surface d'ouverture est plus ou moins resserrée selon la perte de charge et le débit voulu.

Les prises de pression permettent de mesurer une pression différentielle et de déterminer le débit correspondant selon la position de réglage.

La tolérance de la mesure est inférieure à ± 5 .

TARIF

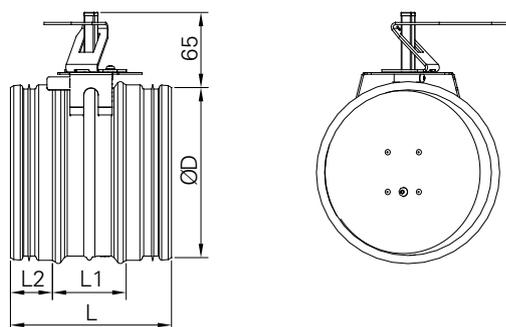
	PRA
100	63,26
125	69,88
160	73,46
200	79,72
250	114,70
315	123,02
350	263,97
400	328,02
500	347,48
630	465,74
800	819,51

PTS REGISTRE DE RÉGLAGE



DIMENSIONS

Taille	L	L1	L2	ØD
100	145	70	36	99
125	145	70	36	124
160	145	70	36	159
200	145	70	36	199
250	145	70	36	249
315	145	70	36	314
400	245	175	35	399
500	245	175	35	499



DESCRIPTION

Registre circulaire manuel ou motorisé.
 Permet de garantir un bon niveau d'étanchéité à la fermeture.
 Livré en standard avec poignée de manœuvre.
 Température d'utilisation : -30 °C à +50 °C.
 Classe d'étanchéité :

- version PTS /A : registre avec joint étanche suivant norme EN 1751 classe 4,
- version PTS /B : registre sans joint,
- version PTS /C : registre avec volet en tôle perforée.

Etanchéité de l'enveloppe : classe C.

COMPOSITION

Joint en silicone.
 Corps et volet en acier galvanisé.
 Raccordements circulaires équipés de joints.

OPTION

- Motorisation possible (demander platine support).

TARIF PTS

	Avec joint PTS/A	Sans joint PTS/B	Volet perforé PTS/C
100	59,98	53,54	60,29
125	61,51	54,91	63,52
160	63,74	57,06	66,79
200	71,73	64,87	75,13
250	81,00	73,52	91,66
315	86,40	78,43	118,10
400	153,15	144,14	184,50
500	167,65	156,67	203,23

MOTEURS

Code	Type	Fabricant	Couple	Alim	Mode	Consommation électrique
B1	LM24A	Belimo	5 Nm	24 VCA/VCC	Tout ou rien, 2 fils	3 VA / 2 W
B2	LM230A	Belimo	5 Nm	230 VCA	Tout ou rien, 2 fils	12 VA / 1 W
B3	LM24A-SR	Belimo	5 Nm	24 VCA/VCC	Modulant 0...10 VCC	4 VA / 2 W
B4	NM24A	Belimo	10 Nm	24 VCA/VCC	Tout ou rien, 2 fils	3,5 VA / 2 W
B5	NM230A	Belimo	10 Nm	230 VCA	Tout ou rien, 2 fils	18 VA / 2 W
B6	NM24A-SR	Belimo	10 Nm	24 VCA	Modulant 0...10 VCC	3 VA / 1,5 W
B7	LF24	Belimo	4 Nm	24 VC	Tout ou rien, actionneur à ressort de rappel	7 VA / 5 W
B8	LF230	Belimo	4 Nm	230 VCA	Tout ou rien, actionneur à ressort de rappel	8 VA / 5 W
X1	GDB111.1E/KN (KNX bus)	Siemens	5 Nm	24 VAC	KNX bus	1 VA / 0,5 W
X2	GLB111.1E/KN (KNX bus)	Siemens	10 Nm	24 VAC	KNX bus	3 VA / 2,5 W

Moteurs LM, LF pour diamètres ≤ 250 mm.
 Moteurs NM pour diamètres ≥ 315 mm.

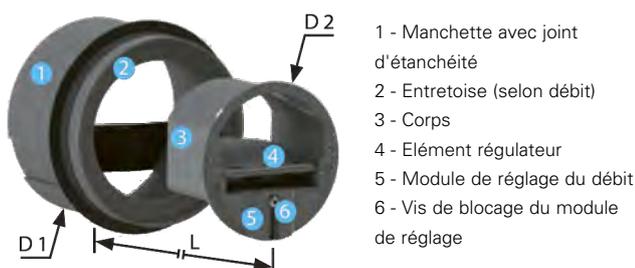
RDR RÉGULATEUR À DÉBIT CONSTANT

Auto-régulant

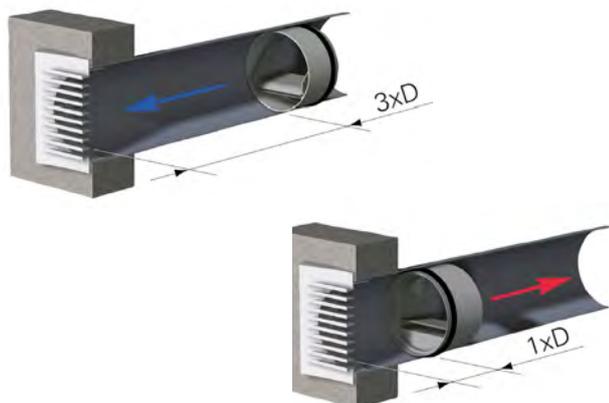


DIMENSIONS

Taille	L	D1	D2
100	70	96	93
125	86	120	117
160	91	145	148
200	91	190	195
250	120	235	245



- 1 - Manchette avec joint d'étanchéité
- 2 - Entretoise (selon débit)
- 3 - Corps
- 4 - Élément régulateur
- 5 - Module de réglage du débit
- 6 - Vis de blocage du module de réglage



APPLICATIONS

Le RDR permet d'obtenir un débit constant en soufflage ou en reprise dans une plage de pression comprise entre 50 et 250 Pa.

Son débit est réglable facilement.

FABRICATION

Module de régulation en plastique.

Fourreau en plastique classé M1.

FONCTIONNEMENT

Un volet régulateur en matière plastique équipé d'un ressort d'équilibrage et d'un piston amortisseur calibre le débit en fonction de la différence de pression.

Avant d'effectuer le montage du régulateur, il est nécessaire de calibrer le débit :

- desserrer la vis de blocage du module de réglage avec un tournevis « torx n°10 »,
- ajuster le repère du module en face du débit souhaité,
- resserrer la vis de blocage du module de réglage.

Il est possible d'obtenir d'autres débits que ceux indiqués sur le régulateur en calant le repère du module de réglage sur une position intermédiaire.

MONTAGE

Par simple emboîtement à l'intérieur d'un conduit vertical ou horizontal. Le maintien de l'étanchéité est assuré par un joint à lèvres. Lorsque le régulateur est associé à un diffuseur, la distance minimum entre celui-ci et le régulateur doit être d'au moins un diamètre en reprise et de trois diamètres en soufflage.

OPTION

- Version haute pression pour pression jusqu'à 600 Pa.

TARIF

50 à 250 Pa	Plage de débit [m³/h]			
80	15-50			
1 modèle	19,25			
100	15-50	50-100		
2 modèles	23,46	23,46		
125	15-50	50-100	100-180	
3 modèles	26,47	26,47	26,47	
160	15-50	50-100	100-180	180-300
4 modèles	39,04	39,04	39,04	39,04
200		100-180	180-300	300-500
3 modèles		57,77	57,77	57,77
250		180-300	300-500	500-700
3 modèles		76,56	76,56	76,56

RMC RÉGULATEUR MÉCANIQUE À DÉBIT CONSTANT

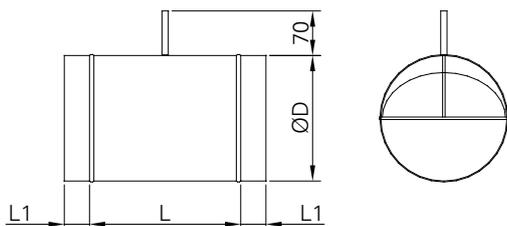
Auto-régulant



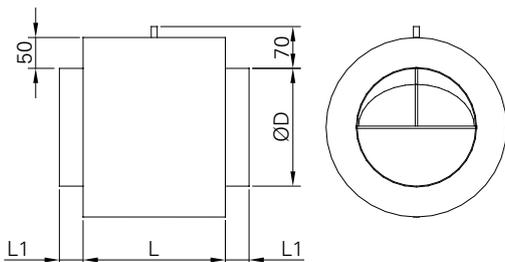
DIMENSIONS

Taille	L	L1	ØD
100	170	40	99
125	170	40	124
160	240	40	159
200	240	40	199
250	240	40	249
315	220	60	314
400	295	60	399

RMC/N Non isolé



RMC/I Isolé



SÉLECTION RAPIDE

Taille	Débit mini [m³/h]	Débit maxi [m³/h]	Débit par défaut (stock) [m³/h]
RMC 100	70	220	-
RMC125	100	280	130
RMC160	180	500	350
RMC 200	250	900	500
RMC 250	500	1600	800
RMC 315	800	2800	1300
RMC 400	1000	4000	2000

DESCRIPTION

Le RMC est un régulateur mécanique de débit permettant de conserver un débit constant dans un conduit terminal ou secondaire indépendamment des variations de pression dans celui-ci.

FONCTIONNEMENT

La régulation s'effectue en fonction de la variation de pression dynamique résultant d'une modification éventuelle de la pression statique en amont du régulateur. Cette variation de pression dynamique de l'air traversant l'appareil entraîne le mouvement d'un volet retenu par un ressort étalonné qui, en modifiant la section de passage de l'air, fait varier la perte de charge de l'appareil d'une valeur égale à la variation de pression statique.

Un amortisseur évite les battements du volet jusqu'à ce qu'il ait trouvé sa position d'équilibre.

Le RMC est livré calibré d'usine. Le réglage peut néanmoins être modifié sur site.

CONSTRUCTION

Corps et platine du régulateur en acier galvanisé.

Volet et amortisseur en aluminium.

Température d'air maxi < 100 °C.

Plage de pression : 50 à 1000 Pa.

OPTIONS

- Finition en acier inoxydable ou en acier revêtu peinture époxy.
- Motorisation tout ou rien ou proportionnelle sur demande.
- Insonorisation périphérique RMC/I.

ACCESSOIRES

- Possibilité de raccorder les RMC aux accessoires de la gamme BOX (silencieux, caisson batterie, sections de sortie) à partir d'un caisson de transformation circulaire/rectangulaire PBO.

TARIF

	Ajustable non isolé RMC/N	Ajustable isolé RMC/I
100	172,96	415,11
125	187,25	420,24
160	194,01	463,86
200	207,37	489,18
250	229,50	532,18
315	332,13	725,21
400	476,44	943,03

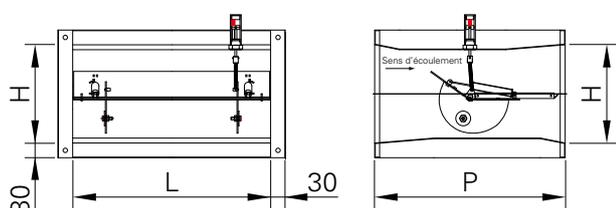
RMK RÉGULATEUR MÉCANIQUE À DÉBIT CONSTANT



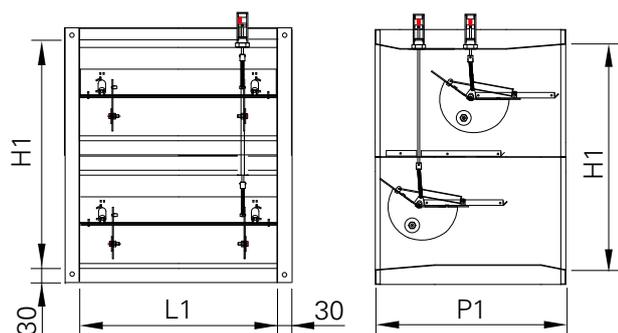
DIMENSIONS

Taille	RMK		RMK/I		P
	L	H	L	H	
150x150	150	150	210	210	220
300x150	300	150	360	210	220
200x200	200	200	260	260	220
300x200	300	200	360	260	220
400x200	400	200	460	260	220
300x300	300	300	360	360	385
450x300	450	300	510	360	385
600x300	600	300	660	360	385

Version isolée RMK/I : isolation de 30 mm.



Taille	RMK Twin		P1
	L1	H1	
400x400	400	400	385
500x400	500	400	385
600x400	600	400	385
500x500	500	500	385
600x500	600	500	385
600x600	600	600	385



DESCRIPTION

Le RMK est un régulateur mécanique de débit de forme rectangulaire permettant de conserver un débit constant dans un conduit terminal ou secondaire indépendamment des variations de pression dans celui-ci.

La gamme de sections disponibles lui permet de contrôler des débits plus importants que ceux du RMC.

Pour les débits importants, le RMK existe en version Twin (deux volets).

FONCTIONNEMENT

La régulation s'effectue en fonction de la variation de pression dynamique résultant d'une modification éventuelle de la pression statique en amont du régulateur. Cette variation de pression dynamique de l'air traversant l'appareil entraîne le mouvement d'un volet retenu par un ressort taré, qui en modifiant la section de passage de l'air, fait varier la perte de charge de l'appareil d'une valeur égale à la variation de pression statique.

Un amortisseur évite les battements du volet jusqu'à ce qu'il ait trouvé sa position d'équilibre.

Le RMK est livré calibré d'usine. Le réglage peut néanmoins être modifié sur site.

CONSTRUCTION

Corps et platine du régulateur en acier galvanisé.

Volet et amortisseur en aluminium.

Température d'air maxi <math>< 100\text{ }^\circ\text{C}</math>.

Plage de pression : 50 à 1000 Pa.

OPTIONS

- Finition en acier inoxydable ou en acier revêtu peinture époxy.
- Motorisation tout ou rien ou proportionnelle sur demande.
- RMK/I avec insonorisation périphérique.

ACCESSOIRES

- Silencieux.
- Caisson batterie.

SÉLECTION RAPIDE

	Débit mini [m³/h]	Débit maxi [m³/h]
RMK 150 x 150	243	729
RMK 300 x 150	486	1458
RMK 200 x 200	432	1296
RMK 300 x 200	648	1944
RMK 400 x 200	864	2592
RMK 300 x 300	972	2916
RMK 450 x 300	1458	4374
RMK 600 x 300	1944	5832
RMK Twin 400x400	1728	5184
RMK Twin 500x400	2160	6480
RMK Twin 600x400	2592	7776
RMK Twin 500x500	2700	8100
RMK Twin 600x500	3240	9720
RMK Twin 600x600	3888	11664

TARIF

	Ajustable Non isolé RMK/N	Ajustable Isolé RMK/I
150 x 150	640,50	1199,57
300 x 150	640,50	1199,57
200 x 200	640,50	1199,57
300 x 200	640,50	1199,57
400 x 200	733,01	1245,54
300 x 300	729,98	1408,32
450 x 300	757,37	1436,64
600 x 300	783,56	1472,02
Twin 400x400	1381,39	2138,17
Twin 500x400	1461,48	2250,29
Twin 600x400	1473,48	2318,36
Twin 500x500	1489,49	2334,37
Twin 600x500	1521,54	2426,46
Twin 600x600	1561,57	2522,56

Les Essentiels

Motorisation des registres UTK, UTT et PTS

Taille	Couple	Mode	Alimentation	Ressort rappel	Moteur
	5 Nm Clapets jusqu'à 0,8 m ²	Tout ou rien	24 V	Non	LM24A
		Tout ou rien	24 V	Non	LM24AS*
		Tout ou rien	230 V	Non	LM230A
		Tout ou rien	230 V	Non	LM230AS*
		Proportionnel	24 V	Non	LM24ASR
	10 Nm Clapets jusqu'à 1,5 m ²	Tout ou rien	24 V	Non	NM24A
		Tout ou rien	24 V	Non	NM24AS*
		Tout ou rien	230 V	Non	NM230A
		Tout ou rien	230 V	Non	NM230AS*
		Proportionnel	24 V	Non	NM24ASR
	20 Nm Clapets jusqu'à 3,6 m ²	Tout ou rien	24 V	Non	SM24A
		Tout ou rien	24 V	Non	SM24AS*
		Tout ou rien	230 V	Non	SM230A
		Tout ou rien	230 V	Non	SM230AS*
		Proportionnel	24 V	Non	SM24ASR
	40 Nm Clapets jusqu'à 6,0 m ²	Tout ou rien	24 V	Non	GM24A
		Tout ou rien	230 V	Non	GM230A
		Proportionnel	24 V	Non	GM24ASR

* Contact auxiliaire intégré : Moteurs LM...AS, NM...AS, SM...AS et GM...AS.

Moteurs avec retour à zéro

Taille	Couple	Mode	Alimentation	Ressort rappel	Moteur
	4 Nm Clapets jusqu'à 0,8 m ²	Tout ou rien	24 V	Oui	LF24
		Tout ou rien	24 V	Oui	LF24S*
		Tout ou rien	230 V	Oui	LF230
		Tout ou rien	230 V	Oui	LF230S*
		Proportionnel	24 V	Oui	LF24SR
	20 Nm Clapets jusqu'à 4 m ²	Tout ou rien	24 V	Oui	SF24
		Tout ou rien	24 V	Oui	SF24S2*
		Tout ou rien	230 V	Oui	SFA
		Tout ou rien	230 V	Oui	SFA-S2*
		Proportionnel	24 V	Oui	SF24ASR

* Contact auxiliaire intégré : Moteurs LF...S et SF...S.

Pour les versions motorisées, il convient de sélectionner le couple du moteur en fonction des dimensions du registre. Les couples des moteurs ainsi que la surface maximale du registre sont indiqués dans le tableau ci-dessus.

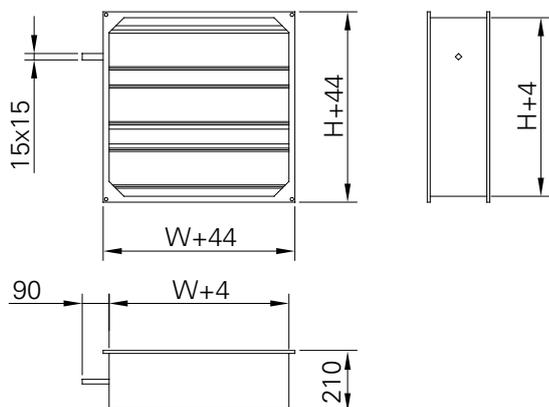
UTK REGISTRE DE RÉGLAGE



DIMENSIONS

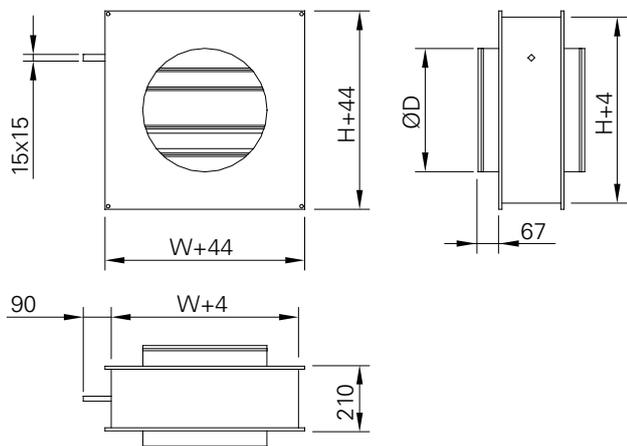
UTK raccordement carré ou rectangulaire

W	H
100,200,...,2400	100,200,...,2400



UTK raccordement circulaire

ØD	WxH	ØD	WxH
100	150x150	400	400x400
125	150x150	500	500x500
160	200x200	630	600x600
200	200x200	800	800x800
250	250x250	1000	1000x1000
315	300x300	1250	1300x1300



DESCRIPTION

Registre d'équilibrage pour air neuf, air extrait ou by-pass. Permet de garantir un niveau d'étanchéité convenable à la fermeture.

Étanchéité classe 1 selon la norme EN1751.

Étanchéité de l'enveloppe : classe B.

Débit de fuite de 200 l/s/m² sous 100 Pa avec S = 0,35 m².

FABRICATION

Corps et lames en acier galvanisé à chaud.

Lames double peau.

Étanchéité des lames par joint silicone.

Paliers lisses auto-lubrifiés.

Température maxi d'utilisation +100 °C.

Équipé en standard d'un support moteur et d'une commande manuelle.

Motorisable (voir p. 163).

FINITION

Fabrication inox ou spéciale (T = 200 °C) : nous consulter.

TARIF

Nous consulter.

UTT REGISTRE DE RÉGLAGE

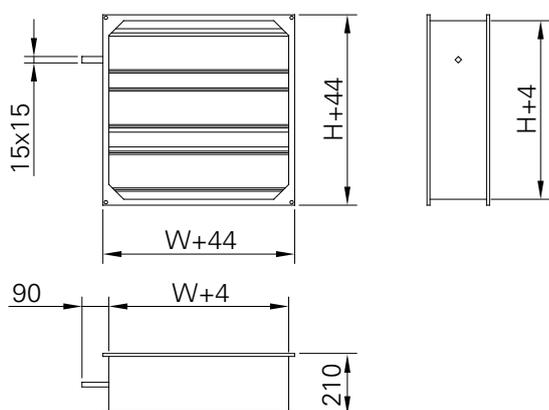
Étanche



DIMENSIONS

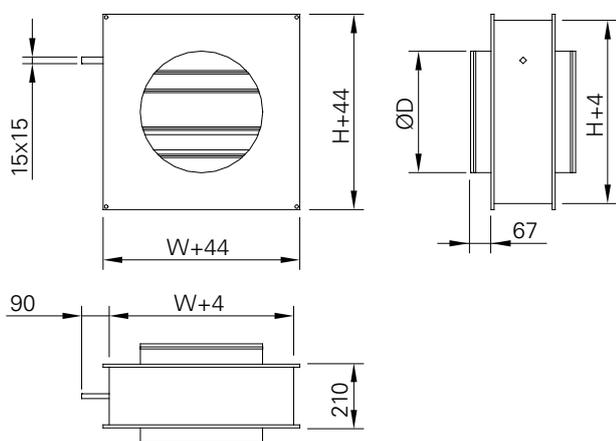
UTT raccordement carré ou rectangulaire

W	H
100,200,...,2400	100,200,...,2400



UTT raccordement circulaire

ØD	WxH	ØD	WxH
100	150x150	400	400x400
125	150x150	500	500x500
160	200x200	630	600x600
200	200x200	800	800x800
250	250x250	1000	1000x1000
315	300x300	1250	1250x1250



DESCRIPTION

Registre d'équilibrage pour air neuf, air extrait ou by-pass. Permet de garantir un niveau d'étanchéité important à la fermeture.

Étanchéité classe 3 selon la norme EN1751.

Étanchéité de l'enveloppe : classe B.

FABRICATION

Corps et lames en acier galvanisé à chaud.

Lames double peau.

Étanchéité des lames par joint silicone.

Paliers lisses auto-lubrifiés.

Température maxi d'utilisation +100 °C.

Équipé en standard d'un support moteur.

Motorisable (voir p. 163).

FINITION

Fabrication inox ou spéciale (T = 200 °C) : nous consulter.

TARIF

Nous consulter.



Débit d'air variable

MOC p. 170
MLC p. 172
MODULO₂ p. 173
MODULR+ p. 174
MSB p. 175

BOX p. 176
MOS p. 178
UKV/UTV p. 179
HHC p. 180
MSA/MSD p. 181

Les Essentiels

Régulation de débit

Principe de mesure

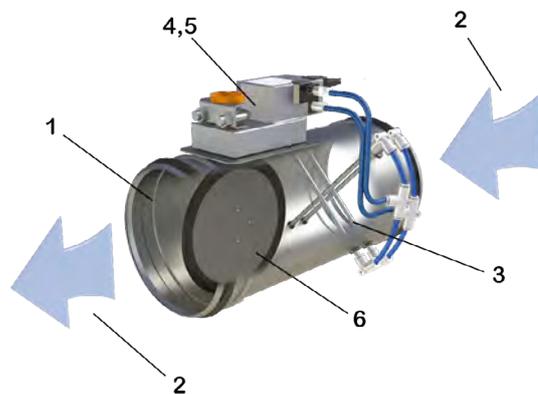
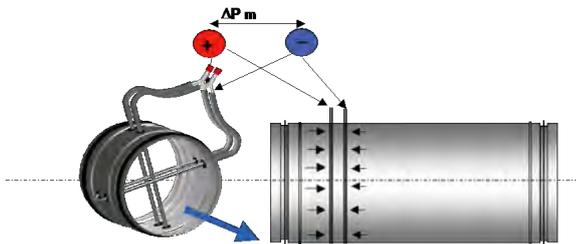
Les régulateurs à débit variable Halton sont équipés de croix de mesure permettant une mesure de la pression dynamique. Cette croix est conforme à la norme NF X 10-112. L'air traversant le régulateur passe sur la croix de mesure qui est dotée de perforations amont et aval. Une différence de pression est effectuée et transmise au régulateur électronique. Le débit aéraulique instantané peut ainsi être calculé en fonction de la pression différentielle et du facteur k du régulateur. Le facteur k approprié est indiqué dans la documentation fournie avec le produit.

$$Q_v \text{ [l/s]} = k \times \sqrt{\Delta P_m}$$

Q_v : débit aéraulique instantané, l/s

k : facteur k du produit

ΔP_m : pression différentielle mesurée par la sonde, [Pa].



Code Description

- | Code | Description |
|------|----------------------------|
| 1. | Tube |
| 2. | Sens de l'air |
| 3. | Epingles de mesure |
| 4. | Régulateur VAV |
| 5. | Moteur |
| 6. | Volet (avec ou sans joint) |

Dans la plupart des cas, le débit est régulé en fonction d'une variable de l'ambiance (température par exemple).

Pour assurer un environnement confortable pour les occupants, il est recommandé de contrôler l'écart de débit entre le soufflage et la reprise.

Le moyen le plus simple est d'asservir l'une des boites à l'autre. Par exemple, on utilisera le signal de recopie de la boite de soufflage pour piloter la boite de reprise.

Régulation de la pression en gaine

La régulation de pression en gaine est utilisée pour les systèmes nécessitant un fonctionnement à pression constante. Ce principe de régulation permet de limiter les niveaux sonores sur les équipements terminaux et donne une plus grande flexibilité dans les bâtiments de bureaux. Les utilisateurs finaux peuvent ainsi créer des salles de réunion sur l'ensemble des surfaces sans modifications importantes sur les réseaux de distribution.

Chaque antenne de distribution en sortie de la trémie verticale est équipée d'une boîte de détente avec régulation de pression. La mesure de la pression statique est effectuée sur une longueur droite.

En cas de variation de débit sur le réseau (demande de débit d'air sur une salle de réunion, création d'une salle de réunion), la boîte de détente apportera via la mesure de pression le débit d'air complémentaire nécessaire.

En complément, il est souvent prévu une boîte de détente positionnée à la reprise et asservie au fonctionnement de la boîte de soufflage. Cela permet de maintenir un écart de débit permanent entre soufflage et extraction.

Régulation de la qualité d'air

Pour tous les locaux à occupation variable, une régulation du débit d'air en fonction d'une sonde de CO₂ ou d'un détecteur de présence peut être proposée. Le capteur de CO₂ peut être prévu sur la gaine de reprise ou en ambiance et piloter le débit d'air en fonction du taux de ppm mesuré.

Halton propose les solutions MODULO₂ et MODULR+ bénéficiant d'un avis technique. Cet avis technique liste les valeurs des coefficients Crbdnr à appliquer en fonction du type de local et du type de détection (CO₂, présence) pour les produits Halton certifiés. Il vous permet d'avoir les données d'entrée des calculs thermiques réglementaires.

Pour plus de renseignements, nous contacter.



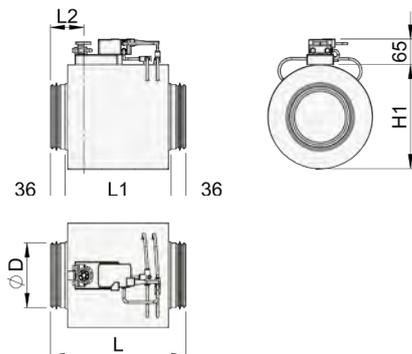
Schéma de principe régulation de pression en gaine au soufflage avec asservissement de débit à la reprise.

MOC RÉGULATEUR À DÉBIT D'AIR VARIABLE



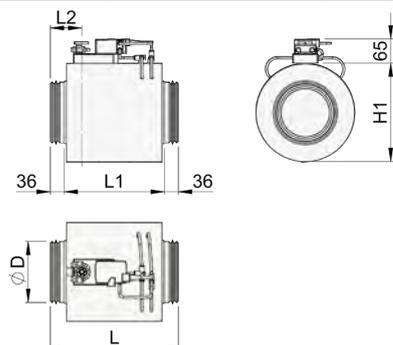
DIMENSIONS SIMPLE PEAU MOC/G

Taille	ØD	L	L1	L2	H
100	99	331	259	82	110
125	124	331	259	82	135
160	159	331	259	82	170
200	199	331	259	82	210
250	249	331	259	82	260
315	314	331	259	82	325
400	399	500	428	82	410
500	499	630	558	149	508
630	629	630	558	149	638



DIMENSIONS DOUBLE PEAU MOC/I

Taille	ØD	L	L1	L2	H
100	99	331	176	82	200
125	124	331	176	82	225
160	159	331	259	82	260
200	199	331	259	82	300
250	249	331	259	82	350
315	314	331	259	82	415
400	399	500	428	82	500
500	499	630	558	149	600
630	629	630	558	149	730



DESCRIPTION

Régulateur à débit d'air variable fonctionnant indépendamment de la pression amont. Il est livré avec la régulation montée et calibrée dans nos usines.

Il existe en deux versions :

- version étanche suivant EN 1751/4 : MOC/G,
- version isolée : MOC/I.

Étanchéité de l'enveloppe suivant EN 1751 partie C.

RÉGULATION

Fonctionnement à débit constant ou variable.

Régulation de débit, de pression en gaine ou du local.

Montage et paramétrage en usine de toute marque de régulation électronique validée par Halton : Belimo, Sauter, Siemens...

Le régulateur MOC est livré avec sa boucle de régulation complète montée et calibrée d'usine.

Le bon fonctionnement de l'appareil résultant directement de sa calibration, Halton ne livre aucun régulateur de débit d'air sans régulation montée par ses soins.

CONSTRUCTION

Corps et registre en acier galvanisé.

Épingle de mesure en aluminium.

Isolation par laine de verre surfacée anti-érosion.

OPTIONS

- Isolation extérieure d'épaisseur 50 mm.
- Silencieux circulaire disponible en plusieurs longueurs.
- Batterie électrique de réchauffage.
- Alimentation 230 V.
- Protocoles de communication : LON, BACnet IP, BACnet MSTP, Modbus, ...

TARIF

Nous consulter.

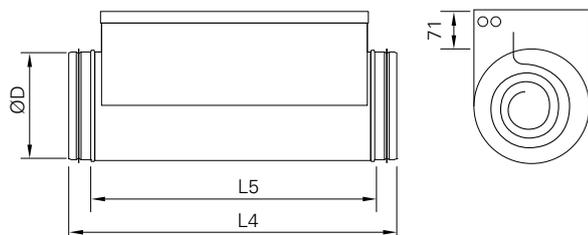
SÉLECTION RAPIDE

Diamètre	Débit mini [m³/h]	Débit maxi [m³/h]
MOC 100	28	283
MOC 125	44	442
MOC 160	72	794
MOC 200	113	1270
MOC 250	177	2068
MOC 315	281	3170
MOC 400	452	5344
MOC 500	707	8593
MOC 630	1122	14021

Remarque : débits mini et maxi à préciser obligatoirement à la commande.

BATTERIE ÉLECTRIQUE BTC

- Batterie électrique circulaire terminale à monter en fin de réseau (en aval des boîtes MOC).
- Alimentation 230 V monophasé pour 1 ou 2 résistances, 230/400 V triphasé pour 3 résistances.
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel (déclenchement à 98 °C).
- Vitesse minimale de passage : 2 m/s.

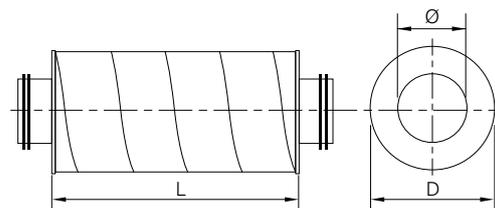


Dimensions BTC

Taille	D	L4	L5
125	124	360	300
160	159	360	300
200	199	360	300
250	249	360	300
315	314	360	300
400	399	360	300
500	499	360	300

SILENCIEUX

- Disponibles en longueur 600 et 900 mm.
- Matériau insonorisant composé de laine minérale.



Dimensions silencieux

Ø	L	D
125	600	224
160	600	260
200	600	300
250	600	355
	900	355

Atténuations

L = 600 mm

Taille (Ø)	Atténuation acoustique en dB par bande de fréquence en Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	5	6	10	15	26	40	24	22
160	1	5	8	13	24	29	14	15
200	1	3	6	11	25	20	11	12
250	0	2	4	9	20	14	7	8

L = 900 mm

Taille (Ø)	Atténuation acoustique en dB par bande de fréquence en Hz							
	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
250	1	4	8	15	30	19	10	11

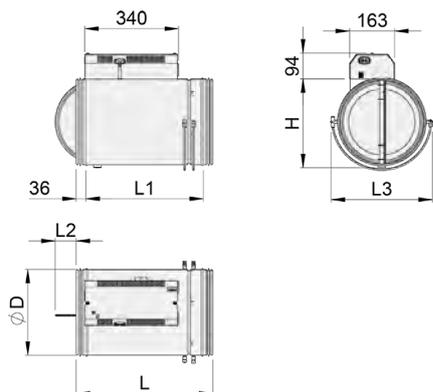
MLC RÉGULATEUR À DÉBIT D'AIR VARIABLE

Sans distance amont



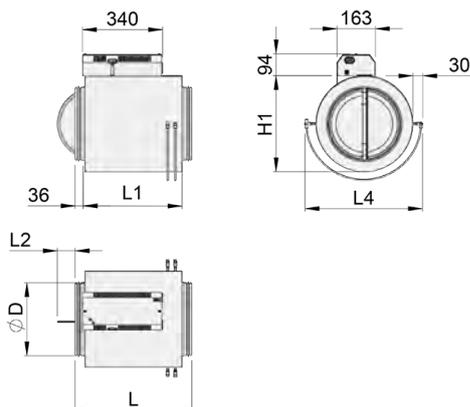
DIMENSIONS SIMPLE PEAU MLC/G

Taille	ØD	L	L1	L2	L3	HL
125	124	329	257	-	184	134
160	159	329	257	-	219	169
200	199	494	422	15	259	209
250	249	494	422	38	309	259
315	314	494	422	70	374	324
400	399	620	545	95	459	409
500	499	620	545	115	559	509



DIMENSIONS DOUBLE PEAU MLC/I

Taille	ØD	L	L1	L2	L3	HL
125	124	329	257	-	305	225
160	159	329	257	-	340	260
200	199	494	422	15	380	300
250	249	494	422	38	430	350
315	314	494	422	70	495	415
400	399	620	545	95	580	500
500	499	620	545	115	680	600



DESCRIPTION

Régulateur à débit d'air variable pour faibles vitesses d'air fonctionnant indépendamment de la pression amont.

Mesure de débit par diaphragme ne nécessitant pas de distance amont de montage.

Il existe en deux versions :

- version simple peau (MLC/G),
- version avec isolation extérieure (MLC/I).

Étanchéité du clapet suivant EN 1751 Classe 4 (fermeture totale).

Étanchéité de l'enveloppe suivant EN 1751 Classe C.

RÉGULATION

Fonctionnement à débit constant ou variable.

Régulation de débit ou régulation de pression en gaine.

Montage et paramétrage de la régulation en usine.

Le bon fonctionnement de l'appareil résultant directement de sa calibration, Halton ne livre aucun régulateur de débit d'air sans régulation montée par ses soins.

CONSTRUCTION

Corps et registre en acier galvanisé.

Isolation 50 mm en laine minérale.

OPTIONS

- Isolation extérieure d'épaisseur 50 mm.
- Silencieux complémentaire.
- Alimentation 230 V.
- Protocoles de communication : LON, BACnet IP, BACnet MSTP, Modbus, ...

TARIF

Nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Taille	Débit mini [m³/h]	Débit maxi [m³/h]
MLC 125	25	330
MLC160	36	497
MLC 200	57	955
MLC 250	90	1221
MLC 315	144	1944
MLC 400	229	2967
MLC 500	358	4488

Remarque : débits mini et maxi à préciser obligatoirement à la commande.

MODULO₂ RÉGULATION DE LA QUALITÉ D'AIR PAR DÉTECTION DE CO₂



SÉLECTION RAPIDE

Diamètre	Débit mini [m ³ /h]	Débit maxi [m ³ /h]
100	25	282
125	41	441
160	76	794
200	123	1270
250	194	2068
315	319	3170
400	560	5344
500	862	8593

CAPTEURS

CO₂G



Sonde de CO₂ pour montage en gaine

Plage de mesure : 0... 2000 ppm.

La sonde de CO₂ est intégrée au régulateur de reprise HFB-MODULO₂.

Elle est raccordée électriquement au régulateur.

Celui-ci est configuré pour faire correspondre les valeurs de débits minimal et maximal aux taux de ppm minimal et maximal considérés.

Le système est entièrement câblé en usine, paramétré et repéré.

DESCRIPTION

Système de régulation de débit MODULO₂ conforme à l'avis technique 14.5/16-2261_V1 fonctionnant indépendamment de la pression utilisée pour le réglage des débits.

Le système comprend un régulateur à débit variable (HFB-MODULO₂) ou une boîte de détente (BOX-MODULO₂) asservi à une sonde de CO₂ montée sur la gaine de reprise ou en ambiance.

La régulation de débit sera asservie à la valeur de CO₂ : le débit sera maximal lorsque la valeur de consigne sera dépassée et minimal en cas de taux mesuré correct.

RÉGULATION

Montage, chargement des softs et paramétrage en usine de la régulation validée par Halton.

Le régulateur MODULO₂ est livré avec sa boucle de régulation complète montée et calibrée en usine.

CONSTRUCTION

Registre et corps des régulateurs en acier galvanisé.

Epingle de mesure en aluminium.

DONNÉES

Valeur Crbdnr = 0,3 pour SDR avec MODULO₂.

TCO₂



Sonde de CO₂ et de température pour montage en ambiance

Plage de mesure : 0... 2000 ppm.

Plage de température : 0... 50 °C.

La sonde de CO₂ est montée en ambiance.

Elle est raccordée électriquement au régulateur.

Celui-ci est configuré pour faire correspondre les valeurs de débits minimal et maximal aux taux de ppm minimal et maximal considérés.

Le système est entièrement câblé en usine, paramétré et repéré. La sonde de CO₂ est livrée à part.

MODULR+ RÉGULATION TOUT OU PEU EN FONCTION DE LA PRÉSENCE



SÉLECTION RAPIDE

Diamètre	Débit mini [m³/h]	Débit maxi [m³/h]
100	25	282
125	41	441
160	76	794
200	123	1270
250	194	2068
315	319	3170
400	560	5344
500	862	8593

DESCRIPTION

Système de régulation de débit MODULR+ conforme à l'avis technique 14.5/16-2261_V1 fonctionnant indépendamment de la pression utilisée pour le réglage des débits.

Le système comprend un régulateur à débit variable (HFB-MODULR+) ou une boîte de détente (BOX-MODULR+) asservi à un détecteur de présence.

Ce capteur est monté en ambiance.

La régulation de débit sera asservie à la détection de présence : le débit sera maximal en cas de détection de présence et réglé à une valeur minimale en cas de non détection.

RÉGULATION

Montage, chargement des softs et paramétrage en usine de la régulation validée par Halton.

Le régulateur MODULR+ est livré avec sa boucle de régulation complète montée et calibrée en usine.

CONSTRUCTION

Registre et corps des régulateurs en acier galvanisé.

Epingle de mesure en aluminium.

CAPTEURS

HOS-OE1



HOS-OE2



Détecteur de présence infra-rouge pour montage mural (HOS-OE1) ou plafonnier (HOS-OE2).

Réglage possible sur site de la distance de détection et du délai d'activation.

MSB BOITE DE DÉTENTE COMPACTE

Sans distance amont



SÉLECTION RAPIDE

Taille	Débit mini [m³/h]	Débit maxi [m³/h]
MSB 200x150	80	820
MSB 300x150	120	1233
MSB 300x250	151	2755
MSB 400x250	201	3674
MSB 600x250	302	5511
MSB 800x250	504	7348

DIMENSIONS

Taille	W	H	HT	WT	L
200x150	200	150	205	255	1100
300x150	300	150	205	355	1100
300x250	300	250	305	355	1200
400x250	400	250	305	455	1200
600x250	600	250	305	655	1500
800x250	800	250	305	855	1500

DESCRIPTION

Boîte de détente compacte pour utilisation en soufflage comme en reprise.

Construction compacte avec hauteur réduite.

Grande précision de réglage même en cas de conditions défavorables (coudes ou accident en amont).

Silencieux intégré.

RÉGULATION

Fonctionnement à débit constant ou variable, à pression constante.

Montage, chargement des softs et paramétrage en usine de la régulation validée par Halton.

La boîte MSB est livrée avec sa boucle de régulation complète montée et calibrée en usine.

Le bon fonctionnement de l'appareil résultant directement de sa calibration, Halton ne livre aucune boîte de détente sans régulation montée par nos soins.

CONSTRUCTION

Registre et enveloppe de la boîte en acier galvanisé.

Epingle de mesure en aluminium.

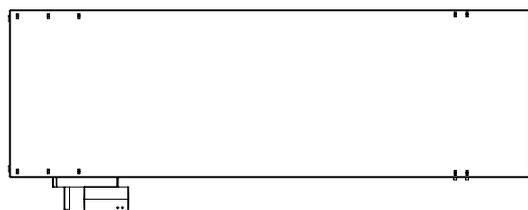
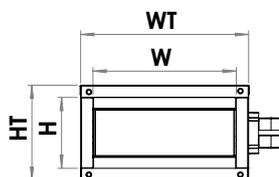
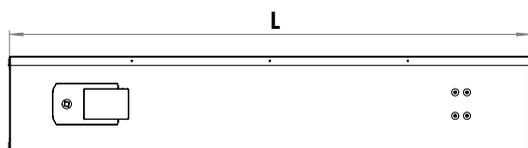
Insonorisation en laine minérale.

OPTION

- Batterie de réchauffage.
- Alimentation 230 V.
- Protocoles de communication : LON, BACnet IP, BACnet MSTP, Modbus, ...

TARIF

Nous consulter.



Modèle représenté : MSB/S

BOX BOITE DE DÉTENTE À DÉBIT D'AIR VARIABLE

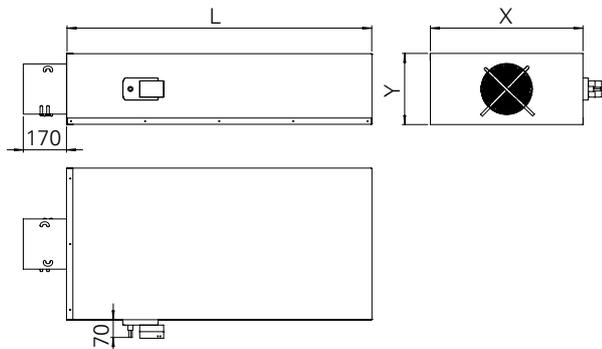


DIMENSIONS

Version courte : BOX/S. Version longue : BOX/L.

	Diamètre D [mm]	X [mm]	Y [mm]	BOX/S	BOX/L
				L [mm]	L [mm]
Isolation 25 mm I1	100	400	250	600	1000
	125	400	250	600	1000
	160	400	250	600	1000
	200	600	280	600	1200
	250	700	320	900	1400
	315	800	400	900	1600
	355	1000	450	900	1600*
	400	1000	450	900	1600*
Isolation 40 mm I2	100	430	280	600	1000
	125	430	280	600	1000
	160	430	280	600	1000
	200	630	310	600	1200
	250	730	350	900	1400
	315	830	430	900	1600
	355	1030	480	900	1600*
	400	1030	480	900	1600*
	500	1330	580	900	1800*

* Produit livré en 2 morceaux.



SÉLECTION RAPIDE

Diamètre	Débit minimal STD [m³/h]	Débit nominal [m³/h]
BOX 100	48	287
BOX 125	80	469
BOX 160	137	808
BOX 200	221	1210
BOX 250	354	1940
BOX 315	574	3145
BOX 355	736	4031
BOX 400	942	5159
BOX 500	1490	8160

Remarque : débits mini et maxi à préciser obligatoirement à la commande.

DESCRIPTION

Boîte de détente à débit d'air variable fonctionnant indépendamment de la pression amont.

Étanchéité suivant norme EN 1751/4.

Boîte simple conduit avec entrée circulaire et sortie rectangulaire (standard), sur demande avec sortie circulaire.

RÉGULATION

Fonctionnement à débit constant ou variable.

Régulation de débit, de pression en gaine ou du local.

Montage et paramétrage en usine de toute marque de régulation pneumatique ou électronique validée par Halton : Belimo, Sauter, Siemens...

La BOX est livrée avec sa boucle de régulation complète montée et calibrée d'usine. Le bon fonctionnement de l'appareil résultant directement de sa calibration, Halton ne livre aucun régulateur de débit d'air sans régulation montée par ses soins.

CONSTRUCTION

Corps et registre en acier galvanisé.

Diamètre de raccordement : 100 à 500 mm.

Épingle de mesure en aluminium.

Isolation intérieure 25 mm par laine de verre surfacée (inerte aux développements bactériens).

Fixation des modules entre eux par grenouillères et plaques vissées.

Étanchéité entre les modules assurés par un joint mousse.

OPTIONS

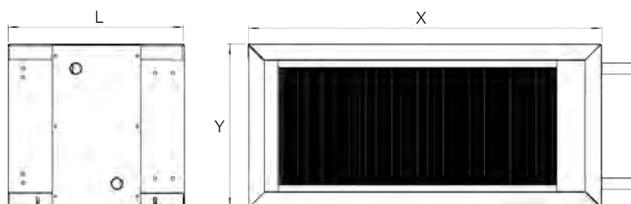
- Isolation de 40 mm pour limiter la propagation du bruit rayonné (25 mm intérieur + 15 mm extérieur).
- Batterie à eau chaude WBO.
- Batterie électrique WBF.
- Plénum de sortie PBO.
- Alimentation 230 V.
- Protocoles de communication : LON, BACnet IP, BACnet MSTP, Modbus, ...

TARIF

Nous consulter.

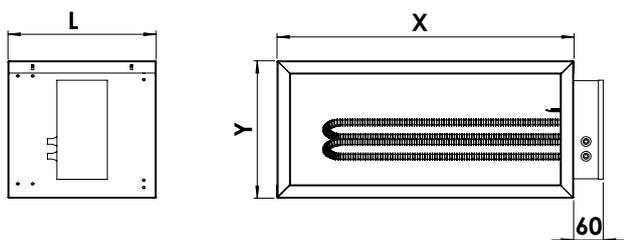
BATTERIE TERMINALE WBO

- Batterie à eau chaude rectangulaire à monter en aval des boîtes de détente BOX.
- Raccordement hydraulique latéral.
- Fixation par grenouillère sur la BOX.
- Possibilité de fabrication de batterie froide avec bac de récupération de condensats (sur demande et soumis à validation du dimensionnement par Halton).



BATTERIE ÉLECTRIQUE WBF

- Batterie électrique avec alimentation 230 V monophasé pour 1 ou 2 résistances, 230/400 V triphasé pour 3 résistances.
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel.
- Vitesse minimale de passage : 2 m/s.

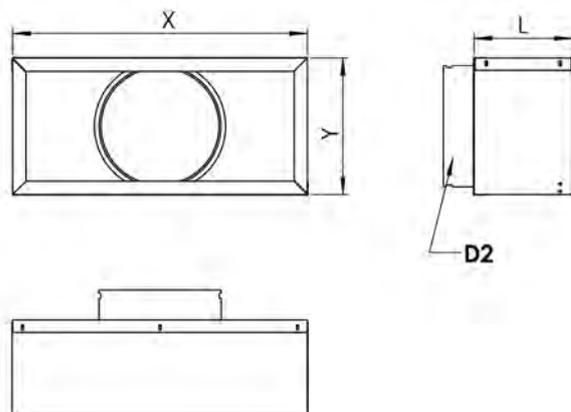


Dimensions WBO - WBF

	D	X	Y	L
Isolation 25 mm I1	100	400	250	300
	125	400	250	300
	160	400	250	300
	200	600	280	300
	250	700	320	300
	315	800	400	500
	355	1000	450	600
	400	1000	450	600
Isolation 40 mm I2	100	430	280	300
	125	430	280	300
	160	430	280	300
	200	630	310	300
	250	730	350	300
	315	830	430	500
	355	1030	480	600
	400	1030	480	600
	500	1330	580	600

CAISSON DE SORTIE PBO

Caisson avec 1 sortie circulaire à monter en aval de la boîte.



Dimensions PBO

	D	X	Y	D2	L
Isolation 25 mm I1	100	400	250	125	200
	125	400	250	160	200
	160	400	250	200	200
	200	600	280	250	200
	315	800	400	355	200
	355	1000	450	400	200
Isolation 40 mm I2	100	430	280	125	200
	125	430	280	160	200
	160	430	280	200	200
	200	630	310	250	200
	315	830	430	355	200
	355	1030	480	400	200

Sur demande, caisson de sortie PBO :

- avec piquage latéral,
- avec plusieurs piquages.

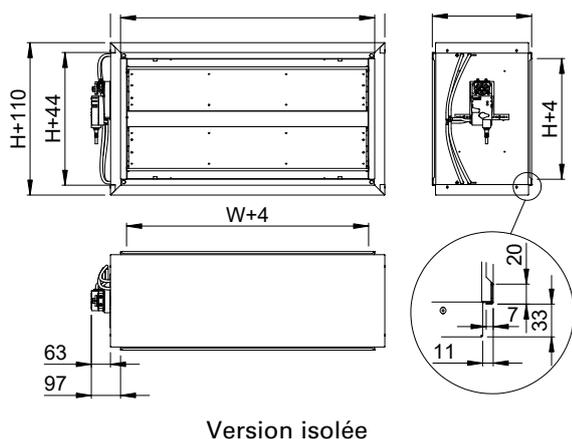
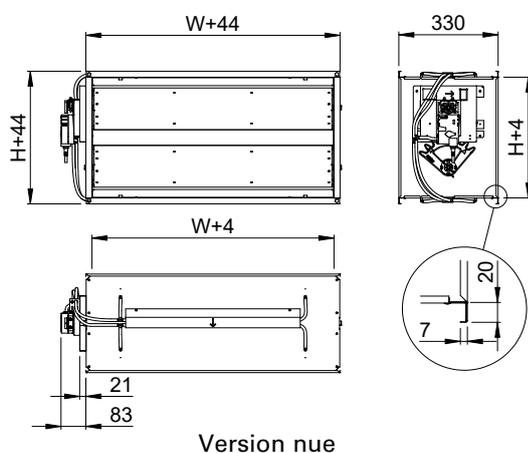


RÉGULATEUR À DÉBIT D'AIR VARIABLE

Sans distance amont



DIMENSIONS



DESCRIPTION

Régulateur à débit d'air variable fonctionnant indépendamment de la pression amont et ne nécessitant pas de distance amont de montage.

Système de mesure de débit sans épingle de mesure insensible aux changements de direction et variations de section.

Étanchéité de l'enveloppe suivant EN 1751 Classe C.

Étanchéité en fermeture suivant EN 1751 Classe 3.

RÉGULATION

Fonctionnement à débit constant ou variable.

Régulation de débit spécifique.

Le régulateur est livré avec sa boucle de régulation montée et calibrée d'usine.

Halton ne livre aucun régulateur de ce modèle sans la régulation montée d'usine.

OPTIONS

- Isolation 50 mm en option.
- Alimentation 230 V.

TARIF

Nous consulter.

SÉLECTION RAPIDE

Hauteur [mm]	Débit min/max [m ³ /h]						
	Largeur [mm]						
	200	250	300	400	500	600	800
150	54 - 864	68 - 1080	81 - 1296	108 - 1728	135 - 2160	162 - 2592	-
200	72 - 1152	90 - 1440	108 - 1728	144 - 2304	180 - 2880	216 - 3456	288 - 4608
250	-	113 - 1800	135 - 2160	180 - 2880	225 - 3600	270 - 4320	360 - 5760
300	-	-	162 - 2592	216 - 3456	270 - 4320	324 - 5184	432 - 6912
400	-	-	-	288 - 4608	360 - 5760	432 - 6912	576 - 9216

UKV/UTV RÉGULATEUR À DÉBIT D'AIR VARIABLE

Rectangulaire



DIMENSIONS

UKV/I1 isolation 15 mm (standard)

W*	H*	W1	H1
200...1600	200...1000	W+44	H+44

* Dimensions de la gaine au raccordement (pas de 50 mm).

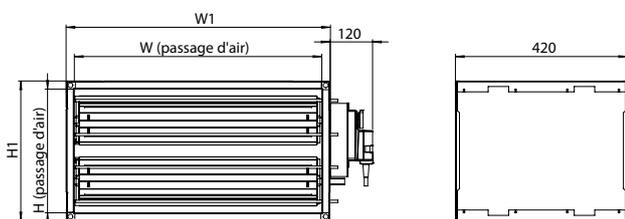
W1 et H1: cotes hors tout.

UKV/I2 isolation 30 mm

W*	H*	W1	H1
200...1600	200...1000	W+95	H+95

* Dimensions de la gaine au raccordement (pas de 50 mm).

W1 et H1: cotes hors tout.



DESCRIPTION

Régulateur à débit d'air variable fonctionnant indépendamment de la pression amont. Il est livré avec la régulation montée et calibrée dans nos usines. Étanchéité suivant norme EN 1751/4 ou /2. Utilisation pour les débits d'air importants ou pour raccordement sur gaine rectangulaire.

Dimensions nominales de 200x200 à 1600x1000 mm.

- UKV : Registre non étanche (EN1751 partie 1),
- UTV : Registre étanche (EN1751 partie 3).

RÉGULATION

Fonctionnement à débit constant ou variable. Régulation de débit, de pression en gaine ou du local. Montage et paramétrage en usine de toute marque de régulation électronique validée par Halton : Belimo, Sauter, Siemens, Trend...

Le régulateur UKV est livré avec sa boucle de régulation complète montée et calibrée d'usine.

Le bon fonctionnement de l'appareil résultant directement de sa calibration, Halton ne livre aucun régulateur de débit d'air sans régulation montée par ses soins.

CONSTRUCTION

Corps et registre en acier galvanisé.

Épingle de mesure en aluminium.

- UKV/N : version nue sans isolation.
- UKV/I1 : isolation 15 mm.
- UKV/I2 : isolation 30 mm.

Isolation par laine de verre surfacée anti-érosion.

OPTION

- Isolation extérieure d'épaisseur 50 mm.
- Alimentation 230 V.
- Protocoles de communication : LON, BACnet IP, BACnet MSTP, Modbus, ...

SÉLECTION RAPIDE

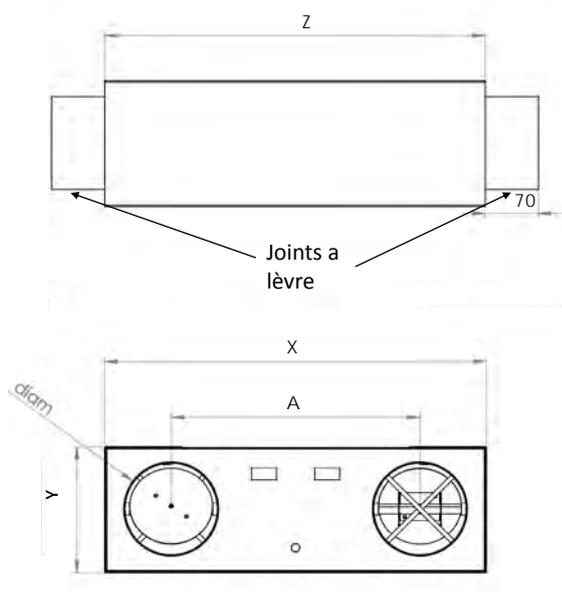
	Largeur [mm]																
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
150	1 393	1 742	2 090	2 438	2 786	3 135	3 483	3 831	4 180	4 528	4 876	5 225	5 573	5 921	6 269	6 618	6 966
200	1 858	2 322	2 786	3 251	3 715	4 180	4 644	5 108	5 573	6 037	6 502	6 966	7 430	7 895	8 359	8 824	9 288
250	2 322	2 903	3 483	4 064	4 644	5 225	5 805	6 386	6 966	7 547	8 127	8 708	9 288	9 869	10 449	11 030	11 610
300	2 786	3 483	4 180	4 876	5 573	6 269	6 966	7 663	8 359	9 056	9 752	10 449	11 146	11 842	12 539	13 235	13 932
350	3 251	4 064	4 876	5 689	6 502	7 314	8 127	8 940	9 752	10 565	11 378	12 191	13 003	13 816	14 629	15 441	16 254
400	3 715	4 644	5 573	6 502	7 430	8 359	9 288	10 217	11 146	12 074	13 003	13 932	14 861	15 790	16 718	17 647	18 576
450	4 180	5 225	6 269	7 314	8 359	9 404	10 449	11 494	12 539	13 584	14 629	15 674	16 718	17 763	18 808	19 853	20 898
500	4 644	5 805	6 966	8 127	9 288	10 449	11 610	12 771	13 932	15 093	16 254	17 415	18 576	19 737	20 898	22 059	23 220
550	5 108	6 386	7 663	8 940	10 217	11 494	12 771	14 048	15 325	16 602	17 879	19 157	20 434	21 711	22 988	24 265	25 542
600	5 573	6 966	8 359	9 752	11 146	12 539	13 932	15 325	16 718	18 112	19 505	20 898	22 291	23 684	25 078	26 471	27 864
650	6 037	7 547	9 056	10 565	12 074	13 584	15 093	16 602	18 112	19 621	21 130	22 640	24 149	25 658	27 167	28 677	30 186
700	6 502	8 127	9 752	11 378	13 003	14 629	16 254	17 879	19 505	21 130	22 756	24 381	26 006	27 632	29 257	30 883	32 508
750	6 966	8 708	10 449	12 191	13 932	15 674	17 415	19 157	20 898	22 640	24 381	26 123	27 864	29 606	31 347	33 089	34 830
800	7 430	9 288	11 146	13 003	14 861	16 718	18 576	20 434	22 291	24 149	26 006	27 864	29 722	31 579	33 437	35 294	37 152
850	7 895	9 869	11 842	13 816	15 790	17 763	19 737	21 711	23 684	25 658	27 632	29 606	31 579	33 553	35 527	37 500	39 474
900	8 359	10 449	12 539	14 629	16 718	18 808	20 898	22 988	25 078	27 167	29 257	31 347	33 437	35 527	37 616	39 706	41 796
950	8 824	11 030	13 235	15 441	17 647	19 853	22 059	24 265	26 471	28 677	30 883	33 089	35 294	37 500	39 706	41 912	44 118
1000	9 288	11 610	13 932	16 254	18 576	20 898	23 220	25 542	27 864	30 186	32 508	34 830	37 152	39 474	41 796	44 118	46 440

HHC**BOITE BI-TUBE**

Soufflage/reprise pour logements

**DIMENSIONS**

Diamètre	X	Y	Z	A
125	502	169	500	327
160	602	204	500	392

**SÉLECTION RAPIDE**

Diamètre	Débit mini [m³/h]	Débit maxi [m³/h]
HHC 125	35	414
HHC 160	62	758

Les valeurs de débits mini et maxi sont à préciser à la commande.

DESCRIPTION

Unité de régulation compacte pour ventilation à double flux. Régulation à débit d'air variable pour soufflage et reprise fonctionnant indépendamment de la pression amont.

Trappe pour accès à la régulation des deux régulateurs à débit variable.

Connecteurs rapide pour alimentation électrique, raccordement à la batterie chaude, raccordement du boîtier d'ambiance.

Boîtier d'ambiance avec sonde de température intégrée pour pilotage des débits de soufflage et d'extraction, commande batterie chaude, mode boost, mode réduit.

L'unité de régulation est livrée avec la régulation intégralement paramétrée, prêt à fonctionner.

RÉGULATION

Plusieurs types de fonctionnement existent :

- régulation à débit d'air variable en fonction de la température,
- régulation de la qualité d'air ambiante avec régulation de la température ambiante,
- prise en compte de mode réduit ou mode boost,
- prise en compte des équipements du logement : mise en route hotte de cuisine,...

Toute la régulation est entièrement câblée d'usine.

Les raccordements se font à l'extérieur de l'unité HHC par des connecteurs rapides.

Aucun accès à l'intérieur de l'unité n'est nécessaire.

Boîtier d'ambiance RCH pour affichage de la température et pilotage des différentes fonctions (débit, commande batterie, gestion de la qualité d'air, mode boost).

CONSTRUCTION

Enveloppe et corps des régulateurs en acier galvanisé.

Isolation interne en laine minérale d'épaisseur 15 mm.

OPTIONS

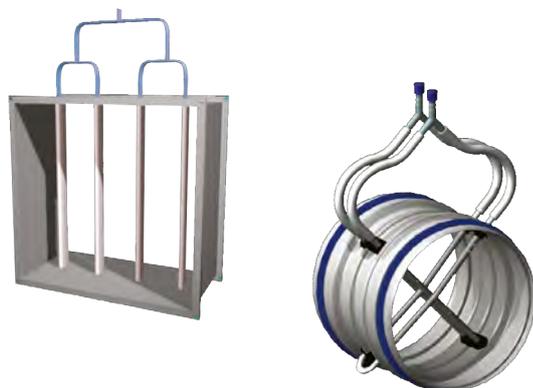
- Silencieux complémentaire pour réduction du bruit du flux d'air.
- Batterie électrique pour réchauffage de l'air soufflé.

TARIF

Nous consulter.

MSA/MSD SECTION DE MESURE

Mesure de pression dynamique



DIMENSIONS MSA

W	H
100x100 à 1600x1000 par pas de 50 mm	100, 200, ..., 1000

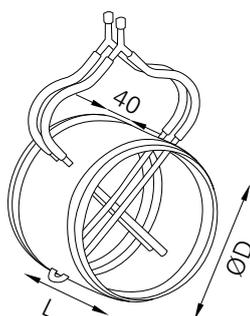
SÉLECTION RAPIDE MSA

Hauteur [mm]	Largeur [mm]									
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200
200	288	432	576	720	864	1 008	1 152	1296	1440	1728
	1858	2786	3715	4644	5573	6502	7430	8359	9288	11146
400	576	864	1 152	1 440	1 728	2 016	2 304	2 592	2 880	3 456
	3715	5573	7430	9288	11146	13003	14861	16718	18576	22291
600	864	1 296	1 728	2 160	2 592	3 024	3 456	3 888	4 320	5 184
	5573	8359	11146	13932	16718	19505	22291	25078	27864	33437
800	1 152	1 728	2 304	2 880	3 456	4 032	4 608	5 184	5 760	6 912
	7430	11146	14861	18576	22291	26006	29722	33437	37152	44582
1000	1440	2160	2 880	3 600	4 320	5 040	5 760	6 480	7 200	8 640
	9288	13932	18576	23220	27864	32508	37152	41796	46440	55728

* Débits mini indiqués en couleur. Débits maxi indiqués en noir.

DIMENSIONS MSD

Taille	L	ØD
100	142	99
125	142	124
160	142	159
200	142	199
250	142	249
315	142	313.5
400	195	398.5
500	195	498.5



SÉLECTION RAPIDE MSD

Taille	Débit mini [m³/h]	Débit maxi [m³/h]
MSD 100	29	252
MSD 125	48	414
MSD 160	87	756
MSD 200	141	1224
MSD 250	224	1937
MSD 315	368	3186
MSD 400	646	5598
MSD 500	1018	8816

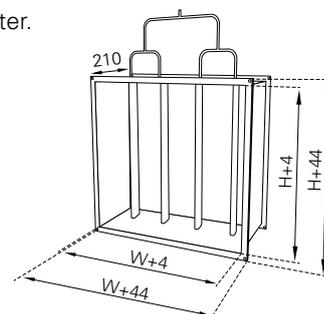
MSA

DESCRIPTION

Section de mesure rectangulaire permettant la mesure de la pression différentielle. Elle est utilisée pour vérifier le débit d'air, pour asservir un régulateur ou une boîte de détente à son signal, ou pour recopier ce signal de débit. Corps en acier galvanisé en standard. Épingles de mesure en aluminium. Possibilité de réaliser la MSA en acier inoxydable (AISI 304 ou autre), PPS, PPH et PVC.

TARIF

Nous consulter.



MSD

DESCRIPTION

Section de mesure circulaire permettant la mesure de la pression différentielle. Elle est utilisée pour vérifier le débit d'air, pour asservir un régulateur ou une boîte de détente à son signal, ou pour recopier ce signal de débit. Dimensions : diamètres 125 à 500 mm. Corps en acier galvanisé en standard. Épingles de mesure en aluminium. Possibilité de réaliser la MSD en acier inoxydable (AISI 304 ou autre), en PVC, PPS ou PPH.

TARIF

Nous consulter.



Poutres climatiques & Panneaux rayonnants

Poutres actives à débit variable

RE6	p. 196
R6O	p. 197
RE6/R6O rayonnante	p. 198
SIU 1	p. 199
SIU 2	p. 200
SIU 3	p. 201
REE	p. 202
REO	p. 203

REE/REO acoustique et rayonnante.....	p. 204
RXP.....	p. 205
CSW	p. 206

Poutres actives à débit constant

CBH	p. 208
CHH	p. 209
CHB	p. 210

Poutres passives

CPA.....	p. 212
----------	--------

Panneaux rayonnants - Halton Ava

AIN.....	p. 214
----------	--------

Quel type de système choisir ?

Halton est le leader dans la fabrication de poutres climatiques

Conformément aux normes les plus strictes, tous les produits Halton sont testés dans le moindre détail grâce aux services de Recherche et Développement Halton. Pour assurer la meilleure qualité et une entière responsabilité environnementale, Halton s'engage à respecter les normes ISO 9001 et ISO 14001.

Une gamme d'applications étendue

La large gamme de poutres climatiques Halton présente la solution parfaite pour différentes applications avec une puissance de rafraîchissement importante et un confort optimal.



Pour les bureaux et salles de travail

Les poutres actives à débit variable s'utilisent dans les bureaux et salles de réunion et permettent un placement libre des salles de travail. Les poutres actives à débit constant sont parfaites pour une utilisation en bureau.

Les poutres passives sont conçues pour apporter un rafraîchissement supplémentaire avec un système séparé de ventilation. La personnalisation des éléments permet de créer des poutres sur mesure se fondant dans le décor d'une pièce.

Pour les chambres d'hôtel

Les poutres Halton CBH et CHH sont la garantie d'un environnement silencieux dans les chambres d'hôtel.

Les unités installées sont soit apparentes, soit dissimulées



Caractéristiques		Poutres actives à débit variable						
		RE6	R60	RE6/R60 rayonnante	SIU 1	SIU 2	SIU 3	REE
Installation		Avec faux-plafond	Avec faux-plafond	Avec faux-plafond	Avec faux-plafond	Avec faux-plafond	Sans faux-plafond	Sans faux-plafond
Dimensions	Largeur, mm	595	595	595	450...600	595 / 675	1200...1800	414
	Hauteur, mm	195	230	195 / 230	80...160	100 ou 160	80...160	182
	Longueur, mm	1200...3600	1200...3600	1200...3600	1200...3600	1200...3600	2400...3600	1200...4800
Performance	Puissance de rafraîchissement, W/m*	350 (600)	350 (600)	350 (600)	300	370	600	350 (500)
	Puissance de chauffage, W/m*	150 (450)	150 (450)	150 (450)	150	180	450	150 (300)
	Débit d'air, m³/h/ml	18...180	0...180	0...180	0...180	0...180	0...180	18...180
Accessories	HVC (Système de contrôle de vitesses)	•	•	•	•	•	•	•
	HAQ (Système de contrôle de la qualité d'air - manuel ou motorisé)	•	•	•	•	•	•	•
	Régulation	•	•	•	•	•	•	•
	Vannes montées d'usine	•	•	•	•	•	•	•
	Luminaires	•	•	•	•	•	•	•
Façade rayonnante				•		•	•	
Façade acoustique							•	

* L'utilisation des valeurs qui figurent entre parenthèses nécessite une étude détaillée des conditions de confort obtenues.

Pour quel usage ?

dans un faux-plafond ou encore intégrées en soffite, pour libérer de l'espace à l'intérieur de la chambre.

La technologie des poutres climatiques n'utilise pas de ventilateurs ni de filtres et présente des coûts d'entretien bien moins élevés que les systèmes de ventilo-convecteur.

Pour les chambres d'hôpital

Les poutres climatiques actives CBH et CHH répondent totalement aux exigences en matière d'hygiène. Basées sur un fonctionnement avec batterie sèche sans filtres ni condensat, les poutres nécessitent peu d'entretien, mais peuvent néanmoins être entièrement nettoyées si nécessaire.



Pour les magasins

Les poutres actives et passives sont utilisées en tant que système primaire de rafraîchissement ou système de rafraîchissement en complément d'un système tout air. La sélection de la poutre dépend du débit d'air extérieur et de la puissance de rafraîchissement requise.

Pour les aéroports

Les couloirs des aéroports ont un débit d'air extérieur élevé et des exigences de puissance de rafraîchissement très hautes. Les poutres passives sont une solution rationnelle pour produire un rafraîchissement en plus d'un système tout air et pour maintenir le débit d'air extérieur dans des limites raisonnables.



Poutres actives à débit variable				Poutres actives à débit constant			Poutres passives	
REO	REE/REO acoustique et rayonnante	RXP	CSW	CBH	CHH	CHB	CPA	
Sans faux-plafond	Sans faux-plafond	Avec faux-plafond	Avec faux-plafond	Sans faux-plafond	En soffite	En soffite	Sans faux-plafond	
432	900	595	595	292	1000	800, 1000, 1200	315, 450, 585	
210	280 / 310	220	240	230	250	265	100, 300	
1800...3600	1200...3000	595, 1195	595	1800...5000	925	925	1200...5000	
350 (500)	350 (500)	350 (600)	350 (400)	350	800 W (1200 W)	920 W (1240 W)	200 (300)	
150 (300)	150 (300)	150 (450)	150 (300)	150 (200)	500 W (800 W)	500 W (800 W)	Applications limitées	
0...180	0...180	26...90	25...90	18...43	54...200	54...200		
•	•		•	•				
•	•	•	•					
•	•	•	•	•				
•	•	•			•		•	
•	•							
	•							
	•							

Principes généraux

Le principe de rafraîchissement et de chauffage par poutre climatique est de plus en plus fréquemment retenu pour la climatisation des bâtiments tertiaires en France.

Son aspect esthétique, les excellentes conditions de confort qu'elle propose, sa facilité d'installation et de fonctionnement ainsi que son faible coût d'entretien sont les principaux atouts de ce produit.

La recherche, le développement et l'industrialisation de cette technologie finlandaise a permis à la poutre Halton de se positionner comme une technique de climatisation de « dernière génération » tout en restant dans des coûts d'investissements compétitifs.

Halton, précurseur dans ce domaine, conçoit, fabrique et commercialise une des gammes les plus larges du marché, nous situant ainsi parmi les leaders européens du secteur.

Principes de fonctionnement

Les poutres sont des unités terminales de traitement d'air installées au plafond permettant d'assurer les fonctions de rafraîchissement, de chauffage, de ventilation (apport d'air neuf), voire d'éclairage.

Elles sont constituées dans tous les cas d'une batterie à eau dans laquelle circule l'air ambiant pour être refroidi ou réchauffé. Le refroidissement s'effectue à travers une batterie ailetée sèche, le système fonctionne au-dessus du point de rosée du local, ce qui permet de s'affranchir des condensats.

La notion de poutre à haute induction est réalisée avec une nouvelle construction ayant un rendement supérieur à ce que pouvaient proposer les poutres jusqu'à aujourd'hui. Il en découle une capacité de refroidissement plus importante, un débit d'eau moins important et surtout un débit d'air plus faible : réduction des débits d'air jusqu'à 1,5 l/s/m².

Cette nouvelle gamme de poutres permet donc de réduire la consommation d'énergie avec un coût d'investissement plus faible, tout en apportant de bonnes conditions de confort.



Immeuble de bureaux Shift, Issy-les-Moulineaux (France)

L'engagement Halton : les conditions de confort avant tout

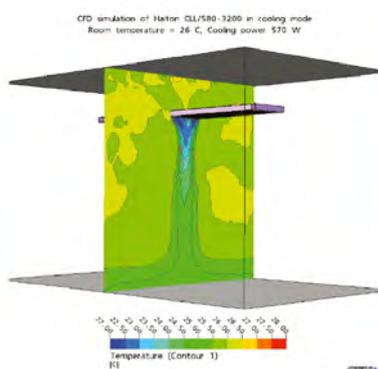
Quand les sélections sont faites dans les règles de l'art, il est très facile d'obtenir des vitesses résiduelles inférieures à 0,20m/s et de respecter la norme de confort NF EN ISO7730. Le système repose sur le principe de l'effet coanda (effet où le jet d'air colle au plafond) d'où une diffusion de l'air à basse vitesse, c'est-à-dire à une vitesse inférieure au seuil de sensibilité de la peau, pour le confort des utilisateurs.

Les logiciels Halton eHIT et Halton HIT Design permet de sélectionner les poutres conformément à la norme ISO 7730. De plus, des essais en grandeur réelle peuvent être réalisés en laboratoire pour valider ces choix ainsi que des simulations numériques (calculs par éléments finis, CFD...).

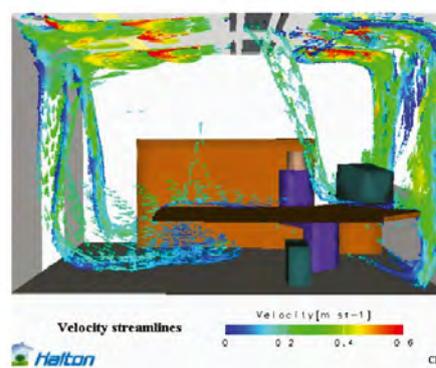
Usines et laboratoire certifiés
ISO14000 et 9001



Simulation CFD d'une poutre passive



Simulation CFD d'une poutre active



La certification : un gage de qualité et de confiance



CHILLED BEAMS

Eurovent :
transparence
et fiabilité des
performances

La société Halton participe au programme de certification Eurovent pour les poutres froides. A ce titre, les performances annoncées dans les documentations sont certifiées et répertoriées dans l'annuaire Eurovent. **L'ensemble de la gamme des poutres Halton est certifié par Eurovent.**

Les poutres climatiques sont développées dans les centres de recherche et développement Halton, implantés sur trois continents et réputés faire partie des plus avancés dans la maîtrise du confort. Les résultats de l'utilisation de nos produits peuvent être mesurés, modélisés et les solutions visualisées. La vocation de ces centres est de développer et mettre au point des solutions techniquement éprouvées, économiquement viables, flexibles et sûres, conçues pour assurer un bénéfice optimal tout au long de leur durée de vie.



Essais fonctionnels sur poutres actives
Centre de R&D Halton
Usine de Kausala

Les exclusivités Halton

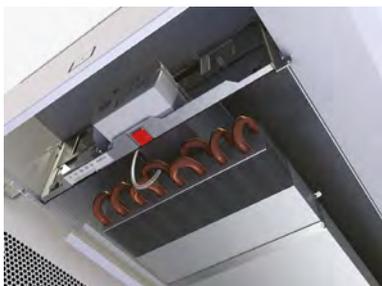
Système Halton Air Quality (HAQ) : maîtrise de la qualité d'air

Le système de contrôle de la qualité d'air HAQ permet de faire varier le débit d'air primaire de la poutre pour s'adapter aux besoins de ventilation en air hygiénique.

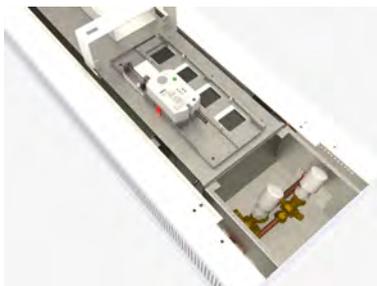
Les poutres équipées du système HAQ ont un diffuseur intégré pour diffuser un débit complémentaire. Le débit passant sur les buses est constant. Le système HAQ peut être manuel ou motorisé pour obtenir une poutre à débit d'air variable en fonction des besoins. Dans ce cas, la variation est contrôlée par un moteur 24V tout ou rien ou progressif avec un signal 0-10V (provenant d'une sonde CO₂ par exemple). Une poutre équipée du système HAQ en version manuelle peut être équipée a posteriori d'une motorisation.

Avantages des poutres à débit variable :

- positionnement modulable des zones de bureaux et salles de réunion,
- réglage rapide des paramètres de fonctionnement, quelle que soit la configuration, sans besoin de changer ou d'ajouter des buses,
- gestion des salles de réunion suivant RT2012 (diminution des débits d'air des salles de réunion en inoccupation),
- possibilité de surventilation et free cooling,
- gestion des débits d'air en mode inoccupation...



Poutre RE6 avec un système de contrôle de la qualité de l'air HAQ.



Poutre REE avec un système de contrôle de la qualité de l'air HAQ.

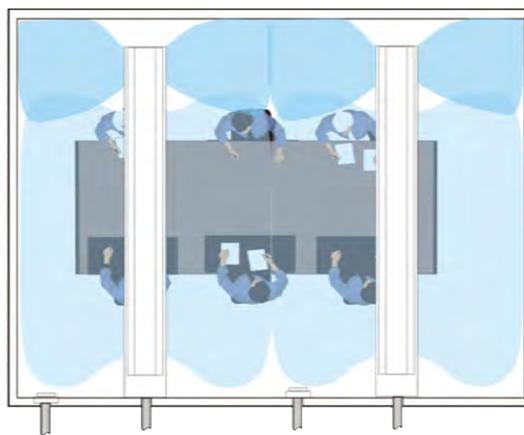


Poutre RE6 avec un système de contrôle de la qualité de l'air HAQ motorisé.

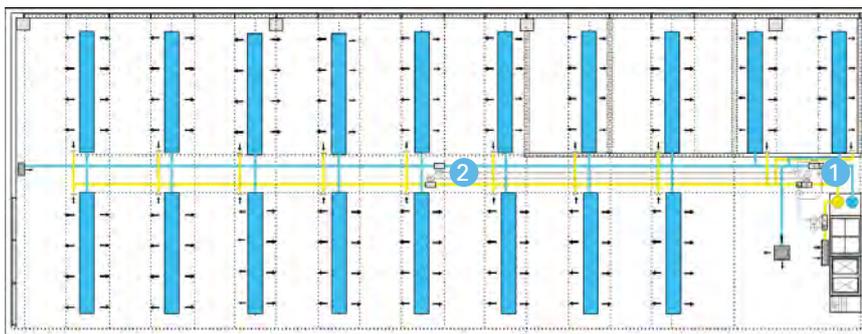
Le système HAQ se trouve à l'opposé du raccordement en air primaire. La diffusion est directionnelle comme celle de la poutre. Il existe trois poutres adaptables avec le système HAQ :

- poutre RE6 et R6O avec faux-plafond,
- poutre REE sans faux-plafond.

Les poutres adaptables doivent être raccordées à un réseau d'air fonctionnant à pression constante (les régulateurs à débit d'air constant sont à proscrire). Elles nécessitent donc un contrôle de pression en gaine avec des boîtes de détente. La pression de référence est mesurée dans le réseau via une section de mesure de pression en gaine. Il faut prévoir une boîte de détente par groupe de poutres. La reprise doit être également gérée avec des boîtes de détente asservies au soufflage.



Poutre R6O/RE6 ou REE avec HAQ dans une salle de réunion.



- 1 Boîtes de détente soufflage et extraction.
- 2 Sondes de pression en gaine soufflage et extraction.

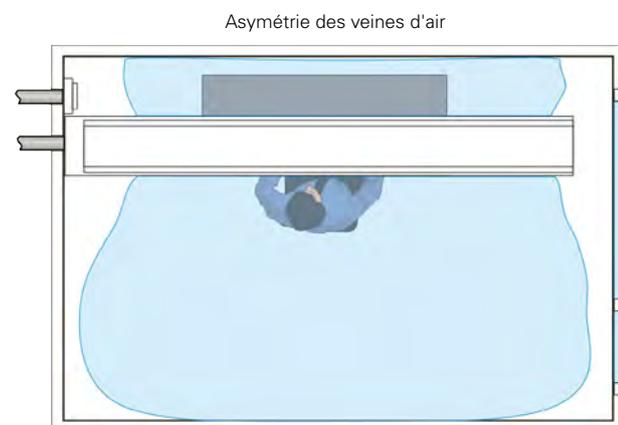
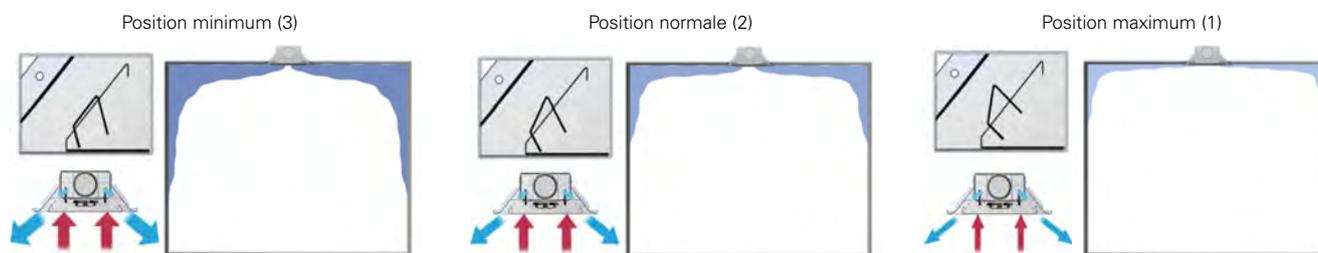
Système Halton Velocity Control (HVC) : maîtrise de l'induction interne

Le système de contrôle des vitesses Halton Velocity Control (HVC) permet d'ajuster les conditions de confort des occupants, de manière individuelle. Il est désormais livré en standard sur toutes nos poutres pour anticiper les changements d'aménagement intérieur.

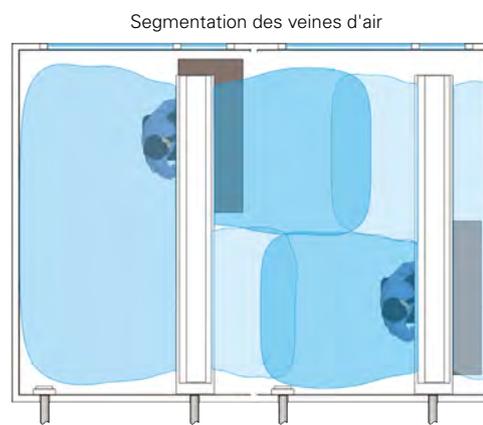
Le système HVC agit sur le débit d'air induit. Il permet une réduction de la vitesse d'air dans la zone d'occupation. Il peut être activé dans les cas où le cloisonnement est modifié, pour transformer un espace paysager en bureaux.

Le réglage peut être asymétrique, notamment lorsque la poutre est proche d'une cloison. Chaque fente de soufflage est équipée d'un volet segmenté. Le réglage de l'ouverture des fentes de soufflage est manuel. Chaque segment peut être réglé de manière totalement indépendante pour obtenir une souplesse totale de réglage des vitesses dans la zone d'occupation.

3 positions de réglage sont disponibles : position minimum (3), position normale (2) et position maximum (1).



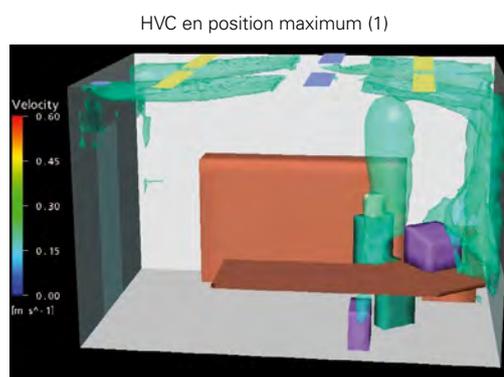
Lorsque la cloison est située près de la poutre climatique Halton, le système HVC est réglé sur la position 1 d'un côté et sur la position 3 de l'autre de manière à obtenir une diffusion d'air asymétrique.



L'ajustement des conditions de vitesses locales est possible également dans un bureau décroisonné avec un système de contrôle de vitesses HVC.



Simulation CFD d'un bureau équipé de poutres froides, utilisées en mode rafraîchissement, situation d'été. Les vitesses dans la zone d'occupation sont comprises entre 0,10 et 0,25 m/s.



Simulation CFD d'un bureau équipé des poutres froides, utilisées en mode rafraîchissement, situation d'été. Les vitesses dans la zone d'occupation sont comprises entre 0,05 et 0,15 m/s.

Solutions de régulation LonWorks ou BACnet pour poutres Halton Vario



Solutions de régulation LonWorks ou BACnet pour poutres Halton Vario

Régulation embarquée sur chaque poutre pour la gestion du confort intérieur :

- régulation de la température ambiante :
 - pilotage des vannes d'eau froide/chaude,
 - pilotage des films électriques,
- régulation de la qualité d'air :
 - pilotage du HAQ (en option Mode overboost),
- mode free cooling,
- gestion du point de rosée,
- mode occupation/inoccupation,
- mode économique/contact de feuillure,
- communication LON,
- communication BACnet.

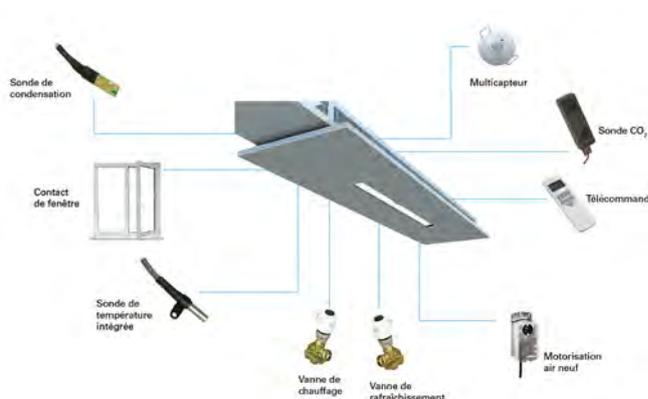
Nos poutres à débit variable sont équipées d'un régulateur HAC (Contrôleur Halton Adaptable) intégrant des algorithmes spécifiques pour gérer les applications suivantes :

- 2 tubes froid avec HAQ,
- 2 tubes chaud avec HAQ,
- 2 tubes change over avec HAQ,
- 2 tubes 2 fils avec HAQ,
- 2 tubes 2 fils change over avec HAQ,
- 4 tubes avec HAQ.

Coffret de régulation

Les régulateurs Halton sont montés en usine dans les poutres actives. Le montage est conforme aux normes de sécurité en vigueur (norme EN 60335).

Le montage du coffret et des accessoires est prévu d'usine. Le câblage de tous les éléments du coffret est prévu d'usine ainsi que des connecteurs plug & play sur la tranche du coffret.



Interfaces

- Boitier d'ambiance avec décalage de point de consigne + bouton de relance.
- Boitier d'ambiance avec décalage de point de consigne + bouton de relance + écran LCD.
- Télécommande multi-métiers.
- Module store et éclairage.

Accessoires

- Sonde de condensation.
- Détecteur infrarouge.
- Multi-capteur détection de présence et récepteur radio.

Vannes de régulation et d'équilibrage automatique

Vanne 2 voies auto-régulante en DN10 ou DN15 avec moteur thermique (24V ou 230V) ou modulant 0-10V.

Vanne trois en un : réglage, équilibrage et vanne d'arrêt dans une seule vanne.

Régulation idéale : indépendance de la pression et grande autorité (100 %).

Gain de temps pour la sélection (pas de calculs de Kv à faire) et gain de temps pour l'installateur car il n'y a pas de réglage et d'équilibrage à faire sur site.

Moteur de vanne raccordé électriquement sur le coffret de régulation et livré scotché sur le côté de la poutre.



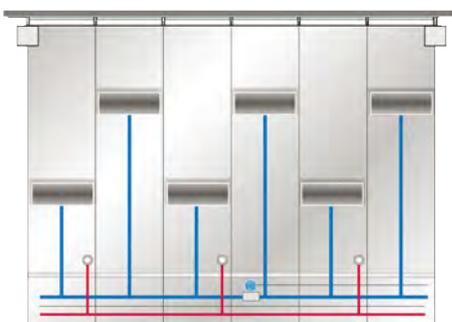
Le savoir-faire Halton

La sélection des poutres

- **Puissance en froid au m² :**
 - Puissance froide optimale : de 50 à 80 W/m²,
 - Puissance froide maximale : de 80 à 120 W/m².
- **Puissance en froid sur l'eau :**
 - Poutre active de 300 mm de large : 250 W/m,
 - Poutre active de 600 mm de large : 350 W/m,
 - Poutre passive : 150 W/m à 300 W/m (jusqu'à 400 W/m dans des configurations particulières).
Locaux à forte tolérance sur les mouvements d'air : 400 W/m.
- **Puissance de chauffage au m² :**
Puissance de chauffage : de 30 à 50 W/m².
- **Puissance de chauffage sur l'eau** (rajouter la puissance amenée par l'air primaire) :
Poutres actives : 300 W/m.
- **Puissance de chauffage avec film électrique** : 2 x 160 W (rajouter la puissance amenée par l'air primaire).
- **Niveau sonore** : très faible (NR15 à NR30).
- **Débit d'air primaire :**
 - Poutres actives adaptables REE : 18 à 90 m³/h/m,
 - Poutres actives de 300 mm de large : 18 à 30 (...50) m³/h/m,
 - Poutres actives de 600 mm de large : 18 à 50 (...90) m³/h/m.
- **Pression de fonctionnement :**
70 à 120 Pa - jusqu'à 150 Pa.
- **Température de soufflage de l'air primaire :**
Rafraîchissement : 14 à 18 °C,
Chauffage : 18 à 20 °C.
- **Régime d'eau :**
Rafraîchissement : T° entrée eau = 14 °C à 16 °C (au-dessus du point de rosée du local).
Augmentation de température dans la batterie de 1 à 4 °C.
Chauffage : T° entrée eau = 35 °C Maxi.
Chute de température dans la batterie de 5 à 15 °C.
- **Débit d'eau :**
Rafraîchissement : de 0,03 à 0,1 kg/s (tube 15 mm).
Chauffage : de 0,01 à 0,04 kg/s (tube 10 mm).
Perte de charge sur l'eau : 0,5 à 15 kPa.

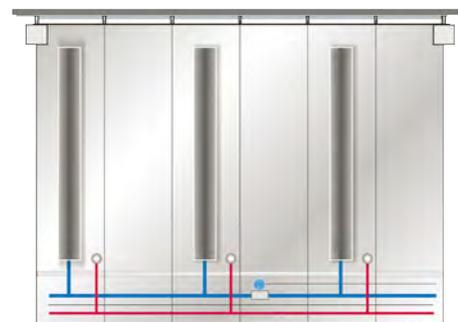
L'importance de la conception du local et l'implantation des poutres

Montage parallèle à la façade



Une poutre par trame (en quinconce)

Montage perpendiculaire à la façade



Une poutre pour deux trames

La pression constante

L'application du système Vario dans le bâtiment nécessite une conception des réseaux adaptée afin d'en tirer tous les bénéfices. En effet, l'installation de réseaux aérauliques à pression constante et débit d'air variable est à la base de la modularité et de la réduction des consommations énergétiques du bâtiment tout au long de son cycle de vie.

Conception des conduits à pression constante

La variation maximale de la pression statique doit être de ~ 10 à 20 Pa pour atteindre une incertitude sur le débit d'air inférieure à $\pm 10\%$ dans les unités terminales.

La mise en place de faibles vitesses d'air (3 à 5 m/s) et d'une taille de gaine constante permet de maintenir une pression statique constante dans la zone.

Selon la conception et le type de réseau, 10 à 20 unités terminales peuvent être installées dans une zone.

Conception des réseaux à pression constante

• Débit d'air

Calculer le débit d'air maximal de la zone concernée, y compris la nécessité de réserver une salle de réunion

existante et future. Envisager les différentes possibilités dans l'utilisation des espaces.

• Taille des conduits de la zone

Vitesse d'air max 3 à 5 m/s dans la gaine de soufflage.

Vitesse d'air d'alimentation de 5 m/s dans la gaine de reprise.

Soufflage : taille constante de la gaine pour la zone concernée.

• Raccordement aux unités terminales

Le conduit de raccordement doit être le plus court possible (<3 m).

• Nombre d'unités

10 à 20 unités par zone selon le réseau.

• Capteur de pression statique

Localisez le capteur de pression à 1/2 - 2/3 de la longueur dans la gaine de soufflage.

• Sélection du régulateur VAV en amont de la zone.

Vitesse de 5 à 7 m/s pour le débit d'air maximum, et environ 1 m/s pour le débit d'air minimum.

Le logiciel Halton HIT Balance

La topologie finale du réseau est spécifique à chaque projet. Dans de nombreux cas, des compromis sont nécessaires, par exemple en raison des contraintes d'espaces et d'installation des gaines, ou de niveaux sonores.

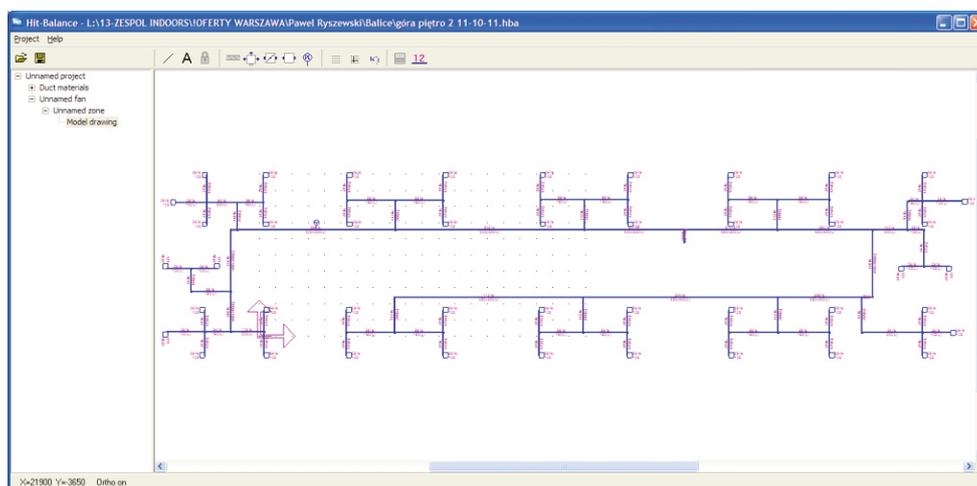
Halton accompagne les entreprises dans leurs projets avec de nombreuses recommandations, telles que l'utilisation de conduit symétrique et l'assistance dans les calculs et le dimensionnement des réseaux.

Le logiciel Halton HIT Balance est une aide précieuse à la conception des réseaux.

Il permet la simulation d'un réseau complexe en modifiant les différents paramètres :

- Le débit d'air (configuration bureaux, configuration bureaux + salles de réunion),
- La consigne de pression statique en amont des terminaux,
- L'emplacement de la sonde de pression,
- La taille et la forme des conduits.

Halton HIT Balance permet d'optimiser la solution pour les différents scénarios au niveau de la conception et de garantir la performance. Ci-dessous, un exemple de conception d'un étage, où les niveaux de pression statique sont analysés pour un réseau de gaines complexe.



Calculs des performances avec Halton HIT Design

Exemple de simulation :

- local de 5,5 x 5,4 x 2,7 (Lxlxh)
- charges de 75 W/m²

Avec l'architecte et le bureau d'études, il est décidé d'implanter la poutre perpendiculairement à la façade, au milieu du local. La largeur de trame est de 1,35 m.

La longueur totale de chaque poutre sera de 1,25 m avec 2 embouts de 50 mm.

Les poutres doivent être intégrées dans un faux-plafond de largeur 595 mm. La modularité du bâtiment étant un critère important, le modèle retenu est la poutre à débit variable type RXP.

Le logiciel Halton HIT Design permet de calculer les puissances obtenues.

Configuration salle de réunion :

Pour un débit d'air primaire de 120 m³/h pour 2 trames, la puissance froide totale sera de 1092 W (397 W sur l'air et 695 W sur l'eau avec T_{entrée eau}=14 °C, T_{soufflage air}=14 °C, T_{ambiante}=26 °C).

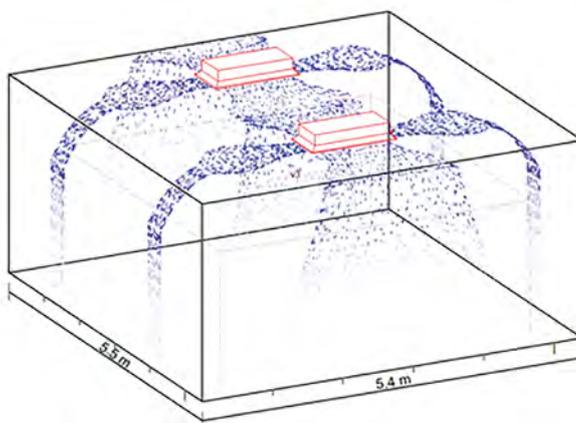
Calculs des vitesses résiduelles :

Les vitesses résiduelles dans la zone d'occupation sont calculées en tenant compte des dimensions du local, de la position de la poutre, du débit d'air primaire et des températures d'air et d'eau.

Dans ce cas précis, nous obtenons les valeurs de vitesses résiduelles suivantes : V₁ < 0,2 m/s à 50 cm des murs.

Configuration Salle de réunion

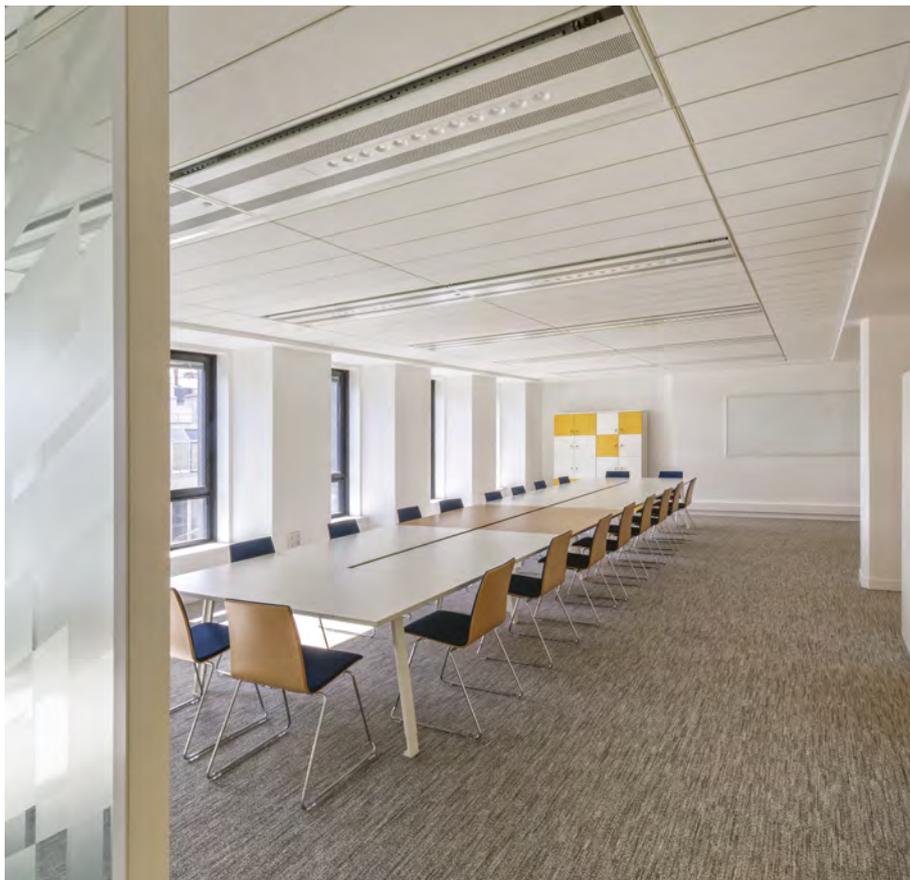
Froid		RXP/C-1200-R2+HAQ(4.0)		2021.05	
Local		Débit total de soufflage	2 x 120 m ³ /h / 2 x 60 m ³ /h		
Dimension local	5.4 x 5.5 x 2.7 m	Total/buse(s):	8.1 m ³ /(hm ²)		
Zone occupée :	h=1.8 m / dw=0.5 m	Température de soufflage	14.0 °C		
Air local	26.0 °C / 47 %	Chamber pressure drop:	66 Pa		
Apports :	-	Perte de charge totale	75 Pa		
Hauteur d'installation:	2.70 m	Pression acoustique totale:	26 dB(A)		
Température d'entrée d'eau	14.0 °C	Capacité air primaire :	986 W (2 x 493 W)		
Température de sortie d'eau	17.0 °C	Puissance froide totale	2260 W (2 x 1130 W)		
Débit d'eau :	0.101 kg/s (2 x 0.051 kg/s)		1177 W/m, 76 W/m ²		
Capacité batterie :	1274 W (2 x 637 W)	Point de rosée :	13.8 °C		
	664 W/m	Réglage de l'induction:	-		
Pression eau:	5.6 kPa	Ouverture du régulateur de débit:			
		L _d :	1.8 m		
Point d'induction	v3				
#Nozzle jet	-0.20 m/s				
#Nozzle jet, isothermal	-0.20 m/s				
#dt (nozzle jet-room air)	-0.9 °C				
Les sources de chaleur et leurs positions peuvent influencer la vitesse et la direction de la veine d'air.					
v _{lim} = 0.15 m/s					



⊕ www.halton.com pour accéder à notre outil de sélection en ligne Halton eHIT ou pour télécharger notre logiciel de sélection Halton HIT Design.

Applications

- Bureaux fermés ou paysagers
- Salles de réunion
- Commerces
- Chambres d'hôpitaux
- Chambres d'hôtels
- Aéroports
- Centres commerciaux





Poutres actives à débit variable - Halton Vario

Les poutres Halton Vario englobent les fonctions des poutres actives en offrant en plus une liberté totale d'adaptation de leurs performances. Elles sont toutes équipées des systèmes Halton Velocity Control (HVC) et Halton Air Quality (HAQ).

Le système HVC

Il permet un ajustement individuel des vitesses d'air.
Il permet de repositionner les cloisons de séparation à volonté.

Le système HAQ

Il permet d'ajuster le débit d'air neuf en fonction des besoins (VAV). Ce système est manuel ou motorisable, en base ou en travaux preneurs.



Configuration bureaux paysagers avec HAQ fermé



Configuration salle de réunion avec HAQ en fonctionnement

RE6

Rex 600

POUTRE ACTIVE VAV

- Débit d'air variable
- Montage avec faux-plafond
- Largeur 595 mm
- Avec ou sans éclairage



DESCRIPTION

- Poutre à haute induction nouvelle génération combinant le chauffage, le rafraîchissement et l'apport d'air neuf variable. Prévue pour un montage en faux-plafond.
- Adaptée aux locaux nécessitant un débit d'air variable.
- Diffusion d'air bidirectionnelle ou unidirectionnelle
- Équipée d'un panneau inférieur ouvrant permettant d'assurer l'entretien de la batterie sans démontage du faux-plafond.
- Applications types : bureaux, bureaux paysagers, salles de réunion, chambres d'hôpital.

CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé avec façade finition peinture blanche RAL 9003.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes cuivre. 2 types de batterie : standard et Haute Efficacité.
- Puissance en froid avec batterie standard (air+eau) : 350W/m (600 W/m).
- Puissance en chaud avec batterie standard: 150 W/m (450 W/m).
- Débit d'air : 18 à 180 m³/h/m de batterie.

ACCESSOIRES DE BASE

- Système de contrôle de vitesse HVC (Halton Velocity Control).
- Système de contrôle de la qualité d'air HAQ (Halton Air Quality) dans sa version manuelle.

DIMENSIONS

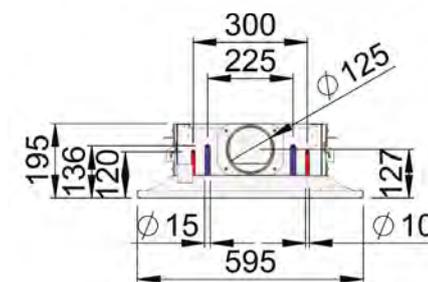
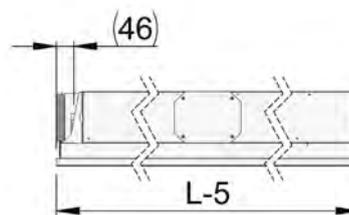
- Longueur : de 1200 à 3600 mm
- Largeur : 595 mm
- Hauteur : 195 mm
- ØD : 125 mm
- Poids : 14 kg/m

OPTIONS

- Modèle avec batterie 4 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage.
- Modèle avec batterie 2 tubes + batterie électrique (films basse densité, basse température).
- Modèle avec batterie Cuivre/Cuivre démontable (pour le secteur santé).
- Modèle avec motorisation du système de contrôle HAQ.
- Modèle avec module de réglage de débit d'air intégré.
- Perforations et peintures personnalisées sur demande.
- Régulateur Halton communicant LON/BACnet avec soft dédié assure le pilotage du moteur 0-10V intégré (HAQ) et de la vanne de la batterie d'eau froide/chaude dans les différentes configurations de fonctionnement de la poutre.
- Possibilité d'associer au régulateur des modules d'extension stores et éclairage.

TARIF

Nous consulter.



R60

Rex 600 Vario

POUTRE ACTIVE VAV

Débit d'air variable avec
fermeture complète
Montage avec faux-plafond
Largeur 595 mm
Avec ou sans éclairage



DESCRIPTION

- Poutre à haute induction nouvelle génération combinant le chauffage, le rafraîchissement et l'apport d'air neuf variable. Prévue pour un montage en faux-plafond.
- Adaptée aux locaux nécessitant un débit d'air variable.
- Fermeture complète du débit d'air.
- Diffusion d'air bidirectionnelle ou unidirectionnelle.
- Équipée d'un panneau inférieur ouvrant permettant d'assurer l'entretien de la batterie.
- Applications types : bureaux, bureaux paysagers, salles de réunion, chambres d'hôpital.

CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé avec façade finition peinture blanche RAL 9003.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes cuivre. 2 types de batterie : standard et Haute Efficacité.
- Puissance en froid avec batterie standard (air+eau) : 350W/m (600 W/m).
- Puissance en chaud avec batterie standard: 150 W/m (450 W/m).
- Débit d'air : 0 à 180 m³/h/m de batterie.

ACCESSOIRES DE BASE

- Système de contrôle de vitesse HVC (Halton Velocity Control).
- Système de contrôle de la qualité d'air HAQ (Halton Air Quality) dans sa version manuelle.

DIMENSIONS

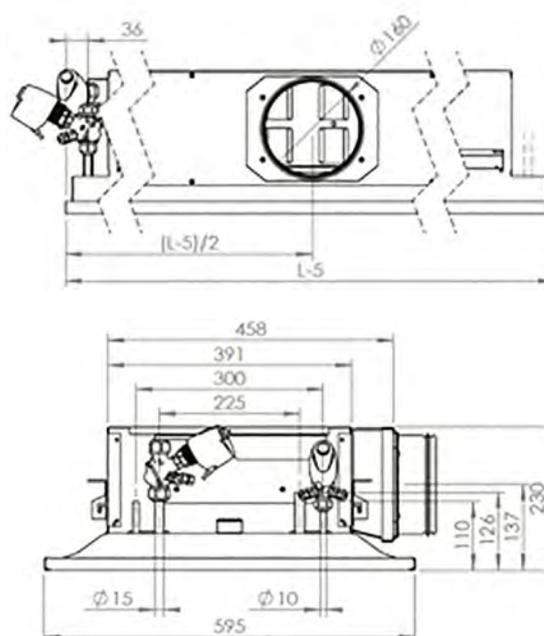
- Longueur : 1200 à 3600 mm
- Largeur : 595 mm
- Hauteur : 230 mm
- ØD : 160 mm
- Poids : 15 kg/m

OPTIONS

- Modèle avec batterie 4 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage.
- Modèle avec batterie 2 tubes + batterie électrique (films basse densité, basse température).
- Modèle avec batterie Cuivre/Cuivre démontable (pour le secteur santé).
- Modèle avec motorisation du système de contrôle HAQ.
- Modèle avec module de réglage de débit d'air intégré.
- Perforations et peintures personnalisées sur demande.
- Régulateur Halton communicant LON/BACnet avec soft dédié assurant le pilotage du moteur 0-10V intégré (HAQ) et de la vanne de la batterie d'eau froide/chaude dans les différentes configurations de fonctionnement de la poutre.
- Possibilité d'associer au régulateur des modules d'extension stores et éclairage.

TARIF

Nous consulter.



RE6/R60 POUTRE ACTIVE VAV RAYONNANTE

Rayonnante

Débit d'air variable
 Montage avec faux-plafond
 Largeur 595 mm
 Avec ou sans éclairage



DESCRIPTION

- Poutre à haute induction nouvelle génération combinant le chauffage, le rafraîchissement et l'apport d'air neuf variable avec façade rayonnante pour améliorer le confort et permettre d'arrêter les CTA la nuit. Prévue pour un montage en faux-plafond.
- Adaptée aux locaux nécessitant un débit d'air variable.
- Fermeture complète débit d'air (R60).
- Diffusion d'air bidirectionnelle ou unidirectionnelle
- Équipée d'un panneau inférieur ouvrant permettant d'assurer l'entretien de la batterie sans démontage du faux-plafond.
- Applications types : bureaux, bureaux paysagers, salles de réunion, chambres d'hôpital.

CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé avec façade finition peinture blanche RAL 9003.
- Modèle avec batterie 2 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage (change over) le cas échéant.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes cuivre. 2 types de batterie : standard et Haute Efficacité.
- Puissance en froid avec batterie standard (air+eau) : 350W/m (600 W/m).
- Puissance en chaud avec batterie standard: 150 W/m (450 W/m).
- Débit d'air : 18 à 180 m³/h.

ACCESSOIRES DE BASE

- Système de contrôle de vitesse HVC (Halton Velocity Control).
- Système de contrôle de la qualité d'air HAQ (Halton Air Quality) dans sa version manuelle.

DIMENSIONS

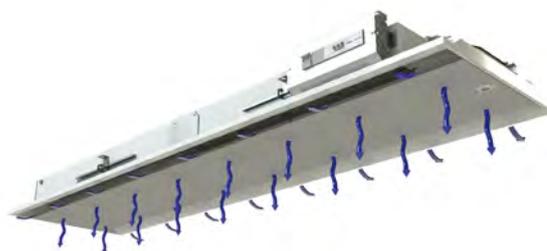
- Longueur : de 1200 à 3600 mm
- Largeur : 595 mm
- Hauteur : 195 mm (RE6) ou 230 mm (REO)
- ØD : 125 mm (RE6) ou 160 mm (REO)

OPTIONS

- Modèle avec motorisation du système de contrôle HAQ.
- Modèle avec module de réglage de débit d'air intégré.
- Perforations et peintures personnalisées sur demande.
- Régulateur Halton communicant LON ou BACnet IP avec soft dédié assure le pilotage du moteur 0-10V intégré (HAQ) et de la vanne de la batterie d'eau froide/chaude dans les différentes configurations de fonctionnement de la poutre.
- Possibilité d'associer au régulateur des modules d'extension stores et éclairage.

TARIF

Nous consulter.



Mode rafraîchissement



Mode chauffage

SIU 1**MODULE DE PLAFOND
VENTILÉ VAV**

Slim Induction
Unit

Extra-plat (80 à 100 mm)
Haute induction
Débit d'air constant ou variable
Montage avec faux-plafond

**DESCRIPTION**

- Module de plafond ventilé à soufflage unidirectionnel (droite ou gauche).
- Plafond extra-plat à haute induction particulièrement adapté à la rénovation avec peu de hauteur entre le faux-plafond et la dalle.
- Conçu pour des espaces de bureaux nécessitant une certaine flexibilité de réglage du débit d'air.
- Débit constant ou variable.
- Détramage des terminaux et nombre d'appareils moins important.

CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé avec façade finition peinture blanche RAL 9003.
- Modèle avec batterie 2 tubes combinant le rafraîchissement et le chauffage le cas échéant.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes cuivre.
- Modèle avec façade microperforée.
- Puissance en froid (air+eau) : 370 W/ml de batterie.
- Puissance en chaud : 180 W/ml de batterie.
- Débit d'air :
 - 0 à 180 m³/h si conception VAV,
 - 30 à 180 m³/h si conception CAV.

DIMENSIONS

- Longueur : 1200 à 3600 mm
- Largeur : 450 ou 510 mm (pour 1 module)
- Hauteur : 80 ou 100 mm
- Raccordement rectangulaire ou circulaire Ø 125 ou 135 mm selon les modèles

MODÈLES ET OPTIONS

- Pièce de transformation aéraulique.
- Réglette manuelle de débit 2 trames / 3 trames pour les conceptions CAV.
- Système HVC (Halton Velocity Control).
- Autres teintes RAL : nous consulter.

TARIF

Nous consulter.

SIU 2

MODULE DE PLAFOND VENTILÉ RAYONNANT VAV

Slim Induction
Unit

Extra-plat (100 à 160 mm)
Haute induction + rayonnement
Débit d'air constant ou variable
Montage avec faux-plafond



DESCRIPTION

- Module de plafond ventilé à soufflage unidirectionnel (droite ou gauche) à haute induction combinant le chauffage, le rafraîchissement et l'apport d'air neuf variable.
- Equipé d'une façade rayonnante pour améliorer le confort et permettre d'arrêter les CTA la nuit.
- Module extra-plat à haute induction particulièrement adapté à la rénovation avec peu de hauteur entre le faux-plafond et la dalle.
- Conçu pour des espaces de bureaux nécessitant une certaine flexibilité de réglage du débit d'air.
- Débit constant ou variable.
- Détramage des terminaux et nombre d'appareils moins important.

CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé avec façade finition peinture blanche RAL 9003.
- Modèle avec batterie 2 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage (change over) le cas échéant.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes cuivre.
- Modèle avec façade microperforée rayonnante.
- Puissance en froid (air+eau) : 370 W/ml de batterie.
- Puissance en chaud : 180 W/ml de batterie.
- Débit d'air :
 - 0 à 180 m³/h si conception VAV,
 - 30 à 180 m³/h si conception CAV.

DIMENSIONS

- Longueur : 1200 à 3600 mm
- Largeur : 595 ou 675 mm
- Hauteur : 100 ou 160 mm
- Raccordement rectangulaire ou circulaire Ø 125, 140, 160 mm selon les modèles.

MODÈLES ET OPTIONS

- Pièce de transformation aéraulique.
- Réglette manuelle de débit 2 trames / 3 trames pour les conceptions CAV.
- Système HVC (Halton Velocity Control).
- Autres teintes RAL : nous consulter.

TARIF

Nous consulter.

SIU 3

ILOT DE PLAFOND VENTILÉ RAYONNANT VAV

Slim Induction
Unit

Extra-plat
Haute induction, rayonnement et acoustique
Débit d'air variable
Montage sans faux-plafond



DESCRIPTION

- Ilot de plafond ventilé à soufflage unidirectionnel à haute induction combinant le chauffage, le rafraîchissement et l'apport d'air neuf variable.
- Ilot extra-plat à haute induction particulièrement adapté à la rénovation avec peu de hauteur entre le faux-plafond et la dalle.
- Equipé d'un panneau acoustique et rayonnant pour améliorer le confort et permettre d'arrêter les CTA la nuit.
- Conçu pour des espaces de bureaux nécessitant une certaine flexibilité au niveau de la capacité de réglage du débit d'air.
- Débit constant ou variable.
- Installation perpendiculaire à la façade.

CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé avec façade finition peinture blanche RAL 9003.
- Modèle avec batterie 2 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage (change over) le cas échéant.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes cuivre.
- Modèle avec façade microperforée acoustique et rayonnante.
- Puissance en froid (air+batterie) : 600 W/ml de batterie.
- Puissance en chaud : 450 W/ml de batterie.
- Débit d'air : 0 à 180 m³/h variable

DIMENSIONS

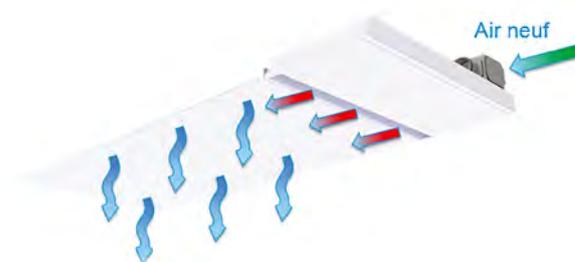
- Longueur : 2400 à 3600 mm
- Largeur : 1200 à 1800 mm
- Hauteur : 80 à 160 mm
- Raccordement rectangulaire ou circulaire Ø 125 ou 160 mm selon les modèles

MODÈLES ET OPTIONS

- Réglette manuelle de débit 2 trames / 3 trames.
- Système HVC (Halton Velocity Control).
- Autres teintes RAL : nous consulter.

TARIF

Nous consulter.



Mode rafraîchissement



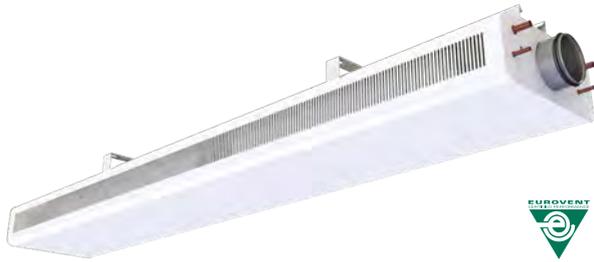
Mode chauffage

REE

Halton Rex
Exposed

POUTRE ACTIVE VAV

Débit variable
Montage sans faux-plafond



DESCRIPTION

- Poutre à haute induction nouvelle génération combinant le chauffage, le rafraîchissement et l'apport d'air neuf hygiénique variable. Elle est prévue pour un montage sans faux-plafond.
- Adaptée aux locaux nécessitant un débit d'air variable.
- Diffusion bidirectionnelle ou unidirectionnelle. Equipée d'un panneau inférieur ouvrant permettant d'assurer l'entretien de la batterie.
- Applications types : bureaux, bureaux paysagers, salles de réunion...

CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé, finition peinture blanche RAL 9003.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes en cuivre.
- Puissance en froid (air+eau) : 350 à 500 W/ml de batterie.
- Puissance en chaud : 150 à 300 W/ml de batterie.

ACCESSOIRES DE BASE

- Système de contrôle de la qualité d'air HAQ (Halton Air Quality) dans sa version manuelle.
- Système de contrôle de vitesses HVC (Halton Velocity Control).

DIMENSIONS

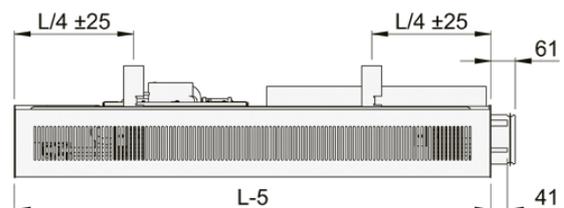
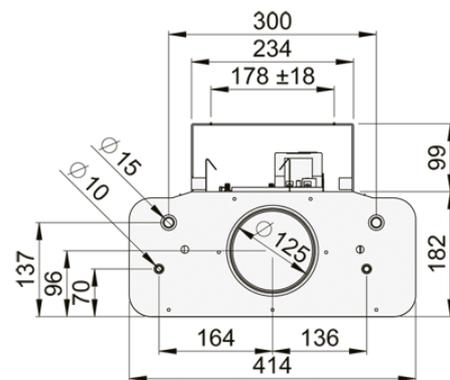
- Longueur : de 1200 à 4800 mm
- Largeur : 414 mm
- Hauteur : 182 mm (+ 99 mm étriers)
- ØD : 125 mm
- Poids : 16 kg/m

OPTIONS

- Modèle avec batterie 4 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage.
- Modèle avec motorisation du système de contrôle HAQ.
- Différentes façades disponibles en option qui sauront se fondre dans le décor des locaux.
- Chemin de câbles, habillage de gaine, vannes de réglage et moteurs intégrés en option.

TARIF

Nous consulter.



REO

Halton Rex
Exposed VAV

POUTRE ACTIVE VAV

Débit variable
Montage sans faux-plafond



DESCRIPTION

- Poutre à haute induction nouvelle génération combinant le chauffage, le rafraîchissement et l'apport d'air neuf hygiénique variable. Elle est prévue pour un montage sans faux-plafond.
- Adaptée aux locaux nécessitant un débit d'air variable.
- Fermeture complète du débit d'air.
- Diffusion bidirectionnelle ou unidirectionnelle.
- Equipée d'un panneau inférieur ouvrant permettant d'assurer l'entretien de la batterie.
- Applications types : bureaux, bureaux paysagers, salles de réunion...

CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé, finition peinture blanche RAL 9003.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes en cuivre.
- Puissance en froid (air+eau) : 350 à 500 W/ml de batterie.
- Puissance en chaud : 150 à 300 W/ml de batterie.

ACCESSOIRES DE BASE

- Système de contrôle de la qualité d'air HAQ (Halton Air Quality) dans sa version manuelle.
- Système de contrôle de vitesses HVC (Halton Velocity Control).

DIMENSIONS

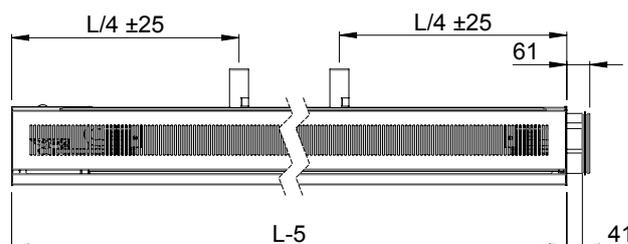
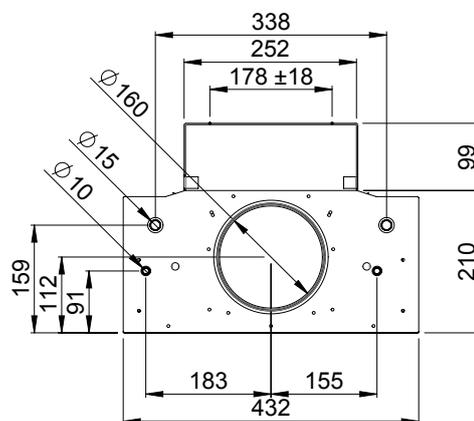
- Longueur : 1800 à 3600 mm
- Largeur : 432 mm
- Hauteur : 210 mm (+ 99 mm étriers)
- ØD : 160 mm

OPTIONS

- Modèle avec batterie 4 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage.
- Modèle avec motorisation du système de contrôle HAQ.
- Différentes façades disponibles en option qui sauront se fondre dans le décor des locaux.
- Chemin de câbles, habillage de gaine, vannes de réglage et moteurs intégrés en option.

TARIF

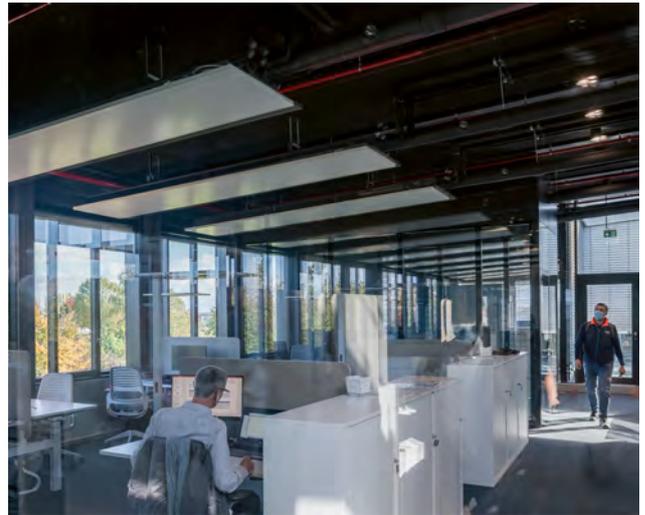
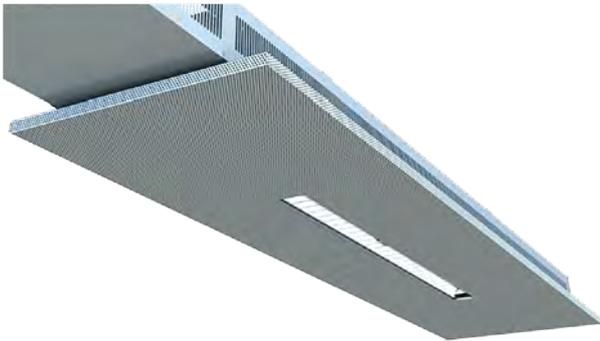
Nous consulter.



REE/REO POUTRE HYBRIDE VAV

Acoustique
et rayonnante

Panneau acoustique et rayonnant
Débit variable ou constant
Montage sans faux-plafond



DESCRIPTION

- Poutre à haute induction nouvelle génération combinant le chauffage, le rafraîchissement et l'apport d'air neuf hygiénique variable. Elle est prévue pour un montage sans faux-plafond.
- Adaptée aux locaux nécessitant un débit d'air variable.
- Fermeture complète du débit d'air (REO).
- Diffusion bidirectionnelle ou unidirectionnelle.
- Equipée d'un panneau inférieur ouvrant permettant d'assurer l'entretien de la batterie.
- Applications types : bureaux, bureaux paysagers, salles de réunion...

CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé, finition peinture blanche RAL 9003.
- Modèle avec batterie 2 tubes combinant le rafraîchissement et le chauffage le cas échéant.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes en cuivre.
- Modèle avec façade microperforée acoustique et rayonnante.
- Puissance en froid (air+eau) : 350 à 500 W/ml de batterie.
- Puissance en chaud : 150 à 300 W/ml de batterie.

ACCESSOIRES DE BASE

- Système de contrôle de la qualité d'air HAQ (Halton Air Quality) dans sa version manuelle.
- Système de contrôle de vitesses HVC (Halton Velocity Control).

DIMENSIONS

- Longueur : de 1200 à 3000 mm
- Largeur : 900 mm
- Hauteur : 280 mm (REE) ou 310 (REO)
- ØD : 125 mm (REE) ou 160 mm (REO)

OPTIONS

- Modèle avec motorisation du système de contrôle HAQ.
- Différentes façades disponibles en option qui sauront se fondre dans le décor des locaux.
- Chemin de câbles, habillage de gaine, vannes de réglage et moteurs intégrés en option.

TARIF

Nous consulter.

RXP

Halton Rex
Expandier

POUTRE ACTIVE 4 DIRECTIONS

Débit variable
Montage avec faux-plafond
Dalle 600x600 / 1200x600 mm



DESCRIPTION

- Poutre à haute induction nouvelle génération combinant le chauffage, le rafraîchissement et l'apport d'air neuf.
- Elle est prévue pour un montage en faux-plafond.
- Diffusion d'air 4 directions.
- Équipée d'un panneau inférieur ouvrant permettant d'assurer l'entretien de la batterie sans démontage du faux-plafond.
- Modèle standard : débit constant avec mode boost activable (variation de débit 50 à 100 %).
- Modèle flexible : débit variable avec une variation de débit de 0 à 100 % sur une installation à pression constante.
- Modèle autonome : débit variable avec une variation de débit de 0 à 100 % sur indépendamment du type d'installation.
- Applications types : bureaux, bureaux paysagers, salles de réunion, chambres d'hôpital...

CARACTÉRISTIQUES

- Panneau de façade en acier galvanisé, finition peinture blanche RAL 9003.
- Panneaux d'extrémités en aluminium, finition peinture blanche RAL 9003.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes cuivre.

ACCESSOIRES DE BASE

- Système de réglage de débit HAQ (Halton Air Quality) manuel ou motorisé avec fonction boost.
- Batterie démontable et amovible sans outils spéciaux.

DIMENSIONS

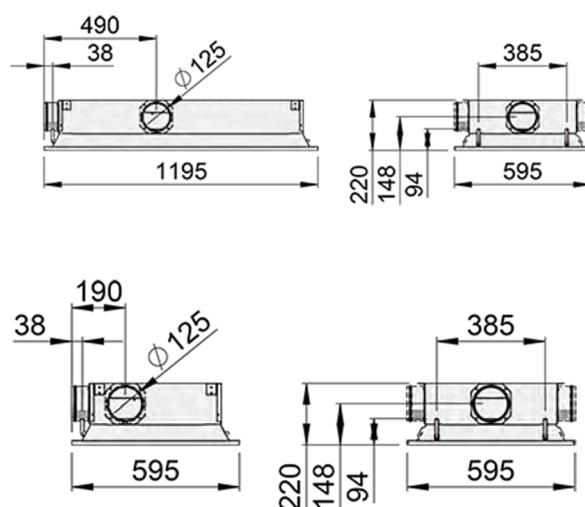
- 595 x 595 / 595 x 1195 mm
- Hauteur : 220 mm
- Poids : 11 kg / 24 kg

OPTIONS

- Modèle avec batterie 4 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage.
- Modèle standard : activation du mode boost.
- Modèle flexible : activation de la variation de débit sur réseau aéraulique maintenu en pression constant.
- Modèle autonome : activation de la variation de débit indépendamment de la pression en amont

TARIF

Nous consulter.



CSW POUTRE À JET TOURBILLONNAIRE VAV

Montage avec ou sans faux-plafond



DESCRIPTION

- Poutre à haute induction nouvelle génération combinant le chauffage, le rafraîchissement et l'apport d'air neuf hygiénique variable. Elle est prévue pour un montage en faux-plafond.
- Adaptée aux locaux nécessitant un débit d'air variable.
- Diffusion d'air tourbillonnaire à 360°.
- Équipée d'un panneau inférieur ouvrant permettant d'assurer l'entretien de la batterie sans démontage du faux-plafond.
- Applications types : bureaux, bureaux paysagers, salles de réunion, chambres d'hôpital...

CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé, finition peinture blanche RAL 9003.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes cuivre.
- Puissance en froid (air+eau) : 400 à 500 W.
- Puissance en chaud : 300 W.
- Débit d'air : 25 à 90 m³/h/ml de batterie.

ACCESSOIRES DE BASE

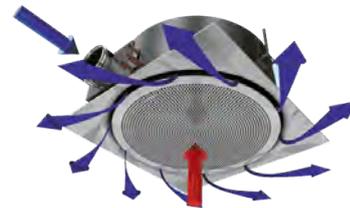
- Système de contrôle de la qualité d'air HAQ (Halton Air Quality) dans sa version manuelle.
- Système de contrôle de vitesses HIC (Halton Induction Control).

DIMENSIONS

- Côté : 595 x 595 mm
- Hauteur : 244 mm
- Poids : 18 kg/u

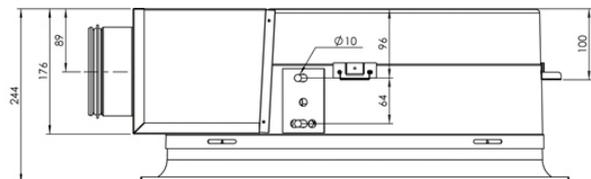
OPTIONS

- Modèle avec batterie 4 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage.
- Modèle avec motorisation du système de contrôle HAQ.
- Modèle avec module de réglage de débit d'air intégré.
- Différentes façades disponibles en option qui sauront se fondre dans le décor des locaux.



TARIF

Nous consulter.



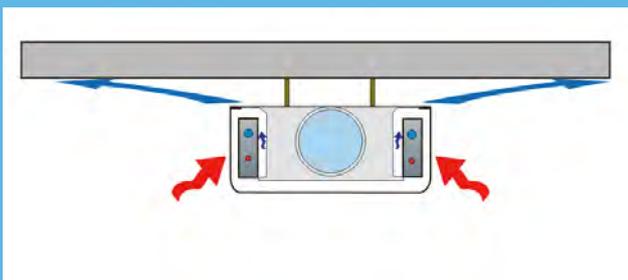


Poutres actives à débit constant

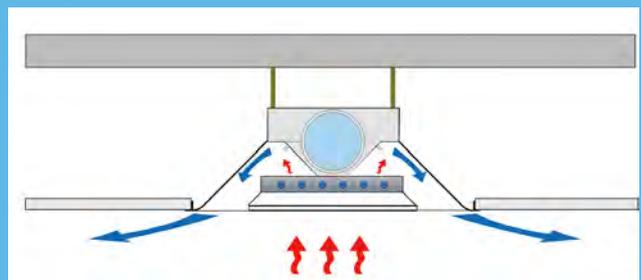
Le transfert thermique s'effectue essentiellement par convection naturelle et partiellement par rayonnement. L'apport d'air neuf est assuré par un système séparé, en partie haute ou basse du local (mélange ou déplacement d'air).

L'air chaud s'élève en partie haute et se refroidit dans la poutre, créant ainsi une circulation d'air de faible vitesse dans la pièce. Le débit d'air passant dans la poutre varie avec la puissance froide et crée ainsi un système partiellement auto-régulé.

Poutre active sans faux-plafond



Poutre active avec faux-plafond



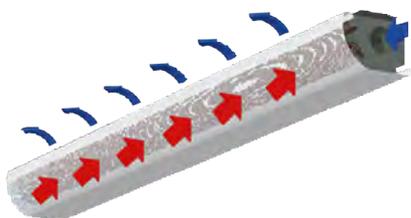
CBH POUTRE D'ANGLE

Sans faux-plafond



DESCRIPTION

- La poutre CBH combine chauffage, rafraîchissement et ventilation.
- Installée sans-faux-plafond dans l'angle formé par le mur et le plafond ou intégré dans certains cas dans un habillage décoratif.
- Diffusion uni directionnelle. Équipée d'un panneau inférieur amovible permettant d'assurer l'entretien de la batterie.
- Applications types : chambres d'hôtels, hôpitaux, éventuellement en rénovation de bureaux.



CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé, finition peinture blanche RAL 9003.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes cuivre.
- Puissance en froid (air+eau) : 400 W/ml de batterie.
- Puissance en chaud : 200 W/ml de batterie.
- Débit d'air : 18 à 43 m³/h/ml de batterie.

DIMENSIONS

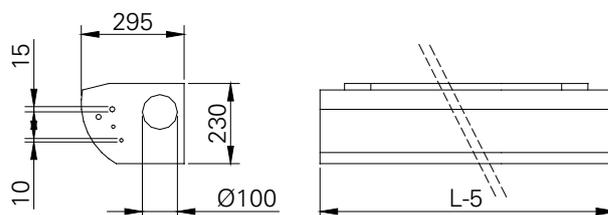
- Longueur : de 1800 à 5000 mm
- Largeur : 295 mm
- Hauteur : 230 mm
- Poids : 10 kg/m

OPTIONS

- Modèle avec batterie 4 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage.
- Option pour l'emplacement des vannes.

TARIF

Nous consulter.



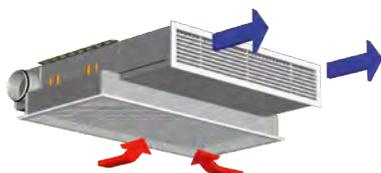
CHH POUTRE ACTIVE

Spécial Hôtel ou Hôpital
Montage en soffite



DESCRIPTION

- La poutre CHH combine rafraîchissement, chauffage et ventilation et est conçue pour un montage en soffite ou en cloison.
- Diffusion uni directionnelle.
- Équipée d'une grille d'induction amovible permettant d'assurer l'entretien de la batterie.
- Applications types : chambres d'hôtels, hôpitaux, éventuellement en rénovation de bureaux.



CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé, finition peinture blanche RAL 9003.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes cuivre.
- Puissance en froid : 800 W/ml de batterie.
- Puissance en chaud : 500 W/ml de batterie.
- Débit d'air : 54 à 200 m³/h/ml de batterie.

DIMENSIONS

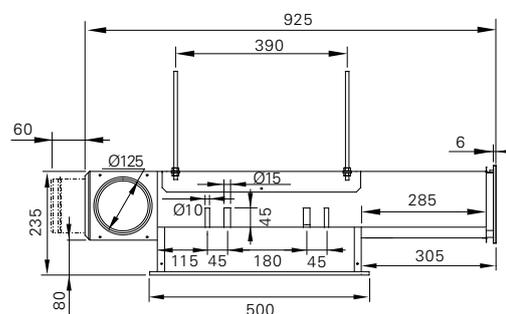
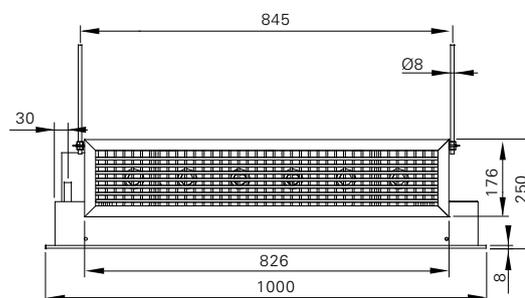
- Longueur : 1000 mm
- Largeur : 925 mm
- Hauteur : 250 mm
- Poids : 30 kg (sans eau)

OPTIONS

- Modèle avec batterie 4 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage.
- Possibilité de différentes grilles de soufflage.
- Modèle avec vanne de régulation préinstallée en usine.
- Rampes de buses interchangeables.

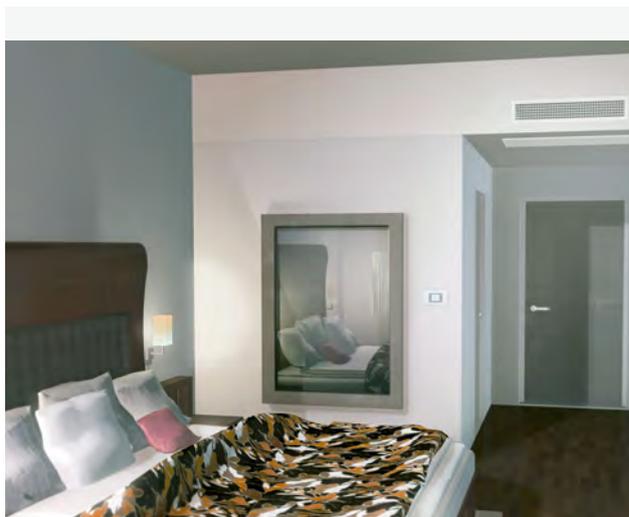
TARIF

Nous consulter.



CHB POUTRE ACTIVE AVEC FONCTION BOOST

Spécial Hôtel ou Hôpital



DESCRIPTION

- La poutre CHB combine rafraîchissement, chauffage et ventilation et est conçue pour un montage en soffite ou en cloison.
- Diffusion uni directionnelle.
- Équipée d'une grille d'induction amovible permettant d'assurer l'entretien de la batterie.
- Commandée automatiquement ou manuellement par télécommande pour assurer un plus grand confort et améliorer le temps de réaction.
- Applications types : chambres d'hôtels, hôpitaux.

CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier galvanisé, finition peinture blanche RAL 9003.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes cuivre.
- Puissance en froid : 800 W/ml de batterie.
- Puissance en chaud : 500 W/ml de batterie.
- Débit d'air : 54 à 200 m³/h/ml de batterie.

DIMENSIONS

- Longueur : 1000, 1200, 1400 mm
- Largeur : 920 mm
- Hauteur : 265 mm

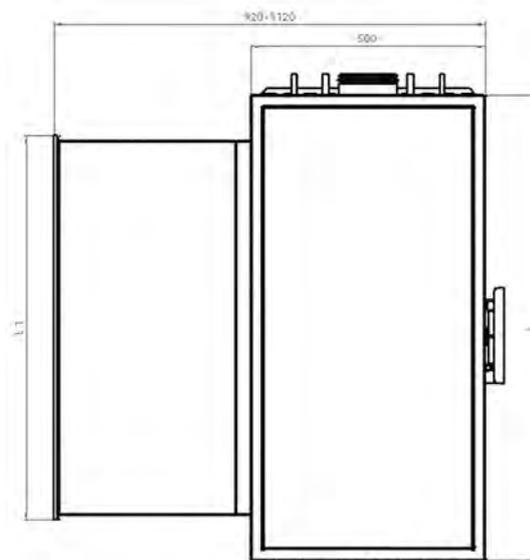
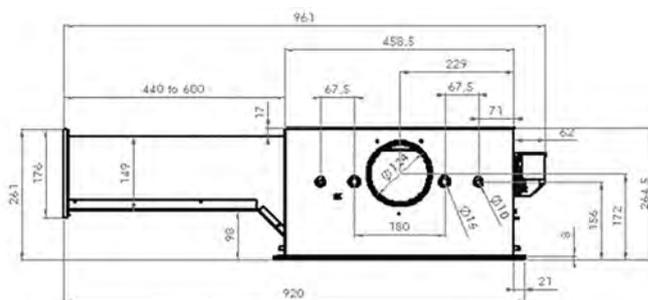
ØD	125
L	1000, 1200, 1400
L1	826, 1026, 1226
kg/u	30 (sans eau ni ventilateur)

OPTIONS

- Modèle avec batterie 4 tubes ; batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage.
- Possibilité de différentes grilles de soufflage.
- Modèle avec vanne de régulation préinstallée en usine.
- Rampes de buses interchangeables.

TARIF

Nous consulter.



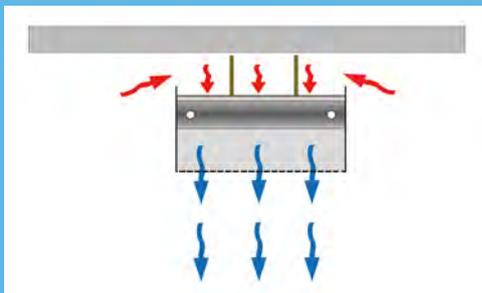


Poutres passives

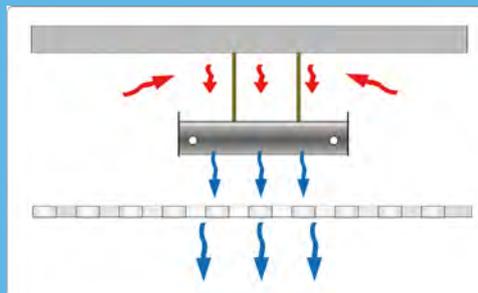
Le transfert thermique s'effectue essentiellement par convection naturelle et partiellement par rayonnement. L'apport d'air neuf est assuré par un système séparé, en partie haute ou basse du local (mélange ou déplacement d'air).

L'air chaud s'élève en partie haute et se refroidit dans la poutre, créant ainsi une circulation d'air de faible vitesse dans la pièce. Le débit d'air passant dans la poutre varie avec la puissance froide et crée ainsi un système partiellement auto-régulé.

Poutre passive sans faux-plafond



Poutre passive avec faux-plafond ajouré



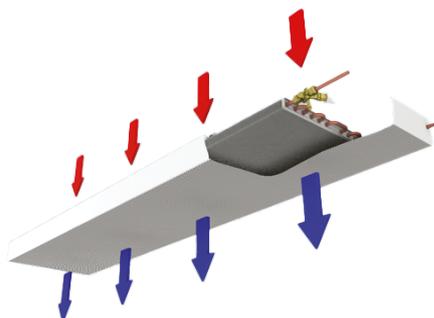
CPA POUTRE PASSIVE

Convective avec ou sans faux-plafond



DESCRIPTION

- Poutre statique modulaire permettant d'assurer le rafraîchissement uniquement.
- Normalement installée sans-faux-plafond, ou installée au-dessus d'un faux-plafond à résille ou perforé.
- Applications types : bureaux, salles de conférence, magasins, hôtels et hôpitaux.



FONCTIONNEMENT

L'air ambiant est entraîné par convection naturelle à travers la batterie pour être refroidi. La poutre crée ainsi une circulation de l'air dans la pièce à basse vitesse. Le débit d'air varie avec la température de la pièce, ce qui crée un système en grande partie auto-régulé. La puissance de l'unité est contrôlée grâce à l'utilisation d'un thermostat agissant sur une vanne de réglage du débit d'eau.

DIMENSIONS

W	H	w	L	l (sans vannes)	l (avec vannes)
315	100	136	1200- 5000	L - 200	L - 300
450	100	204	1200- 5000	L - 200	L - 300
585	100	271	1200- 5000	L - 200	L - 300
315	300	136	1200- 5000	L - 200	L - 300
450	300	204	1200- 5000	L - 200	L - 300
585	300	271	1200- 5000	L - 200	L - 300

CARACTÉRISTIQUES

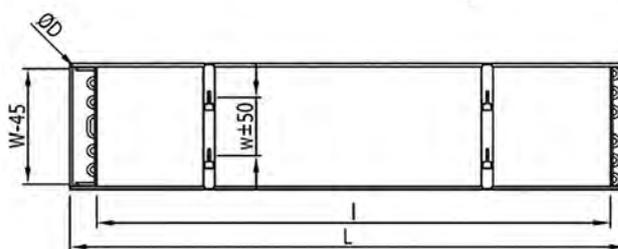
- Corps en acier galvanisé avec façade perforée, finition peinture blanche RAL 9003.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes cuivre.
- Puissance frigorifique : 80 – 300 W/m ($\Delta T = 9^\circ C$).

OPTIONS

- Vanne de régulation deux voies montée en usine.
- Deux hauteurs de batterie possibles 75 et 100 mm.
- Perforations personnalisées et solutions multiservices sur demande.

TARIF

Nous consulter.



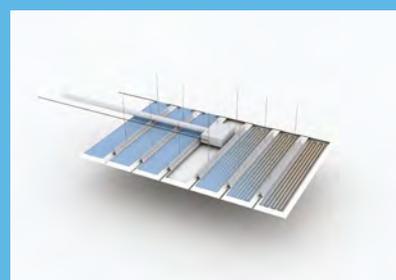


Panneaux rayonnants - Halton Ava

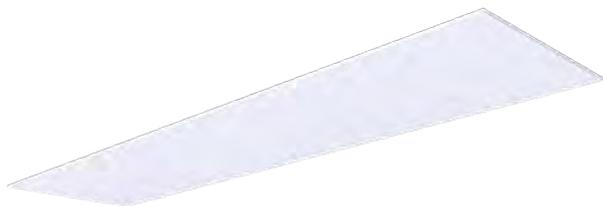
Le système Halton Ava combine panneaux rayonnants et système de diffusion d'air. La combinaison des différents panneaux proposés offrent une importante flexibilité en matière d'utilisation de l'espace. S'intégrant parfaitement dans les faux-plafonds, ils peuvent être installés séparément ou raccordés en série ou en parallèle.

Les panneaux conviennent pour les installations de chauffage et de rafraîchissement. Fonctionnant simultanément sur le principe du rayonnement et de la convection pour chauffer/rafraîchir l'espace, ce système sans contrainte se révèle avantageux sur de nombreux points :

- faible consommation d'énergie, réduisant ainsi les coûts d'exploitation tout en limitant l'impact environnemental,
- température uniforme dans tout le local, sans phénomènes de stratification ni mouvements d'air,
- facilité d'installation et de maintenance,
- optimisation de l'occupation de l'espace grâce à la combinaison du rayonnement et de la diffusion d'air en un seul produit.



AIN PANNEAU RAYONNANT



DESCRIPTION

- Panneau rayonnant pour chauffage et/ou rafraîchissement.
- Installation avec ou sans faux-plafond.
- Puissance de rafraîchissement importante.
- Panneaux avec ou sans isolation.
- Façade en finition lisse ou microperforée.

CARACTÉRISTIQUES

- Panneaux en aluminium prépeint, finition peinture polyester blanc RAL 9003.
- Tubes cuivre : 1 circuit (chauffage ou rafraîchissement) ou 2 circuits (chauffage et rafraîchissement).

DIMENSIONS

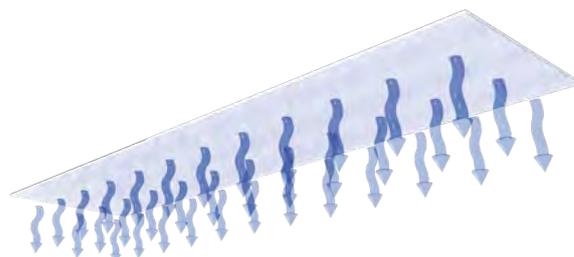
- Longueur : 600, 1200, 1800, 2400 et 3000 mm.
- Largeur : 600 à 1200 mm.

OPTIONS

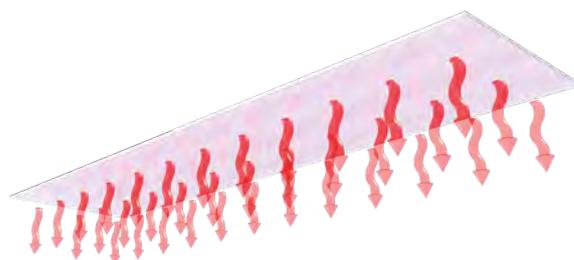
- Isolation acoustique.
- Microperforation.
- Intégration de luminaires.

TARIF

Nous consulter.



Mode rafraîchissement



Mode chauffage



Santé & Laboratoires

Salles blanches

VHT p. 218
 VHH p. 219

Laboratoires

Halton Vita Lab Solo

VFP p. 222
 VFH p. 223
 VFI p. 224
 VVP p. 225
 HTP p. 226
 HVS-VE1 p. 226

Halton Vita Lab Room

VLX p. 228
 VFH p. 230
 VKR p. 232
 HTP p. 233
 VSP p. 233

Milieu hospitalier

VPA p. 235
 VPR p. 236

Blocs opératoires

VSN/A p. 238
 VSN/B p. 239

Salles blanches



Protection du personnel et des équipes

Dans les zones avec un niveau élevé de propreté de l'air, la diffusion de l'air et la stabilité des conditions de confort internes sont très importantes. Halton propose une régulation de l'air stable ainsi qu'un contrôle de la qualité de l'air adaptés aux conditions de travail ainsi qu'aux process utilisés.

Le système est surveillé en permanence et des écrans avec alarmes intégrées permettent de sécuriser chaque zone.

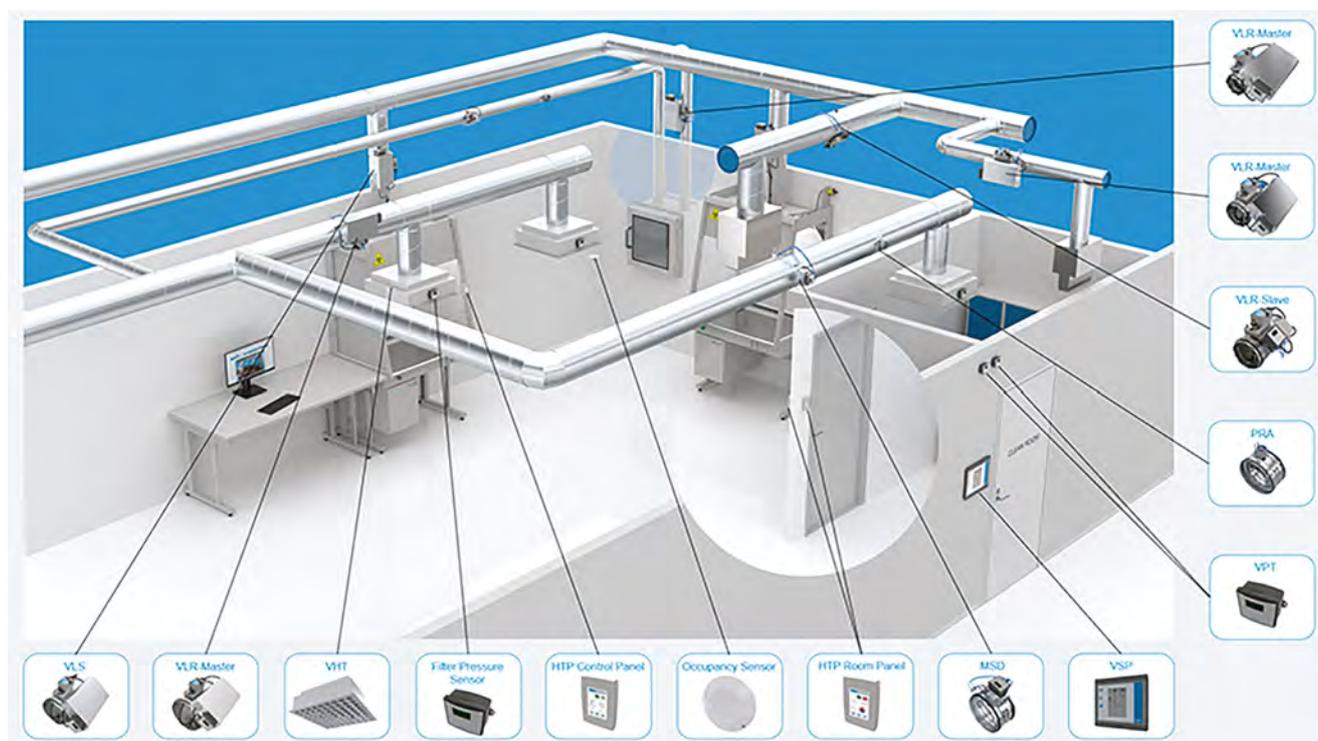
La solution Halton Cleanroom propose un système complet intégrant la régulation de l'air, le système de diffusion et la visualisation de tous les paramètres de sécurité.

Classification des salles propres

Catégorie (BPF de l'UE)	Classe de propreté (ISO)	Renouvellements d'air par heure (Vol/h)	Régime
A	ISO 5	25 ... 400	turbulent ou laminaire
B	ISO 5 à 7	15 ... 40, typiquement : 40	turbulent
C	ISO 8	10 ... 25, typiquement : 25	turbulent
D	Pas de contrôle	5 ... 20, typiquement : 15	turbulent

Classes de propreté des particules en suspension dans l'air pour salles blanches et zones propres

Classification ISO	Limites de concentration maximales (particules/m ³ d'air) pour les particules égales et supérieures aux tailles ci-dessous					
	0,1 µm	0,2 µm	0,3 µm	0,5 µm	1 µm	5 µm
Classe ISO 1	10	2				
Classe ISO 2	100	24	10	4		
Classe ISO 3	1 000	237	102	35	8	
Classe ISO 4	10 000	2 370	1 020	352	83	
Classe ISO 5	100 000	23 700	10 200	3 520	832	29
Classe ISO 6	1 000 000	237 000	102 000	35 200	8 320	293
Classe ISO 7				352 000	83 200	2 930
Classe ISO 8				3 520 000	832 000	29 300
C Classe ISO 9				35 200 000	8 320 000	293 000



Vue d'ensemble des composants Halton

La gamme Halton

- Diffuseurs à filtre absolu VHH, VHT.
- Plafond filtrant Skyline avec luminaires intégrés.
- Boîtes de détente et régulateurs MSB, MOC pour gestion des débits et des pressions avec capteurs associés.
- Grilles et diffuseurs de reprise.
- Ecrans de visualisation.

Innovations Halton

- Lumière bleue : technologie pour désinfection des surfaces sans agent chimique.

Régulation intégrant :

- Contrôle de la pression interne.
- Contrôle du taux de renouvellement en air du local.
- Contrôle de la température.
- Gestion des cascades de pression.
- Alarmes visuelles et sonores (défaut de débit, problème de pression, filtre encrassé, porte ouverte, ...).
- Plusieurs modes de fonctionnement : ECO, manuel.



VHT DIFFUSEUR FILTRE ABSOLU

Multi-buses ou perforé

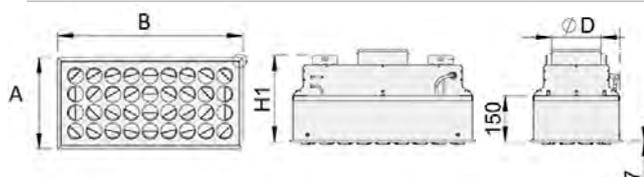


Utilisation : soufflage ou extraction, adapté pour salles propres et milieu hospitalier
Installation : murale ou faux-plafond

DIMENSIONS

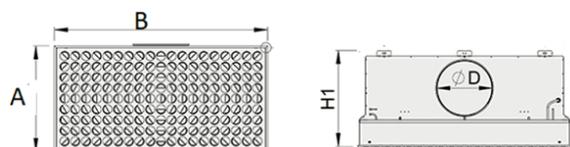
Raccordement circulaire sur le dessus

Taille	A	B	H1	ØD
300	295	595	282	158
600	595	595	282	249
600	595	595	282	313
1200	1195	595	327	313
1200	1195	595	327	399



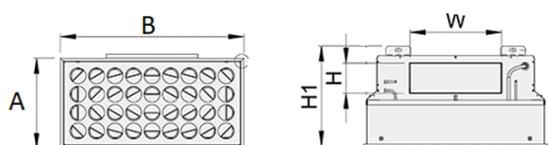
Raccordement circulaire latéral

Taille	A	B	H1	ØD
300	295	595	432	159
300	295	595	432	199
600	595	595	477	249
600	595	595	542	314
1200	1195	595	542	314
1200	1195	595	627	399



Raccordement rectangulaire latéral

Taille	A	B	H1	W	H
300	295	595	327	298	98
600	595	595	327	398	98
600	595	595	327	398	148
1200	1195	595	377	398	148
1200	1195	595	327	598	198



DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier avec façade multi-buses ou tôle perforée:

- façade multi-buses (soufflage) avec diffusion directionnelle ou hélicoïdale,
- façade tôle perforée (soufflage ou reprise), soufflage laminaire possible.

Le plénum comprend l'intégration d'une cellule filtre absolu avec son système de serrage. La façade est ouvrante sur charnière pour l'accès au filtre et pour le nettoyage.

CONSTRUCTION ET FINITION

Enveloppe en acier galvanisé revêtu d'une peinture antibactérienne RAL 9003 (intérieur et extérieur). Façade en acier revêtu d'une peinture antibactérienne RAL 9003.

Raccordement circulaire ou rectangulaire sur le dessus ou sur le côté. Supportage du filtre en acier résistant aux acides.

Prises de pression pour mesure de la perte de charge du filtre.

MONTAGE

Montage par tiges filetées et pattes de fixation.

ACCESSOIRES

- Cellules H14, H13, E10 avec joint polyuréthane.
- Sonde de pression différentielle montée sur le plénum pour surveillance de la perte de charge du filtre.
- Lumière bleue.

Données techniques filtre H14

Dimensions [mm]	Débit [m³/h]	Perte de charge [Pa]	Code
225x525x68	180	140	AF-H14-AL-225*525*68-PUR
225x525x90	235	120	AF-H14-AL-225*525*90-PUR
225x525x110	290	160	AF-H14-AL-225*525*110-PUR
525x525x68	450	120	AF-H14-AL-525*525*68-PUR
525x525x90	540	120	AF-H14-AL-525*525*90-PUR
525x525x110	690	160	AF-H14-AL-525*525*110-PUR
1125x525x68	940	140	AF-H14-AL-1125*525*68-PUR
1125x525x90	1150	120	AF-H14-AL-1125*525*90-PUR
1125x525x110	1480	160	AF-H14-AL-1125*525*110-PUR

Données techniques filtre H13

Dimensions [mm]	Débit [m³/h]	Perte de charge [Pa]	Code
225x525x68	180	120	AF-H13-AL-225*525*68-PUR
225x525x90	235	110	AF-H13-AL-225*525*90-PUR
525x525x68	450	120	AF-H13-AL-525*525*68-PUR
525x525x90	540	110	AF-H13-AL-525*525*90-PUR
1125x525x68	940	120	AF-H13-AL-1125*525*68-PUR
1125x525x90	1150	110	AF-H13-AL-1125*525*90-PUR

Données techniques filtre E10

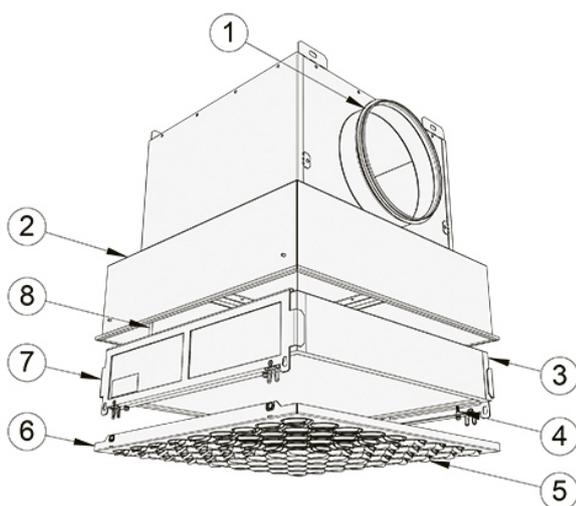
Dimensions [mm]	Débit [m³/h]	Perte de charge [Pa]	Code
225x525x68	180	65	AF-E10-AL-225*525*68-PUR
225x525x90	235	60	AF-E10-AL-225*525*90-PUR
525x525x68	450	65	AF-E10-AL-525*525*68-PUR
525x525x90	540	60	AF-E10-AL-525*525*90-PUR
1125x525x68	940	65	AF-E10-AL-1125*525*68-PUR
1125x525x90	1150	60	AF-E10-AL-1125*525*90-PUR

VHH DIFFUSEUR FILTRE ABSOLU

Multidirectionnel



Utilisation : soufflage adapté au milieu hospitalier
Installation : murale ou faux-plafond



Repère	Désignation
1	Joint d'étanchéité
2	Plénum
3	Filtre
4	Système de serrage du filtre
5	Buses
6	Façade
7	Support de filtre
8	Mesures de pression

DESCRIPTION

Diffuseur plafonnier adapté au faux-plafond 600x600 mm, avec façade multi-buses pour diffusion directionnelle ou hélicoïdale.

Le plénum comprend l'intégration d'une cellule filtre absolu avec son système de serrage.

La façade est ouvrante sur charnière pour l'accès au filtre et pour le nettoyage.

CONSTRUCTION ET FINITION

Enveloppe en acier galvanisé revêtue intérieurement et extérieurement d'une peinture antibactérienne RAL 9003.

Façade en acier revêtu d'une peinture antibactérienne RAL 9003.

Raccordement circulaire ou rectangulaire sur le dessus ou sur le côté.

Supportage du filtre en acier résistant aux acides.

Prises de pression pour mesure de la perte de charge du filtre.

MONTAGE

Montage par tiges filetées et pattes de fixation.

ACCESSOIRES

- Cellule H14 avec joint gel.
- Sonde de pression différentielle montée sur le plénum pour surveillance de la perte de charge du filtre.
- Lumière bleue.

Données techniques filtre H14

Dimensions (mm)	Débit (m ³ /h)	Perte de charge (Pa)	Code
557x557x102	600	125	AF-H14-AL-557*557*102-GEL

Laboratoires

Enjeux principaux dans l'environnement du laboratoire

Les principaux enjeux rencontrés pour le traitement aéraulique des environnements de laboratoire concernent la sécurité du personnel, l'efficacité énergétique, la flexibilité d'installation et de modification, le confort thermique et acoustique et les conditions de fonctionnement appropriées.

Nos solutions Halton Vita Lab contrôlent les débits d'extraction des sorbonnes et des extractions spécifiques et gèrent les débits d'air nécessaires à la ventilation du laboratoire ou le contrôle de sa pression interne.

Principales fonctionnalités du système :

- sécurité permanente des utilisateurs par un contrôle permanent des débits d'air et des pressions,
- système rapide et stable,
- confort thermique et acoustique,
- traitement aéraulique et thermique du local,
- conformité à la norme EN 14175 pour le système Halton Vita Lab Solo,
- maintenance du système facilitée par un accès simplifié au menu de configuration.

Halton Vita Lab Solo VLS

Système rapide et précis de gestion des débits d'air des sorbonnes et extractions spécifiques, avec une sécurité garantie en toutes circonstances.

- Convient pour toutes les sorbonnes et extractions spécifiques des laboratoires.
- Sécurité permanente des utilisateurs.
- Interface d'utilisation et de maintenance facile avec alarme.
- Détection de présence pour une efficacité énergétique améliorée.

Halton Vita Lab Room VLR

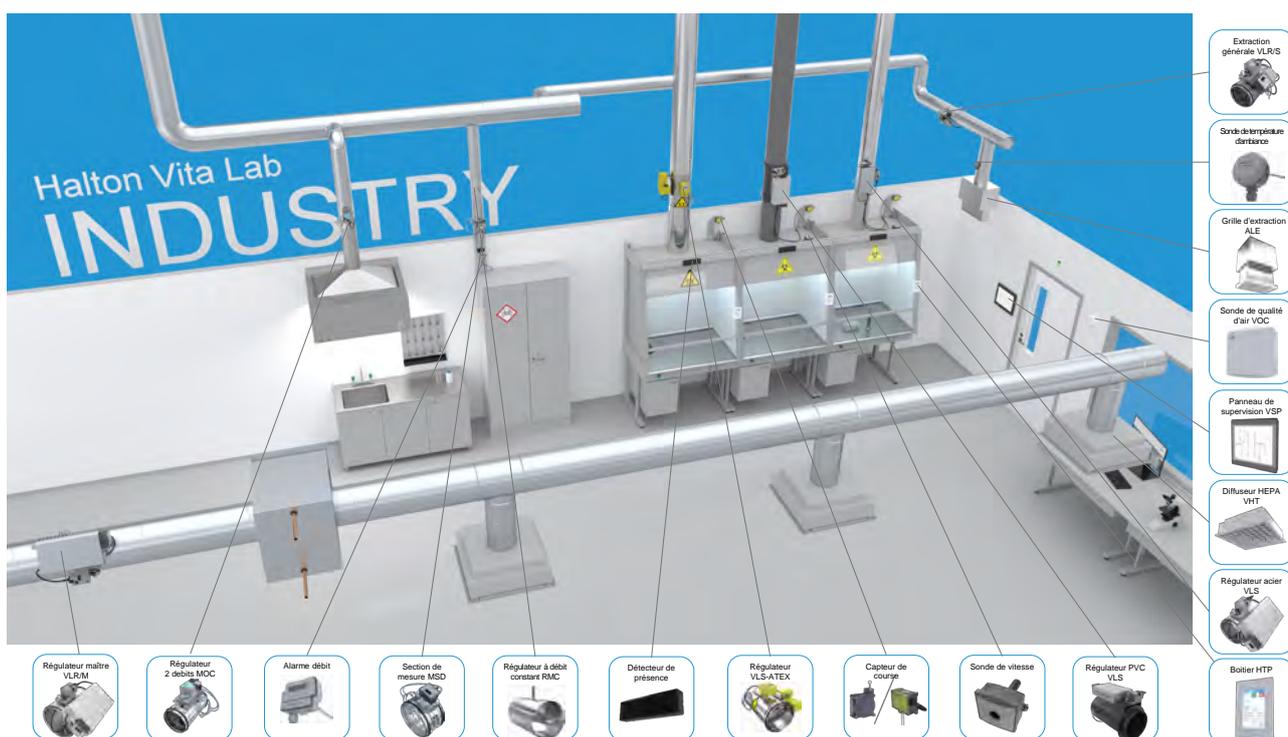
Système intégré pour un contrôle efficace et intelligent des paramètres ambiants du laboratoire : débits, pression, température.

- Confort thermique et sécurité dans l'intégralité du volume.
- Efficacité énergétique.
- Interface utilisateur pour visualisation des paramètres.
- Gestion de la température, des débits et/ou de la pression.

Halton Vita Lab Zone VLZ

Système de régulation pour contrôle de la pression en gaine qui garantit des conditions constantes de fonctionnement pour les solutions Halton Vita Lab Room et Halton Vita Lab Solo.

- Evite les transferts d'air entre les locaux.
- Garantit la sécurité avec un débit d'air minimal.
- Installation facile à modifier et à dimensionner avec une maintenance simplifiée.



Halton Vita Lab Solo (VLS) : Régulation des extractions spécifiques

Description

Halton Vita Lab Solo est la solution pour une régulation précise et rapide des débits d'air des extractions spécifiques et plus particulièrement des sorbonnes.

Elle se décline en plusieurs versions :

- équipement pour sorbonne avec extracteur individuel ou raccordé sur un réseau commun d'extraction,
- débit proportionnel à l'ouverture ou fonctionnement à deux débits,
- plusieurs types de capteurs existent suivant le fonctionnement de la sorbonne ou suivant sa géométrie,
- options : capteur de présence, gestion de l'éclairage...

Régulation

Plusieurs types de fonctionnement existent suivant l'utilisation et le type de sorbonne.

Les applications standards :

- contrôle de la vitesse frontale,
- fonctionnement à deux débits,
- capteur de course.

Les solutions plus évoluées pour les laboratoires plus contraignants :

- contrôle du mouvement de la vitre,
- régulation avec double capteur,
- capteur de course.

Ces dernières solutions permettent d'obtenir des temps de réponse encore plus courts.

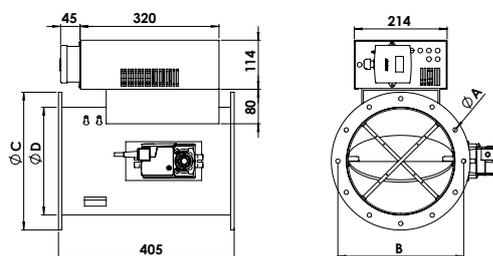
La régulation est disponible en 2 versions : Modbus et BACnet.



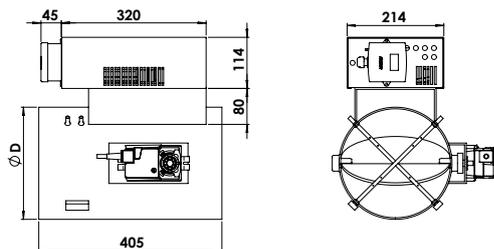
VFP RÉGULATEUR POUR SORBONNE ET EXTRACTIONS SPÉCIFIQUES



DIMENSIONS

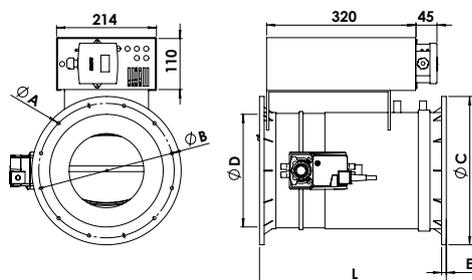


Halton VFP/Y avec brides



Halton VFP/Y sans bride

Taille	D	C	B	A
VFP/Y-125	125	185	165	10
VFP/Y-160	160	230	200	10
VFP/Y-200	200	270	240	10
VFP/Y-250	250	320	290	10
VFP/Y-315	315	395	350	10
VFP/Y-400	400	475	445	10
VFP/Y-500	500	670	620	14



Halton VFP/V sans bride

Taille	D	L	C	B	A	E
VFP/V-160	160	310	230	200	7	8
VFP/V-200	200	350	270	240	7	8
VFP/V-250	250	400	320	290	7	10
VFP/V-315	315	490	395	350	9	10

DESCRIPTION

Le régulateur Halton VFP peut être utilisé avec l'application Halton Vita Lab Solo (VLS). Il est utilisé pour le contrôle des débits d'air d'extraction pour tous les équipements spécifiques (sorbennes, bras, hottes,...). Il peut être également équipé de toutes les régulations standard.

Le régulateur VFP peut être fourni avec deux principes de mesure du débit d'air :

- VFP/Y : système de mesure par épingles de mesure,
- VFP/V : système de mesure par venturi.

RÉGULATION

- Fonctionnement à débit constant, variable ou à 2 débits.
- Régulation de débit ou de vitesse au passage de la vitre de la sorbonne.
- Montage et paramétrage en usine de toutes les régulations associées au fonctionnement des équipements spécifiques.
- Le régulateur est livré avec sa boucle de régulation.

CONSTRUCTION

Corps et volet en PVC.

Épingles de mesure ou venturi en PVC.

Boîtier de contrôle en acier galvanisé.

OPTIONS

- Brides de raccordement en option.
- Fabrication en plastique (PVC ou PPS).
- Diamètres disponibles en version venturi : 160, 200, 250, 315.
- Diamètres disponibles avec épingles de mesure : 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500.
- Régulation en version Modbus ou BACnet.

RÉGULATIONS

- Régulation de la sorbonne en fonction d'une sonde de vitesse.
- Fonctionnement à deux débits (marche/arrêt ou 2 débits).
- Régulation de la sorbonne en fonction d'un capteur de course.

SÉLECTION

Modèle VFP/Y - Croix de mesure

Ø (mm)	Q _{min} (m ³ /h)	Q _{max} (8m/s) (m ³ /h)
125	44	353
160	72	579
200	113	905
250	177	1414
315	281	2244
400	452	3619
500	707	5655

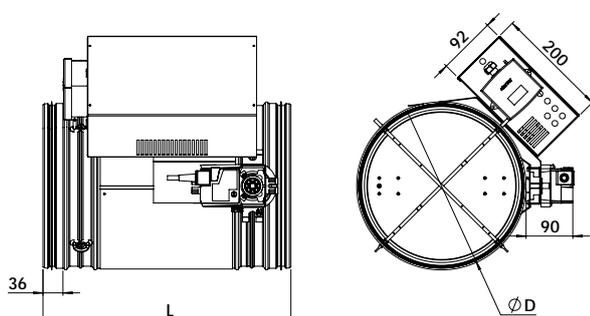
Modèle VFP/V - Mesure par venturi

Ø (mm)	Q _{min} (m ³ /h)	Q _{max} (8m/s) (m ³ /h)
160	65	510
200	102	810
250	160	1270
315	252	2018

VFH RÉGULATEUR POUR SORBONNE ET EXTRACTIONS SPÉCIFIQUES

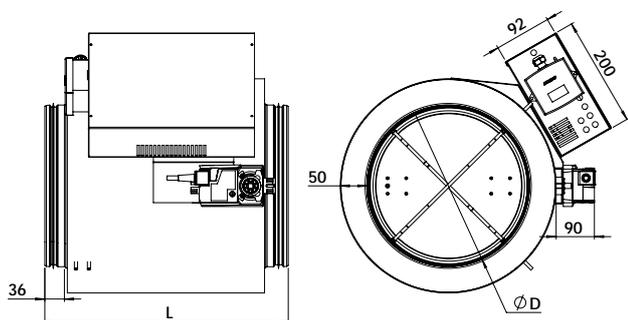


DIMENSIONS



Halton VFH

Taille	D	L
VFH-100	98	331
VFH-125	123	331
VFH-160	158	331
VFH-200	198	331
VFH-250	248	331
VFH-315	313	500
VFH-400	398	630
VFH-500	498	630



Halton VFH/I3

Taille	D	L
VFH/I3-100	98	331
VFH/I3-125	123	331
VFH/I3-160	158	331
VFH/I3-200	198	331
VFH/I3-250	248	331
VFH/I3-315	313	500
VFH/I3-400	398	630
VFH/I3-500	498	630

DESCRIPTION

Régulateur à débit d'air variable en acier galvanisé pour extractions spécifiques sur réseau en acier galvanisé : sorbonne, hotte, bras,...

Régulateur étanche suivant EN1751/4.

Il existe en deux versions :

- version standard VFH,
- version avec isolation extérieure VFH/I3.

RÉGULATION

- Fonctionnement à débits d'air constant, variable ou à deux débits.
- Utilisé en régulation de pression ou de débit.
- Montage et paramétrage en usine de toutes les régulations associées.
- Le régulateur est livré avec sa boucle de régulation complète montée et calibrée d'usine.

CONSTRUCTION

Corps et registre en acier galvanisé.

Épingles de mesure en aluminium.

Isolation par laine surfacée anti-érosion.

OPTIONS

- Régulation en version Modbus ou BACnet.
- Batterie électrique de réchauffage.
- Transformateur 230/24V.
- Silencieux circulaire.

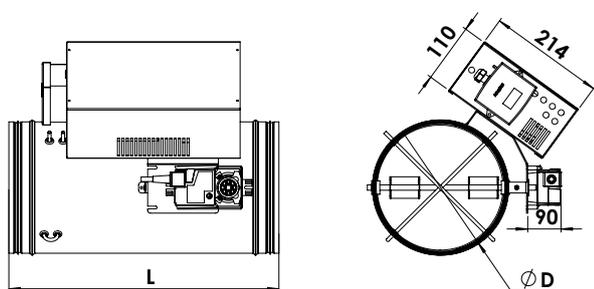
SÉLECTION

Ø (mm)	Q _{min} (m ³ /h)	Q _{max} (m ³ /h)
100	29	230
125	47	374
160	72	576
200	115	922
250	176	1411
315	281	2246
400	454	3629
500	709	5674

VFI RÉGULATEUR POUR SORBONNE ET EXTRACTIONS SPÉCIFIQUES



DIMENSIONS



Halton VFI

Taille	D	L
VFI-100	98	500
VFI-125	123	
VFI-160	158	
VFI-200	198	
VFI-250	248	
VFI-315	313	
VFI-400	398	
VFI-500	498	

DESCRIPTION

Régulateur à débit d'air variable en inox pour extraction spécifiques.

Régulateur étanche suivant EN1751/4.

RÉGULATION

- Fonctionnement à débits d'air constant, variable ou à deux débits.
- Utilisé en régulation de pression ou de débit.
- Montage et paramétrage en usine de toutes les régulations associées.
- Le régulateur est livré avec sa boucle de régulation complète montée et calibrée.

CONSTRUCTION

Corps et registre en acier inoxydable.

Epingles de mesure en aluminium.

OPTION

- Régulation en version Modbus ou BACnet.

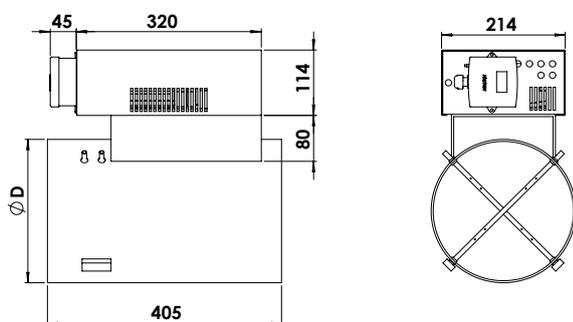
SÉLECTION

Ø (mm)	Q _{min} (m ³ /h)	Q _{max} (m ³ /h)
100	29	230
125	47	374
160	72	576
200	115	922
250	176	1411
315	281	2246
400	454	3629
500	709	5674

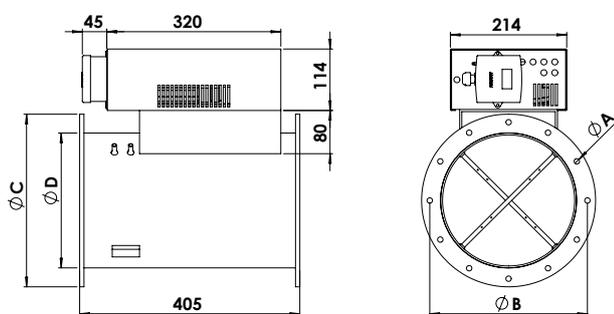
VVP SECTION DE MESURE POUR SORBONNE ET EXTRACTIONS SPÉCIFIQUES



DIMENSIONS



Halton VVP sans bride



Halton VVP avec brides

Taille	D	C	B	A
VVP-125	125	185	165	10
VVP-160	160	230	200	10
VVP-200	200	270	240	10
VVP-250	250	320	290	10
VVP-315	315	395	350	10
VVP-400	400	475	445	10

DESCRIPTION

La section de mesure VVP peut être utilisée avec l'application Halton Vita Lab Solo (VLS).

Elle est utilisée pour le contrôle des débits d'air d'extraction pour tous les équipements spécifiques (sorbottes, bras, hottes,..) équipés d'un ventilateur individuel.

Elle peut être également équipée de toutes les régulations standard.

RÉGULATION

- Fonctionnement à débit variable ou à 2 débits.
- Régulation de débit ou de vitesse au passage de la vitre de la sorbonne.
- Montage et paramétrage en usine de toutes les régulations associées au fonctionnement des équipements spécifiques.
- La section de mesure est livrée avec sa boucle de régulation complète montée et calibrée d'usine.

CONSTRUCTION

Corps en PVC ou PPS.

Épingles de mesure en PVC.

Boîtier de contrôle en acier galvanisé.

OPTION

- Régulation en version Modbus ou BACnet.

SÉLECTION

Ø (mm)	Q _{min} (m ³ /h)	Q _{max} (m ³ /h)
125	44	353
160	72	579
200	113	905
250	177	1414
315	281	2244
400	452	3619
500	707	5655



DESCRIPTION

Boîtier tactile pour montage en face avant des sorbonnes ou montage mural.

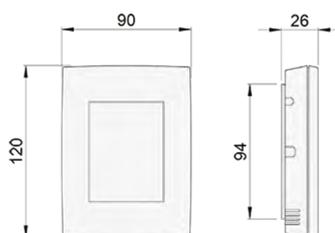
Le boîtier permet l'affichage des paramètres de la sorbonne (vitesse, débit, température, ...).

Il est équipé d'une alarme sonore et visuelle en cas de vitesse ou débit insuffisant dans la sorbonne.

Il permet l'accès aux fonctions principales de la boucle de régulation :

- affichage numérique de la valeur de consigne,
- accès au menu technique (via un code confidentiel),
- marche/arrêt de la sorbonne,
- marche/arrêt de la lumière,
- mode éco, mode max,
- alarme visuelle et sonore en cas de sous vitesse.

DIMENSIONS



MONTAGE

L'écran HTP est constitué d'un support plastique fixé avec deux vis. Cette platine de fixation comporte 3 pattes pour la fixation de l'écran + un trou spécifique pour le passage du câble de connection entre le HTP et le régulateur VLC.



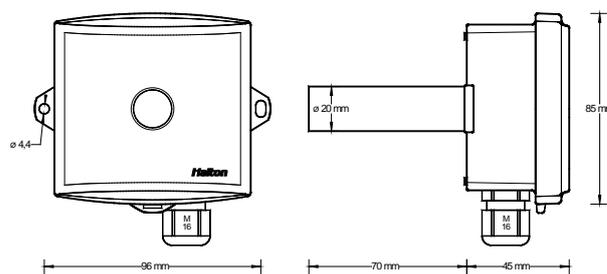
DESCRIPTION

Sonde de mesure de vitesse pour montage sur le côté ou sur le dessus de la sorbonne.

Sonde à caractéristique linéaire avec pré-calibration d'usine.

Lors de la mise en service, la calibration définitive de la sonde est réalisée en fonction de la boucle de régulation Halton Vita Lab Solo.

DIMENSIONS

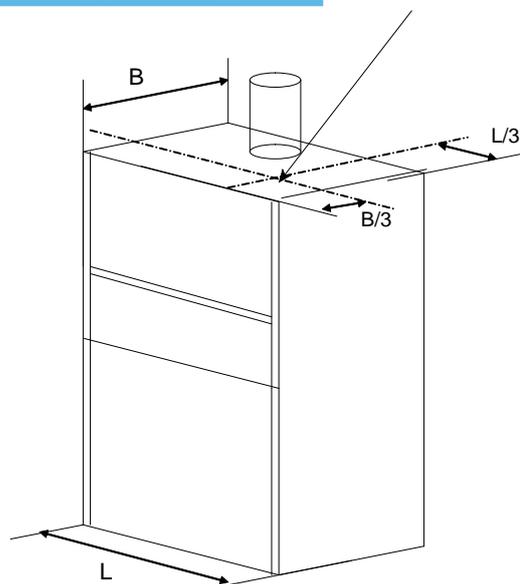


Côtes extérieures (L x h x p) : 96 x 85 x 45 mm

Tubes de mesure : Ø 20 mm x 70 mm

Pénétration dans la sorbonne : 70 mm

MONTAGE ET INSTALLATION



Halton Vita Lab Room (VLR) : Gestion des débits et pressions dans les laboratoires

Description

La solution Halton Vita Lab Room vous propose de contrôler la pression interne et la température du local de façon à éviter la dispersion des contaminants et à garantir une qualité d'air optimale ainsi que le confort intérieur du laboratoire.

Grâce à la flexibilité du système et à une grande précision dans la mesure des pressions, Halton Vita Lab Room garantit une mesure et un monitoring continu de la pression dans le laboratoire. La surpression est utilisée pour éloigner les contaminants hors du laboratoire alors que la dépression permet de les conserver à l'intérieur du laboratoire.

Pour l'utilisateur, la solution présente les avantages suivants :

- sécurité permanente. Dans le cas où le sens des pressions serait modifié, une alarme visuelle et sonore est délivrée,
- qualité d'air intérieure optimale,
- confort thermique avec une consommation énergétique minimale,
- la configuration de la pièce peut être modifiée sans perturber le bon fonctionnement.

Régulation

Plusieurs configurations de fonctionnement existent :

- **régulation des débits d'air soufflé et extrait de la pièce en fonction des débits des extractions spécifiques VLR/A.**
Le système garantit le contrôle des conditions ambiantes de température, le maintien d'un écart de débit permanent entre le soufflage et les extractions, le débit minimal d'air neuf. Le confort intérieur et la sécurité des occupants sont permanents.
- **régulation de la pression interne du laboratoire VLR/B**
Le système maintient la valeur de la pression interne du laboratoire à une valeur donnée. Il permet également de contrôler la température intérieure et le débit minimal d'air neuf.

Un boîtier d'ambiance HTP permet la visualisation des températures, écart de débit et valeurs des débits soufflé et extrait dans le laboratoire. Il peut également servir d'interface de paramétrage.

Options :

- mode ECO,
- détection de présence.



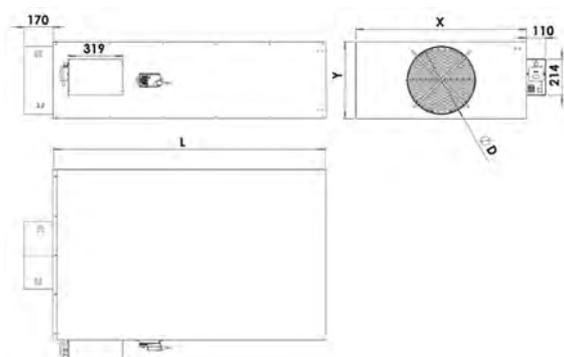
Légende

1. Régulateur de débit à action rapide pour sorbonnes VLS/VFP 250
2. Panneau de commandes avec affichage numérique tactile HTP
3. Boite de détente ou régulateur de débit à action rapide VLR/VLX 250, VLR/VFH 250
4. Régulateur de débit à action rapide pour extraction générale dans les laboratoires VLR/VFH 250
5. Boîtier d'ambiance HTP avec affichage tactile pour contrôle de la température et de la climatisation ambiante
6. Régulateur à débit d'air constant RMC avec revêtement époxy
7. Régulateur de débit TOR à action rapide VLS/VFP 250
8. Diffuseur tourbillonnaire ou à buses DFP/N ou diffuseur à filtre absolu pour montage en plafond VHT
9. Grille HDF ou diffuseur d'extraction DFP/P.

VLX BOITE DE DÉTENTE POUR RÉGULATION D'AMBIANCE



DIMENSIONS



Halton VLX

Version courte : VLX/S. Version longue : VLX/L

	D	X	Y	VLX/S	VLX/L
				L	L
Isolation 25 mm, I1	100	400	250	600	1000
	125	400	250	600	1000
	160	400	250	600	1000
	200	600	280	600	1200
	250	700	320	900	1400
	315	800	400	900	1600
	355	1000	450	900	1600*
	500	1300	550	1000	1800*
Isolation 40 mm, I2	100	430	280	600	1000
	125	430	280	600	1000
	160	430	280	600	1000
	200	630	310	600	1200
	250	730	350	900	1400
	315	830	430	900	1600
	355	1030	480	900	1600*
	400	1030	480	900	1600*
	500	1330	580	1000	1800*

* en 2 morceaux.

DESCRIPTION

Boîte de détente VLX pour soufflage ou reprise d'ambiance. Fonctionnant à débit constant ou variable, elle peut assurer la compensation en air du laboratoire en fonction des débits des extractions spécifiques, permettre l'extraction en air du local pour assurer un taux de renouvellement en air minimal. Elle peut également être utilisée dans les locaux avec contrôle de la pression interne.

Le système Halton Vita Lab Room permet le contrôle des débits d'air du laboratoire mais aussi la gestion de la température interne via une batterie de réchauffage terminale.

CONSTRUCTION

Enveloppe, volet en acier galvanisé.

Épingles de mesure en aluminium.

Laine minérale à haute densité avec surface.

OPTIONS

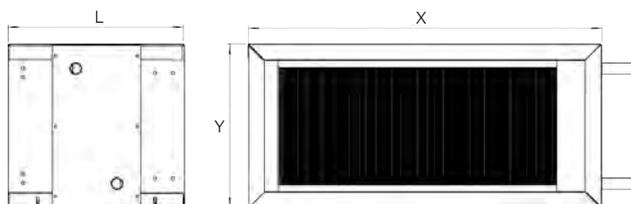
- Régulation en version Modbus ou BACnet.
- Batterie de réchauffage terminale à eau.
- Batterie électrique.
- Batterie froide.
- Version longue ou courte.
- Isolation double peau.

SÉLECTION

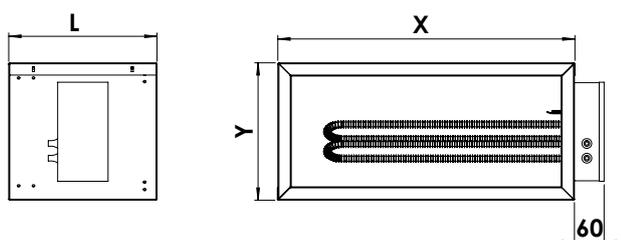
Ø (mm)	Q _{min} (m ³ /h)	Q _{max} (8m/s) (m ³ /h)
100	29	230
125	47	374
160	72	576
200	115	922
250	176	1411
315	281	2246
400	454	3629
500	709	5674

BATTERIE TERMINALE WBO

- Batterie à eau chaude rectangulaire à monter en aval des boîtes de détente VLX.
- Raccordement hydraulique latéral.
- Fixation par grenouillère sur la VLX.
- Possibilité de fabrication de batterie froide avec bac de récupération de condensats (sur demande et soumis à validation du dimensionnement par Halton).

**BATTERIE ÉLECTRIQUE WBF**

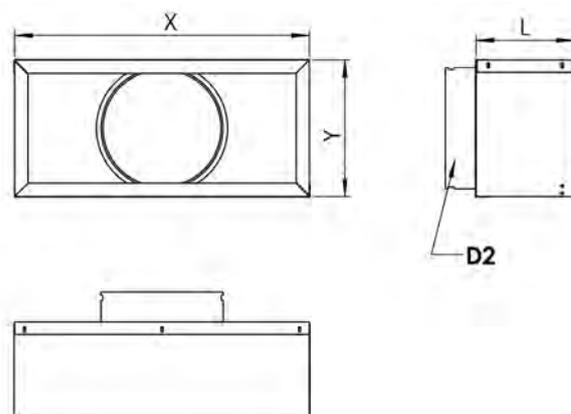
- Batterie électrique avec alimentation 230 V monophasé pour 1 ou 2 résistances, 230/400 V triphasé pour 3 résistances.
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel.
- Vitesse minimale de passage : 2 m/s.

**Dimensions WBO - WBF**

	D	X	Y	L
Isolation 25 mm I1	100	400	250	300
	125	400	250	300
	160	400	250	300
	200	600	280	300
	250	700	320	300
	315	800	400	500
	355	1000	450	600
	400	1000	450	600
Isolation 40 mm I2	100	430	280	300
	125	430	280	300
	160	430	280	300
	200	630	310	300
	250	730	350	300
	315	830	430	500
	355	1030	480	600
	400	1030	480	600

CAISSON DE SORTIE PBO

Caisson avec 1 sortie circulaire à monter en aval de la boîte.

**Dimensions PBO**

	D	X	Y	D2	L
Isolation 25 mm I1	100	400	250	125	200
	125	400	250	160	200
	160	400	250	200	200
	200	600	280	250	200
	315	800	400	355	200
	355	1000	450	400	200
Isolation 40 mm I2	100	430	280	125	200
	125	430	280	160	200
	160	430	280	200	200
	200	630	310	250	200
	315	830	430	355	200
	355	1030	480	400	200

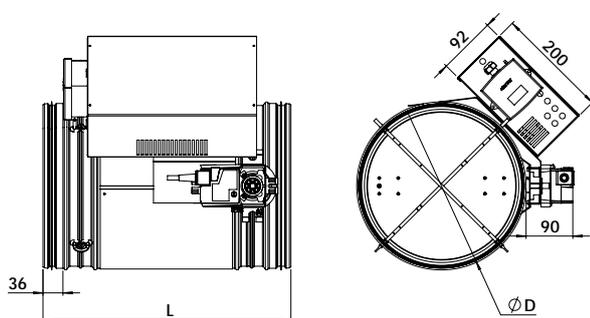
Sur demande, caisson de sortie PBO :

- avec piquage latéral,
- avec plusieurs piquages.

VFH RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE CIRCULAIRE

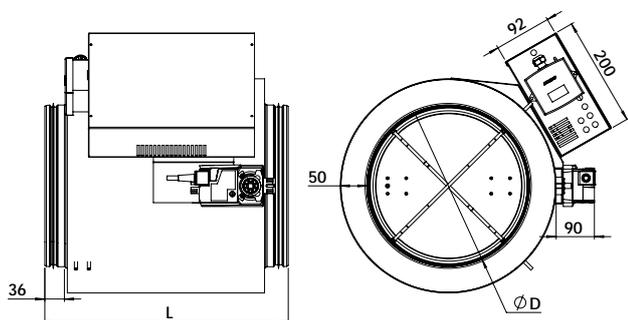


DIMENSIONS



Halton VFH/G

Taille	D	L
VFH/G-100	98	331
VFH/G-125	123	331
VFH/G-160	158	331
VFH/G-200	198	331
VFH/G-250	248	331
VFH/G-315	313	500
VFH/G-400	398	630
VFH/G-500	498	630



Halton VFH/I

Taille	D	L
VFH/I-100	98	331
VFH/I-125	123	331
VFH/I-160	158	331
VFH/I-200	198	331
VFH/I-250	248	331
VFH/I-315	313	500
VFH/I-400	398	630
VFH/I-500	498	630

DESCRIPTION

Régulateur à débit d'air variable en acier galvanisé pour soufflage et extraction d'ambiance sur réseau en acier galvanisé.

Régulateur étanche suivant EN1751/4.

Il existe en deux versions :

- version standard VFH/G,
- version avec isolation extérieure VFH/I.

RÉGULATION

- Fonctionnement à débits d'air constant ou variable.
- Utilisé en régulation de pression ou de débit.
- Montage et paramétrage en usine de toutes les régulations associées.
- Le régulateur est livré avec sa boucle de régulation complète montée et calibrée d'usine.

CONSTRUCTION

Corps et registre en acier galvanisé.

Epingles de mesure en aluminium.

Isolation par laine surfacée anti-érosion.

OPTIONS

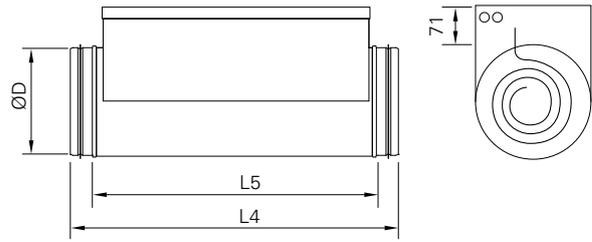
- Régulation en version Modbus ou BACnet.
- Batterie électrique de réchauffage.
- Transformateur 230/24V.

SÉLECTION

Ø (mm)	Q _{min} (m ³ /h)	Q _{max} (8m/s) (m ³ /h)
100	29	230
125	47	374
160	72	576
200	115	922
250	176	1411
315	281	2246
400	454	3629
500	709	5674

BATTERIE ÉLECTRIQUE BTC

- Batterie électrique circulaire terminale à monter en fin de réseau (en aval des régulateurs VFH).
- Alimentation 230 V monophasé pour 1 ou 2 résistances, 230/400 V triphasé pour 3 résistances.
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel (déclenchement à 98 °C).
- Vitesse minimale de passage : 2 m/s.

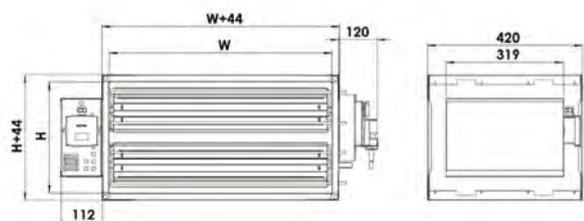
**Dimensions BTC**

Taille	D	L4	L5
125	124	360	300
160	159	360	300
200	199	360	300
250	249	360	300
315	314	360	300
400	399	360	300
500	499	360	300

VKR RÉGULATEUR À DÉBIT VARIABLE RECTANGULAIRE



DIMENSIONS



W	H
200, 300, ..., 800 avec un pas de 100 mm	150, 200, ..., 400 avec un pas de 50 mm

SÉLECTION

Débit minimaux ($v = 1$ m/s)

Hauteur [mm]	Longueur L [mm]							
	200	300	400	500	600	700	800	
150	108	162	216	270	324	378	432	
200	144	216	288	360	432	504	576	
250	180	270	360	450	540	630	720	
300	216	324	432	540	648	756	864	
350	252	378	504	630	756	882	1008	
400	288	432	576	720	864	1008	1152	

DESCRIPTION

Régulateur à débit d'air variable en acier galvanisé pour soufflage et extraction d'ambiance sur réseau en acier galvanisé.

Il existe en deux versions :

- IN = N, pas d'isolation extérieure,
- IN = I1, avec une isolation de 15 mm.

RÉGULATION

- Fonctionnement à débit variable ou contrôle de pression en ambiance.
- Montage et paramétrage en usine de toutes les régulations associées au fonctionnement des équipements spécifiques.

CONSTRUCTION

Corps en acier galvanisé.

Epingles de mesure en aluminium.

Boîtier de contrôle en acier galvanisé.

OPTIONS

- Régulation en version Modbus ou BACnet.
- Isolation de 25mm.

Débit maximaux ($v = 8$ m/s)

Hauteur [mm]	Longueur L [mm]							
	200	300	400	500	600	700	800	
150	864	1296	1728	2160	2592	3024	3456	
200	1152	1728	2304	2880	3456	4032	4608	
250	1440	2160	2880	3600	4320	5040	5760	
300	1728	2592	3456	4320	5184	6048	6912	
350	2016	3024	4032	5040	6048	7056	8064	
400	2304	3456	4608	5760	6912	8064	9216	

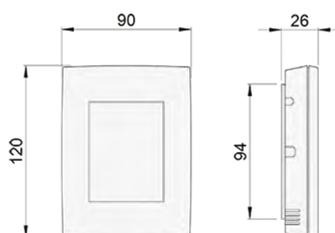

DESCRIPTION

Boîtier tactile pour montage mural.

Le boîtier permet l'affichage des paramètres de l'ambiance. Il est équipé d'une alarme sonore et visuelle en cas de débit ou pression insuffisants dans le local.

Il permet l'accès aux fonctions principales de la boucle de régulation :

- affichage numérique de la valeur de consigne, (température, pression, écart de débit soufflage/ambiance),
- accès au menu technique (via un code confidentiel),
- marche/arrêt du système,
- mode éco, mode max,
- alarme visuelle et sonore d'écart trop important avec la valeur de la consigne.

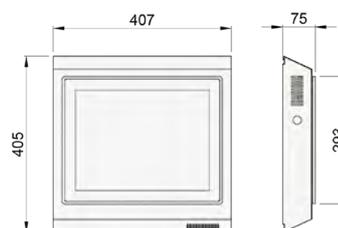
DIMENSIONS

MONTAGE

L'écran HTP est constitué d'un support plastique fixé avec deux vis. Cette platine de fixation comporte 3 pattes pour la fixation de l'écran + un trou spécifique pour le passage du câble de connexion entre le HTP et le régulateur VLC.


DESCRIPTION

Panneau de supervision pour visualisation d'une salle ou de l'ensemble de l'installation.

- affichage des paramètres des équipements spécifiques (sorbonnes, hottes, ...),
- visualisation des paramètres du local et points de consigne souhaités,
- raccordement à la supervision,
- customisation pour chaque projet.

DIMENSIONS

MONTAGE

Fixer le cadre au mur à l'aide de vis. Brancher le câble de communication (RJ45) et l'alimentation électrique aux connecteurs situés à l'arrière du panneau de supervision. Fixer le panneau d'affichage au panneau avant et le panneau avant au cadre.

Milieu hospitalier

Un environnement sûr, contrôlé et confortable pour les patients et le personnel soignant.

- Confort thermique et acoustique.
- Système convivial avec maintenance facilitée.

Contrôle de la pression des chambres

La solution Halton Vita Iso est conçue pour des environnements nécessitant l'isolement des patients, à des fins préventives et curatives.

Elle assure la sécurité des patients et du personnel grâce à un contrôle précis de la pression. Le système gère également le confort thermique.



Environnement du patient

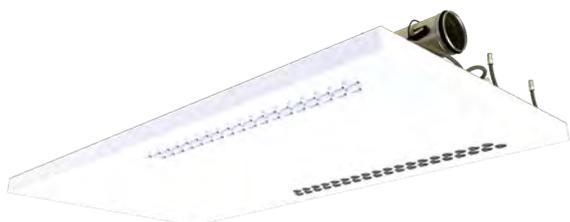
Les solutions poutres froides Halton offrent d'excellentes conditions de confort et d'hygiène pour les chambres des patients tout en garantissant une efficacité énergétique optimale :

- climat intérieur confortable, silencieux et stable,
- ventilation intégrée, chauffage et refroidissement avec régulation à la demande,
- conditions d'hygiène respectées,
- le système gère également le confort thermique.



VPA**HALTON VITA PATIENT AVA**

Unité d'ambiance pour chambre
hospitalière

**DESCRIPTION**

Halton Vita Patient Ava est une unité d'ambiance avec un panneau rayonnant chaud et froid combiné avec un flux d'air protecteur unique.

Cette unité permet d'obtenir des conditions de confort pour les patients et un environnement médical protégé pour le personnel médical.

- Panneau rayonnant en froid et en chauffage combiné avec une diffusion d'air pour des conditions ambiantes de confort.
- Flux d'air protecteur pour garantir un environnement sain pour les patients et le personnel médical.
- Finition fine et lisse avec des surfaces hygiéniques, facilement nettoyables.
- Possibilité de montage encastré en faux-plafond ou apparent.
- Solution complète adaptée pour le mode de fonctionnement des chambres de patients.
- Système de régulation avec une interface conviviale pour garantir une flexibilité et des fonctions optimales dans les différents modes de fonctionnement.

CARACTÉRISTIQUES

- Panneau de façade microperforé en aluminium, finition peinture antibactérienne blanche RAL 9003.
- Buses en matériau composite blanc.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes en cuivre, revêtues d'une peinture antibactérienne.

DIMENSIONS ET POIDS

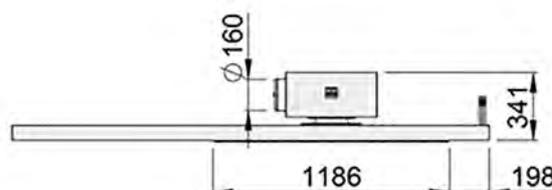
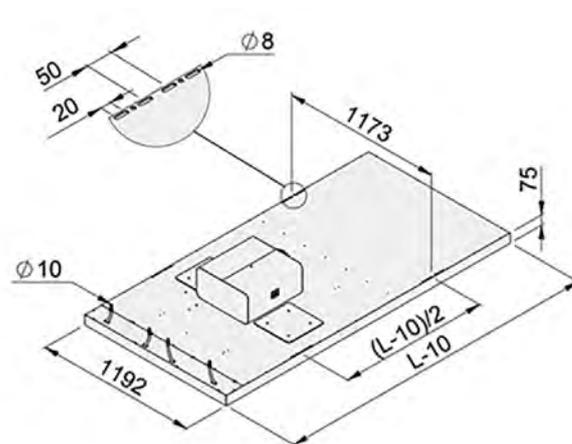
- Longueur : 2400 ou 3000 mm
- Largeur : 1200 mm
- Hauteur : 75 mm
- Raccordement : Ø160 mm
- Poids : 36,8 kg (à vide) pour longueur 2400 mm, 43,1 kg (à vide) pour longueur 3000 mm

OPTIONS.

- Autres teintes RAL : nous consulter.

TARIF

Nous consulter.



VPR

HALTON VITA PATIENT REX

Poutre active pour chambre d'hôpital



DESCRIPTION

- Poutre à haute induction combinant le chauffage, le rafraîchissement et l'apport d'air neuf.
- Construction ouvrante et hygiénique avec des surfaces lisse pour un nettoyage facilité.
- Batterie démontable pour accéder aux deux côtés de la poutre.
- Empoussièrement limité grâce à un pas d'ailettes plus large et au panneau microperforé de la façade.

CARACTÉRISTIQUES

- Panneau de façade microperforé en acier galvanisé, finition peinture blanche RAL 9003.
- Batteries constituées d'ailettes en aluminium et de tubes en cuivre, revêtues d'une peinture antibactérienne.

DIMENSIONS

- Longueur : de 1800 à 3600 mm
- Largeur : 595 mm
- Hauteur : 195 mm

ØD	125
Longueur de la batterie	1300, 1900, 2500, 3100
L-5	1795, 2395, 2995, 3595
kg/m	15 (à vide), 16 (remplie)

ACCESSOIRES

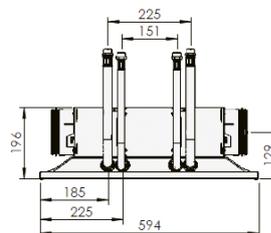
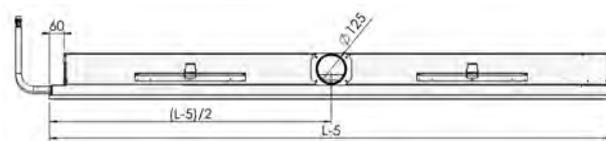
- Système de contrôle de vitesse HVC (Halton Velocity Control).
- Système de contrôle de la qualité d'air HAQ (Halton Air Quality).

OPTIONS

- Modèle avec batterie 4 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage.
- Modèle avec motorisation du système de contrôle HAQ.
- Autres teintes RAL : nous consulter.

TARIF

Nous consulter.



Blocs opératoires

Un environnement hygiénique et confortable pour les patients et le personnel hospitalier

Les solutions Halton Vita offrent une gamme complète de systèmes de ventilation pour les blocs opératoires, respectant les plus hauts standards de sécurité, qualité et efficacité.

Les blocs opératoires sont les espaces les plus exigeants dans l'environnement hospitalier. Nos laboratoires de tests ainsi que la coopération avec nos clients nous aident à créer des solutions qui répondent aux besoins d'aujourd'hui.

- Conditions opérationnelles d'ultra-propreté.
- Efficacité opérationnelle qui permet des changements rapides de configuration du bloc opératoire, du type d'opération ou de l'équipe médicale.
- Flexibilité d'utilisation de la totalité de la surface au sol (Halton Vita OR Space).
- Conditions de confort pour le personnel et le patient.
- Efficacité énergétique (réduction des coûts).

Halton Vita OR Space 5

- Modules filtrants pour blocs opératoires.
- Conforme à la norme NFS 90-351.
- Risque 3.
- Classe de propreté particulière ISO 5.



Halton Vita OR Space 7

- Caissons filtrants pour salles d'opérations.
- Conforme à la norme NFS 90-351.
- Risque 2.
- Classe de propreté particulière ISO 7.



VSN/A HALTON VITA OR SPACE 5

Module de soufflage pour blocs opératoires - Risque 3



DESCRIPTION

Module de soufflage pour la ventilation des blocs opératoires. Adapté aux locaux de risque 3.

Conforme à la norme NFS 90 351.

La zone à protéger est ceinturée par les modules de soufflage VSN/A. Chaque module est équipé d'une façade avec buses multi-fentes de soufflage.

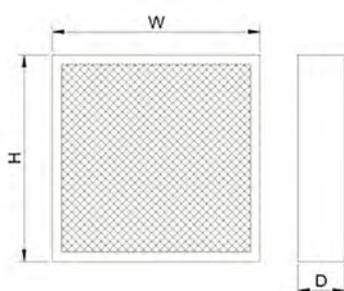
CARACTÉRISTIQUES

- Utilisation pour les blocs opératoires avec une classe de propreté microbiologique de l'air < 10 UFC/m³ et une classe de propreté particulaire de classe ISO 5.
- Ensemble de modules de soufflage formant une ceinture autour de la zone à protéger.
- Optimisation des raccordements en air pour obtenir une pression uniforme dans l'unité de soufflage.
- Conception modulaire pour une installation facile.
- Finition peinture polyester antibactérienne RAL 9003.
- Buses de soufflage réglables.
- Facilité de changement du filtre et nettoyage via la façade ouvrante.
- Filtre H14 avec faible perte de charge et joint gel.

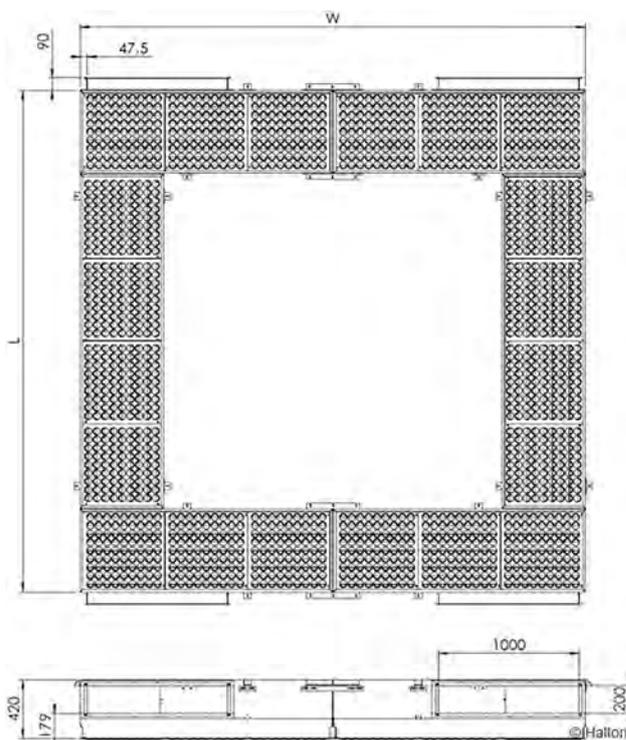
DIMENSIONS

Taille (mm)	L (mm)	W (mm)
3000 x 3000	2995	2995
3600 x 3000	3595	2995
3600 x 3600	3595	3595
4200 x 3600	4195	3595
4200 x 4200	4195	4195

Filtres

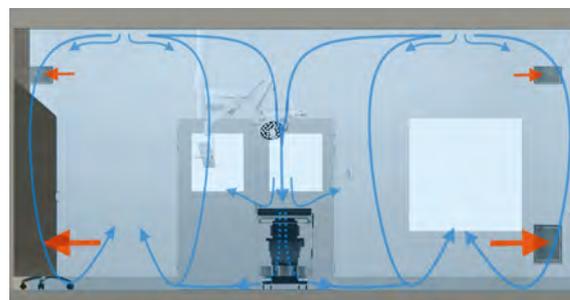


Filtre	W (mm)	H (mm)	D (mm)
AF-H14-AL-557*557*102 GEL	557	557	102



VSN/B HALTON VITA OR SPACE 7

Module de soufflage pour blocs opératoires - Risque 2



DESCRIPTION

Module de soufflage pour la ventilation des blocs opératoires. Adapté aux locaux de risque 2. Conforme à la norme NFS 90 351.

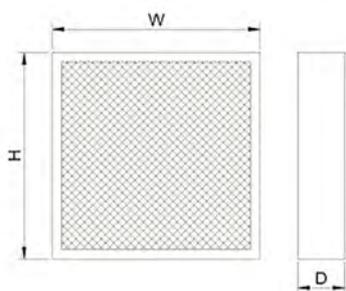
CARACTÉRISTIQUES

- Utilisation pour les blocs opératoires avec une classe de propreté microbologique de l'air <math> < 100 \text{ UFC/m}^3 </math> et une classe de propreté particulaire de classe ISO 7.
- Ensemble de modules de soufflage formant deux lignes parallèles de chaque côté de la zone à protéger.
- Optimisation des raccordements en air pour obtenir une pression uniforme dans l'unité de soufflage.
- Conception modulaire pour une installation facile.
- Finition peinture polyester antibactérienne RAL 9003.
- Buses de soufflage réglables.
- Facilité de changement du filtre et nettoyage via la façade ouvrante.
- Filtre H14 avec faible perte de charge et joint gel.

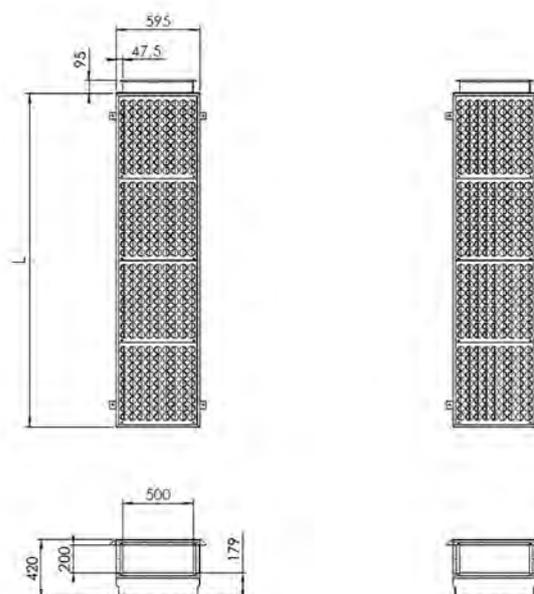
DIMENSIONS

Taille (mm)	L (mm)	W (mm)
2 x 2400	2395	595
2 x 3600	3595	595

Filtres



Filtre	W (mm)	H (mm)	D (mm)
AF-H14-AL-557*557*102 GEL	557	557	102





Mémento technique

Mémento technique

Abréviations

Les abréviations utilisées dans ce catalogue sont communes à toutes nos grilles et diffuseurs :

- cotes exprimées en [mm],
- débits exprimés en [m³/h],
- vitesses effectives de passage dans les grilles V_k en [m/s],
- pertes de charge PdC ou ΔP exprimées en Pascal [Pa],
- LpA niveau de pression acoustique pondéré A exprimé en [dB(A)] en tenant compte d'une atténuation moyenne de 8 dB due au local,
- portées mini et maxi des grilles données en [m] (angle de déflexion de 0° et ΔT de -11 °C),
- rayons de diffusion mini et maxi exprimés en [m].

La taille d'une grille LxH représente les cotes de réservation avec cadre à sceller ou boîte de raccordement. La première cote représente la longueur (L), la deuxième la hauteur (H).

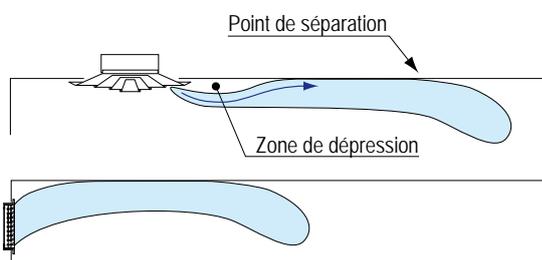
L'effet coanda (effet de plafond)

Dans le cas d'un soufflage plafonnier ou parallèle au plafond, la vitesse de sortie crée une dépression entre la veine d'air et le plafond. Cette dépression plaque la veine d'air au plafond, aussi bien en chaud qu'en froid.

Utilisation de l'effet coanda

L'effet Coanda est utile quand on souffle de l'air avec une différence de température (ΔT) par rapport à la température du local. Le mélange de la veine d'air se faisant au-dessus de la zone d'occupation, on obtiendra des vitesses résiduelles et des écarts de températures ambiance/soufflage plus faibles.

Pour profiter de l'effet Coanda, les grilles doivent être installées à moins de 0,3 m du plafond. Plus la température de soufflage est faible, plus la bouche doit être proche du plafond.



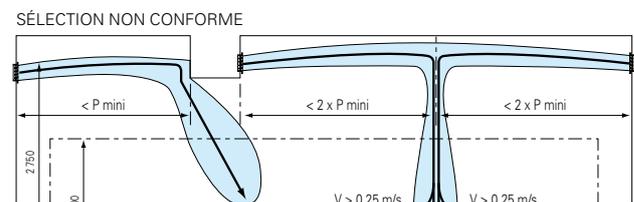
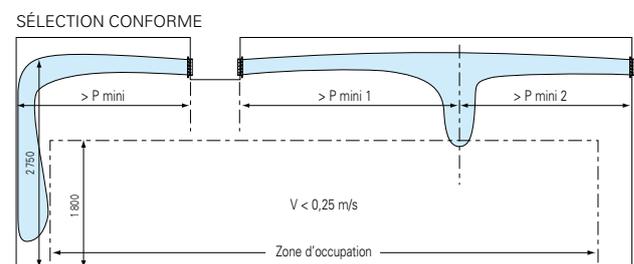
Grilles - Portées mini/maxi

Portée mini d'un diffuseur

Elle est exprimée en mètre. Les valeurs sont données sans effet de plafond, diffuseurs installés à 2,75 m du sol. C'est la distance horizontale minimale de la veine d'air pour une vitesse terminale dans la zone d'occupation comprise entre 0,15 et 0,25 m/s. AUCUN obstacle ne doit se trouver dans cette zone, afin d'éviter les phénomènes de turbulences. La distance minimale entre 2 diffuseurs = 2 fois la portée minimale.

Portée maxi d'un diffuseur

C'est la distance horizontale maximale de la veine d'air pour une vitesse terminale dans la zone d'occupation comprise entre 0,10 et 0,20 m/s. Au delà de cette portée, il faut prévoir un nouveau diffuseur. La portée maximum ne doit pas être supérieure à 1,5 fois la hauteur du local.



Pressions statique, dynamique et totale

Toutes les pressions sont assimilables à une force appliquée à une surface ou répartie sur cette surface. Elles sont exprimées en Pascal [Pa] qui correspond à une force de 1 Newton par m² [1 N/m²].

Pression atmosphérique

C'est la pression exercée par l'atmosphère de la terre. Elle varie en fonction de l'altitude et des conditions climatiques. Quand un ventilateur est à l'arrêt, la pression à l'intérieur et à l'extérieur du réseau est équivalente à la pression atmosphérique. Elle est exprimée en [Pa].

Pression dynamique

Comme tout fluide en déplacement, l'air exerce une pression sur tout ce qui fait obstacle à sa vitesse. La pression résultant de cette vitesse est appelée pression dynamique. Une mesure de pression dynamique dans une gaine permet de calculer facilement la vitesse de l'air à l'endroit de la mesure.

$$V[m/s] = \sqrt{\frac{2 \times Pd}{\rho}}$$

Pd = Pression dynamique [Pa]

ρ = Masse volumique de l'air = 1,2 kg/m³ à 20 °C

Pression statique ou effective

Tout obstacle (dévoisement, frottements, organe de réglage, diffuseur, etc) à la circulation d'un fluide oppose une résistance à son passage. La progression du fluide est alors freinée, ce qui se traduit par une diminution de sa vitesse. Pour compenser cette résistance et maintenir cette vitesse, il est alors nécessaire de développer une « pression » plus importante. Cette pression est appelée pression statique, elle n'est pas produite par la vitesse mais elle est développée pour la maintenir.

Pression totale

C'est la somme des pressions statique et dynamique. Elle représente « l'énergie » totale nécessaire pour vaincre les résistances au passage de l'air et maintenir la vitesse de l'air dans un réseau, quel qu'il soit.

$$Pt = Ps + Pd$$

Pt = Pression totale [Pa]

Ps = Pression Statique [Pa]

Pd = Pression dynamique [Pa]

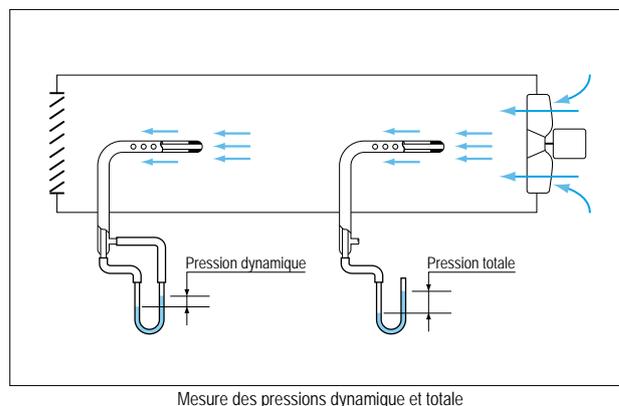
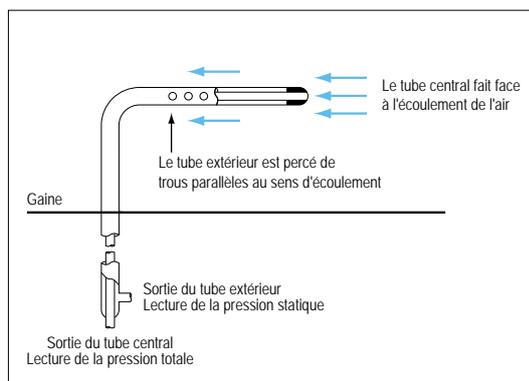
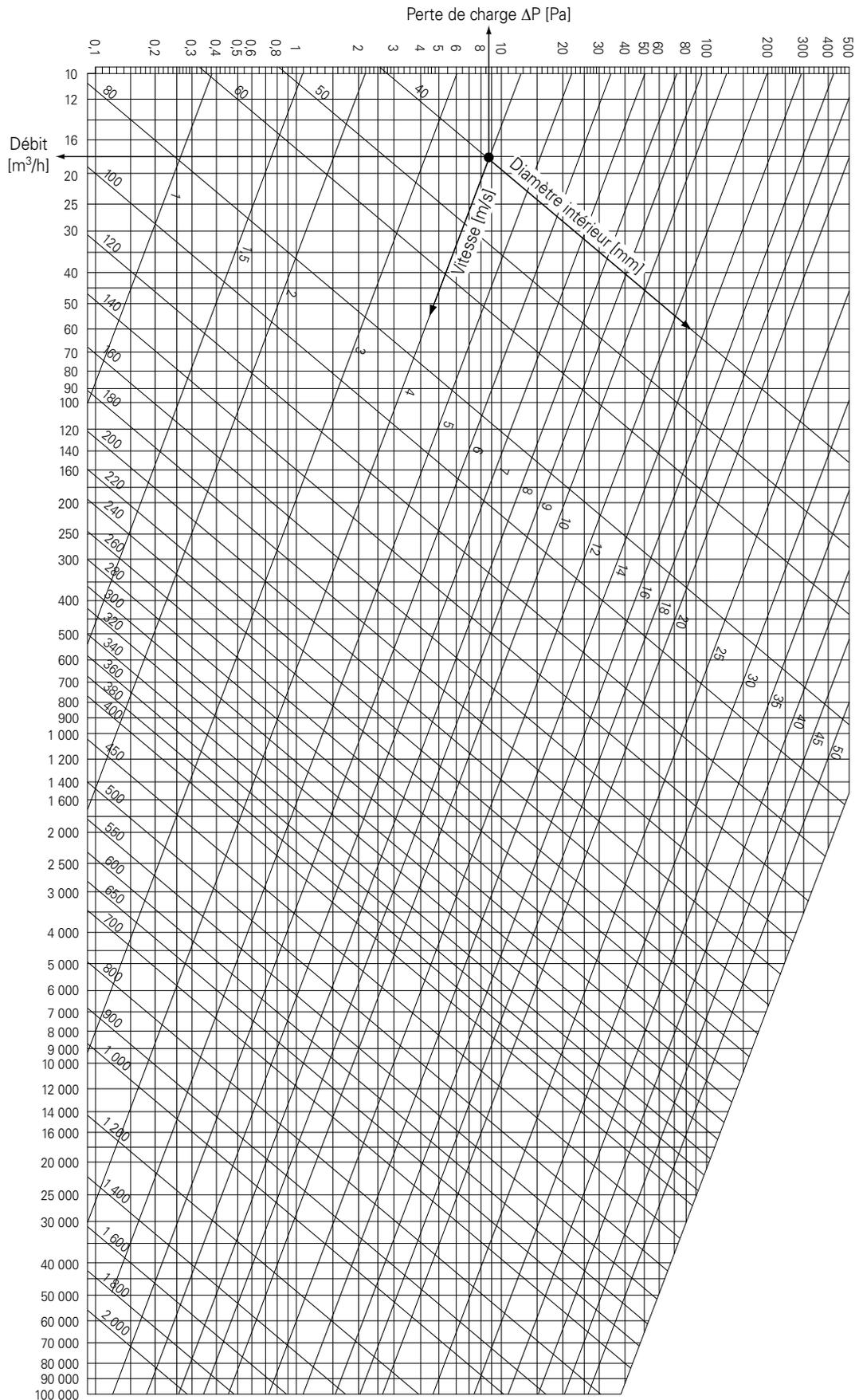
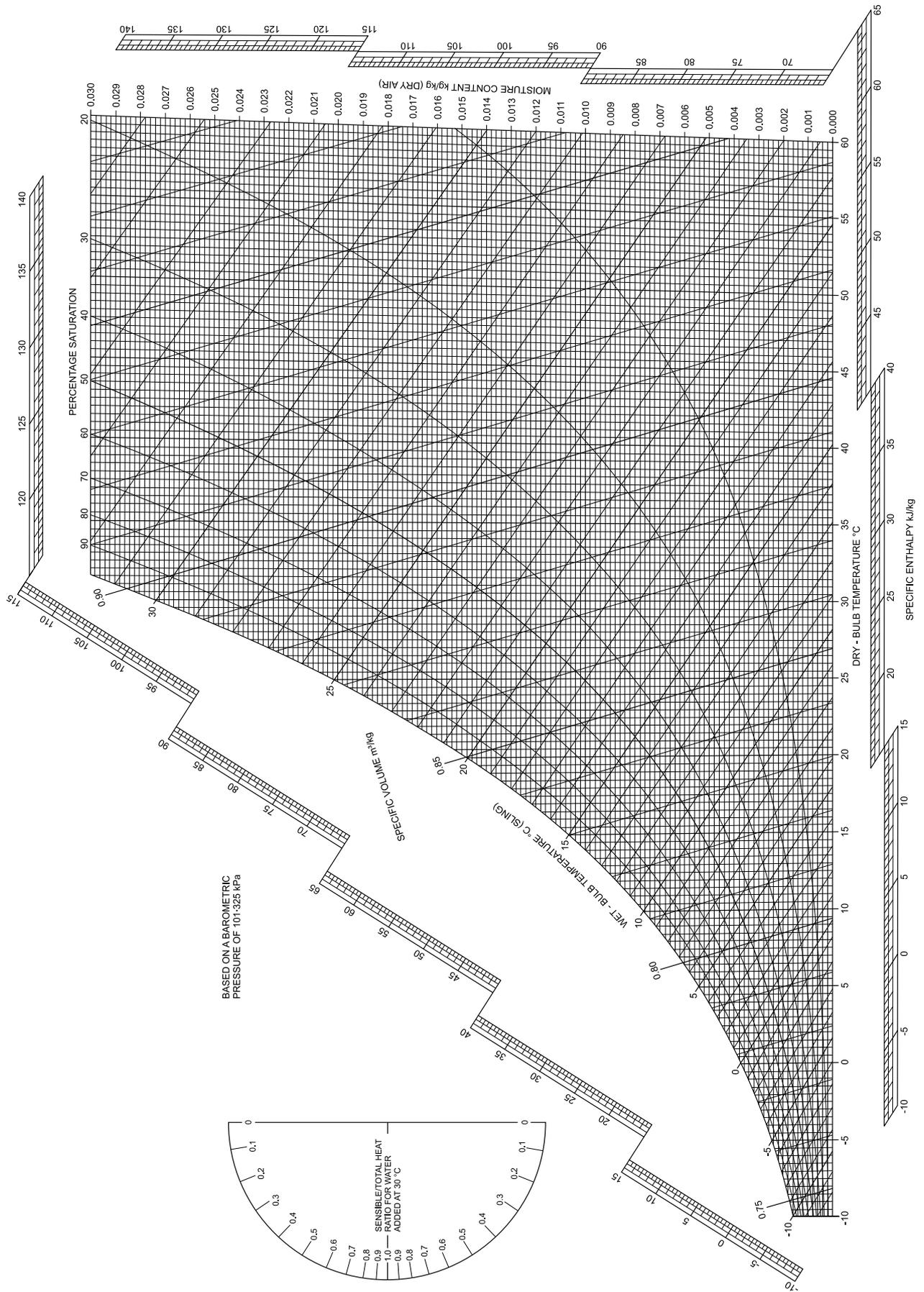


Diagramme des pertes de charges



Les pertes de charge sont calculées sur la base d'un poids spécifique de l'air de $1,2 \text{ kg/m}^3$ pour des gaines circulaires droites en tôle d'acier galvanisé avec un joint par mètre.

Diagramme d'air humide



Niveaux de pression acoustique pondérés A - valeurs maximales recommandées

Les trois valeurs recommandées par type de local correspondent à trois niveaux de confort acoustique :
Grand standing / Moyen / Minimum

TYPE DE BÂTIMENT	TYPE DE LOCAL	dB(A)
Gardereries	Écoles maternelles	30/40/45
	Crèches	30/40/45
Bâtiments publics	Auditoriums	30/33/45
	Bibliothèques	30/33/35
	Cinémas	30/35/40
	Salles d'audience de tribunal	30/35/40
Commerces	Magasins de détail	35/40/50
	Grands magasins	40/45/50
	Supermarchés	40/45/50
	Salles informatiques (grandes)	40/50/60
	Salles informatiques (petites)	40/45/50
Hôpitaux	Couloirs	35/40/45
	Blocs opératoires	35/40/45
	Salles	25/30/35
Hôtels	Couloirs	35/40/45
	Salons de réception	35/40/45
	Chambres d'hôtel (durant la nuit)	25/30/35
	Chambres d'hôtel (durant le jour)	30/35/40
Bureaux	Petits bureaux	30/35/40
	Salles de réunion	30/35/40
	Bureaux paysagers	35/40/45
	Box à usage de bureaux	35/40/45
Restauration	Cafétérias	35/40/50
	Restaurants	35/45/50
	Cuisines	40/55/60
Enseignement	Salles de cours	30/35/40
	Couloirs	40/45/50
	Salles de sports	35/40/45
	Salles des enseignants	30/35/40
Bâtiments sportifs	Stades couverts	35/45/50
	Piscines	40/45/50
Autres	Toilettes	40/45/50
	Vestiaires	40/45/50

D'après les valeurs proposées dans le cadre du TC 156/WG6 du CEN : Projet de norme européenne «Les systèmes de ventilation pour les bâtiments – critères de conception de l'ambiance intérieure» (sans caractère réglementaire).

Index produit

Référence	Description	Page
AGC/GCI	Grille d'extraction à résille	46
AHD	Grille d'extraction	44
AIN	Panneau rayonnant	214
ALE/U AWE/U	Grille linéaire à ailettes fixes	30
ALE/U Vario	Terminal de diffusion à portée constante	33
APL	Buse de soufflage	115
APO	Buse de soufflage motorisée	117
APS	Buse de soufflage	116
ASC	Grille linéaire spéciale ventilo-convecteur	34
AWE/U-MT	Grille longue portée	42
BBD	Bouche d'extraction autoréglable	136
BCF	Diffuseur de sol auto-équilibré	153
BDR	Boîte de raccordement pour grilles	124
BEIP	Bouche de soufflage et d'extraction	135
BOS	Diffuseur de soufflage mural	138
BOX	Boîte de détente à débit d'air variable	176
CAR	Diffuseur à induction interne 50 %	88
CBH	Poutre d'angle	208
CHB	Poutre active avec fonction boost	210
CHH	Poutre active	209
CPA	Poutre passive	212
CSW	Poutre à jet tourbillonnaire VAV	206
DAC	Diffuseur architectural	100
DFB/DFC	Diffuseur multidirectionnel	98
DFP/G	Diffuseur plafonnier à résille	105
DFP/J	Diffuseur plafonnier à jet rotatif	104
DFP/N	Diffuseur plafonnier à buses orientables	103
DFP/P	Diffuseur plafonnier perforé	102
DRV	Diffuseur multi-buses	91
FLE/FLU	Grille de sol	52
GDD-MT	Grille longue portée	41
GSD/GDD	Grille à ailettes mobiles	38
GSP	Grille de sol spéciale piscine	54
HDF	Grille d'extraction ouvrante avec filtre	48
HHC	Boîte bi-tube soufflage/reprise	180
HTP	Afficheur pour sorbonne	226
	Afficheur pour ambiance	233
HVS-VE1	Sonde de vitesse frontale	226
IAO	Buse de soufflage	114
JCC	Diffuseur plafonnier	92
JDA	Diffuseur plafonnier carré	110
JDB	Diffuseur plafonnier circulaire	93
JLN	Diffuseur linéaire à buses orientables	79
JLP	Diffuseur linéaire à buses orientables	78
JMC	Diffuseur plafonnier multi-buses	108
JRC	Diffuseur plafonnier perforé	109
JRF	Diffuseur de contre-marche auto-équilibré	154
JSC	Diffuseur à buses orientables	106
JTH	Diffuseur à jet rotatif	112
JWC	Diffuseur plafonnier à jet rotatif	111
MLC	Régulateur à débit d'air variable	172
MOC	Régulateur à débit d'air variable	170
MODULO₂	Régulation de la qualité d'air par détection de CO ₂	173
MODULR+	Régulation tout ou peu en fonction de la présence	174
MOS	Régulateur à débit d'air variable	178
MSA/MSD	Section de mesure	181
MSB	Boîte de détente compacte avec silencieux intégré	175
PDI	Plénum de raccordement	126
PLD/PMM	Plénum pour diffuseur linéaire	129
PLL	Plénum pour diffuseur linéaire SLL/SLN	127
PLM	Plénum pour diffuseur linéaire SLM	128
PMZ	Panneau diffusant	150
PRA	Registre à iris	157

Référence	Description	Page
PTS	Registre de réglage	158
R6O	Poutre active VAV	197
RDR	Régulateur à débit constant auto-régulant	159
RE6	Poutre active VAV	196
RE6/R6O rayonnante	Poutre active VAV rayonnante	198
REE	Poutre active VAV	202
REE/REO acoustique et rayonnante	Poutre hybride VAV	204
REO	Poutre active VAV	203
RMC	Régulateur mécanique à débit constant auto-régulant	160
RMK	Régulateur mécanique à débit constant	161
RXP	Poutre active 4 directions	205
SIU 1	Module de plafond ventilé VAV	199
SIU 2	Module de plafond ventilé rayonnant VAV	200
SIU 3	Ilot de plafond ventilé rayonnant VAV	201
SLH	Diffuseur linéaire invisible	70
SLL	Diffuseur linéaire	64
SLL Cubus	Diffuseur linéaire sans cadre	68
SLL S/R	Diffuseur linéaire combiné soufflage/reprise	71
SLM	Diffuseur linéaire gros débits	72
SLN	Diffuseur linéaire	75
SLN-WB	Diffuseur linéaire moteur thermostatique	77
TCM	Diffuseur à induction interne 30 %	84
THL	Diffuseur à cône réglable	90
THL-M1	Diffuseur grande hauteur à géométrie variable	121
TLB	Grille linéaire acoustique	35
TLD	Grille multi-buses	43
TMM/TMP	Bouche de soufflage et d'extraction	134
TRB	Diffuseur à induction interne 30 %	86
TRB-M	Diffuseur grande hauteur à géométrie variable	120
TSA-M	Diffuseur grande hauteur à géométrie variable	119
TVA	Grille de transfert acoustique	49
TVB	Grille de transfert acoustique	50
TVC	Grille de transfert à chevrons	51
UKV/UTV	Régulateur à débit d'air variable rectangulaire	179
ULA	Bouche de soufflage et d'extraction	133
URH	Bouche d'extraction	137
USS	Grille de prise d'air extérieur	55
UTK	Registre de réglage	164
UTT	Registre de réglage étanche	165
VFH	Régulateur pour sorbonne et extractions spécifiques	223
	Régulateur à débit variable circulaire	230
VFI	Régulateur pour sorbonne et extractions spécifiques	224
VFP	Régulateur pour sorbonne et extractions spécifiques	222
VHH	Diffuseur filtre absolu multidirectionnel	219
VHT	Diffuseur filtre absolu multi-buses ou perforé	218
VKR	Régulateur à débit variable rectangulaire	232
VLR	Halton Vita Lab Room	227
VLS	Halton Vita Lab Solo	221
VLX	Boîte de détente pour régulation d'ambiance	228
VPA	Unité d'ambiance pour chambre hospitalière	235
VPR	Poutre active pour chambre d'hôpital	236
VSN/A	Halton Vita OR Space 5	238
VSN/B	Halton Vita OR Space 7	239
VSP	Panneau de supervision	233
VVP	Section de mesure pour sorbonne et extractions spécifiques	225
WDD	Grille à ailettes mobiles	36
WDD-MT	Grille longue portée	40
ZRE	Diffuseur à déplacement	144
ZRW	Diffuseur à déplacement	148
ZSC	Diffuseur à déplacement	146

Nous sommes à votre service dans le monde entier

Grâce à un service client local de qualité, une expertise dans le confort intérieur, et la mise à disposition des meilleurs spécialistes, nous offrons à nos clients la plus haute valeur ajoutée de l'industrie.

Des laboratoires sur l'environnement intérieur sur 3 continents

Des centres avancés d'innovation, ainsi qu'un large réseau de spécialistes, permettent l'élaboration de tests, d'analyses et de diagnostics de toute problématique de confort intérieur, afin de répondre au mieux aux besoins de nos clients. Notre expertise couvre la qualité de l'environnement intérieur, les fonctionnalités des systèmes de ventilation et de climatisation, les conditions thermiques et la qualité de l'air. De plus, Halton travaille activement en partenariat avec des universités de pointe et des centres de recherche afin d'apporter constamment les dernières avancées technologiques aux projets de ses clients.



Halton en bref

Entreprise familiale
Fondée en 1969
Chiffre d'affaires : 300 M € en 2023
Personnel : 1900 collaborateurs
Domaine d'activité : solutions de confort climatique et de qualité des environnements intérieurs
11 centres de R&D dans 8 pays
Siège social du groupe en Finlande, sièges régionaux aux États-Unis et en Malaisie
Présence dans 37 pays. 20 agences locales

- Siège
- ⚙️ Agence commerciale
- Usine
- R&D
- Production sous licence

Conditions générales de vente

Article 1er – Application des Conditions Générales

Les présentes Conditions Générales de Vente («CGV») régissent, avec la commande acceptée par HALTON, les relations contractuelles entre HALTON et ses clients pour la vente des matériels aéronautiques et thermiques fabriqués ou commercialisés par HALTON figurant notamment dans son tarif en vigueur. Elles annulent et remplacent toutes conditions générales antérieures, s'appliquent pour toutes ventes présentes et futures et prévalent sur toutes autres conditions générales et spécifiques d'achat ou conditions particulières dérogatoires non expressément acceptées par écrit par HALTON. Tout autre document, et notamment les brochures, tarifs et prospectus, n'ont qu'une valeur indicative non contractuelle. Les informations et documents spécifiques fournis par HALTON aux clients sont confidentiels. La nullité d'une ou plusieurs stipulations des présentes conditions générales n'affectera pas la validité des autres stipulations, la clause non valable devant être remplacée par des dispositions dont l'objet et les effets économiques se rapprocheront le plus possible de ceux de la clause frappée de nullité.

Article 2 – Objet

HALTON commercialise ses matériels auprès de clients qui doivent avoir recours à leurs compétences internes ou à des tiers de leur choix pour définir leurs besoins, élaborer un cahier des charges, choisir les matériels adéquats aux vues de leurs caractéristiques techniques, procéder aux tests nécessaires, s'assurer des conditions d'utilisation et d'entretien des matériels. Le choix des produits HALTON standards ou spécifiques est réalisé sous la seule responsabilité du client. HALTON ne pourra assumer une obligation de conseil et de mise en garde qu'à la condition expresse que le client ait fait connaître explicitement ses besoins par la remise d'un cahier des charges. Dans cette hypothèse, les responsabilités d'HALTON sont limitées à l'expression du besoin du client. Les matériels spécifiques ou standards sont considérés comme des éléments d'équipement dissociables.

Article 3 - Commandes

Les commandes reçues, précédées ou non d'un devis, ne sont considérées comme définitives qu'après acceptation expresse par HALTON. Un devis, accompagné ou non des plans de fabrication spécifiques émis par HALTON et accepté et validé par le client, vaut commande. Toute commande reçue et/ou acceptée implique l'acceptation sans réserve par le client des présentes CGV. Toute commande passée téléphoniquement implique une confirmation écrite du client, et n'est définitive qu'à compter de son acceptation par HALTON. Toute commande acceptée par HALTON ne peut faire l'objet d'annulation ou de modification sans l'accord express d'HALTON. La demande de modification ou d'annulation doit être reçue par HALTON en LRAR avant la fabrication ou l'expédition des matériels. En tout état de cause, toute annulation entraînera le paiement d'une indemnité correspondant aux coûts engagés par HALTON, augmentée d'une pénalité forfaitaire équivalente à 15% du montant HT de la commande annulée. Le client reconnaît que la fabrication ne peut débuter qu'à compter de son acceptation expresse écrite des plans et des éléments techniques associés. Les mesures générées par le logiciel Halton HIT, disponible sur son site web, ne sont fournies qu'à titre indicatif. En cas de modification des circonstances économiques par rapport aux circonstances lors de leur entrée en vigueur ou signature, pendant la durée des présentes CGV et des commandes, les Parties s'engagent à appliquer les dispositions de l'article 1195 du Code Civil.

Article 4 – Livraison – Réception

Les délais de livraison – réception prévus à la commande ne sont donnés qu'à titre indicatif et les retards éventuels ne donnent pas le droit au client d'annuler la vente, de refuser les matériels, d'appliquer des pénalités ou de réclamer des dommages et intérêts. En outre, HALTON ne saurait être responsable du retard de livraison résultant d'une approbation tardive par le client des plans nécessaires à la fabrication des matériels. Les matériels HALTON voyagent aux risques et périls du client qui doit vérifier leur état à la réception et émettre sans délais les réserves utiles au transporteur et prévenir HALTON par LRAR dans les 48 heures de la livraison – réception. Une commande peut être livrée en plusieurs fois. A défaut de dispositions contraires convenues avec le client, le transfert de risques s'effectue le jour de la livraison. Le client est responsable du déchargement et du stockage des matériels livrés dès la livraison. Les réclamations sur les vices apparents ou la non-conformité des matériels doivent être formulées dans les conditions stipulées à l'article 6 ci-dessous, étant précisé que lesdites réclamations ne dispensent pas le client du paiement de la facture à l'échéance contractuelle prévue.

Article 5 – Élimination des déchets

Dans la mesure où les matériels vendus peuvent contenir des éléments électriques et électroniques professionnels visés par le décret transposant la directive 2002/96/CE du 27 janvier 2003, il est convenu que le client assumera, sauf convention contraire, le financement et l'organisation de l'élimination des déchets issus de ces éléments. Le client devra au moment de l'élimination du déchet, apporter à HALTON la preuve de l'exécution de ses obligations. A défaut, le client sera présumé responsable de l'inexécution desdites obligations et HALTON se réserve le droit de demander la réparation de tous dommages qu'il pourrait subir de ce fait.

Article 6 – Garantie - Retours

Les matériels commercialisés par HALTON ont une fonction et une destination exclusivement professionnelle. Le client est avisé de leurs conditions rigoureuses d'installation, d'utilisation et d'entretien figurant dans les notices et manuels d'installation et d'utilisation qu'il reconnaît avoir reçus et disponibles sur le site internet Halton : www.halton.com. Sous réserve de l'application des garanties légales d'ordre public, la seule garantie accordée par HALTON est une garantie pièces, limitée au choix de HALTON au remplacement gratuit ou à la réparation du matériel (ou de l'élément) reconnu défectueux par HALTON, à l'exclusion de toute indemnisation et de toute réparation des conséquences dommageables au bénéfice du client. Cette garantie s'applique pendant une période de 6 mois pour les matériels tournants et électriques, et pendant une période de 12 mois pour les autres matériels, courant à compter de la livraison des matériels. Les matériels non fabriqués par HALTON, font l'objet de la garantie fabricant stipulée dans les documents accompagnant la commande. Le client doit retourner les matériels défectueux en port payé, à ses frais et risques, au dépôt central de HALTON. Les pièces remplacées sous garantie redeviennent la propriété de HALTON. Le remplacement des pièces pendant la période de garantie ne peut avoir pour effet de prolonger le délai de garantie du matériel, et ne saurait constituer une reconnaissance de responsabilité de la part d'HALTON. Cette garantie ne s'applique pas en cas d'usure normale, d'un montage non conforme aux règles de l'art ou aux prescriptions de HALTON – dans l'hypothèse où ce montage n'est pas effectué par HALTON – d'une modification du matériel apportée par le client, d'un stockage dans de mauvaises conditions, de détérioration due à des erreurs de sélection, d'utilisation, de raccordement et d'entretien défectueux, d'un sol non approprié, de toutes influences chimiques, atmosphériques, électriques ou autres influences extérieures à HALTON et de tous cas de force majeure, et notamment, de toutes perturbations sur les lignes d'alimentation. Dans l'hypothèse où la mise en route des matériels est effectuée par ou en présence d'HALTON, la signature par le client du procès-verbal de mise en route ou la mise en exploitation des matériels vaut reconnaissance de conformité desdits matériels.

Article 7 – Responsabilité

En aucun cas, HALTON ne sera responsable des pertes ou dommages ou préjudices accessoires ou indirects du client, y compris, mais sans s'y limiter, la perte de profit, de chiffre d'affaires, d'exploitation, de production, de clientèle, d'utilisation des matériels, le coût de financement ou les coûts consécutifs à la non-utilisation des matériels, les conséquences de réclamations d'un tiers à l'encontre du client, sauf en cas de faute lourde. En tout état de cause, la responsabilité globale maximale de HALTON ne pourra excéder cinquante (50) % des prix payés par le client à HALTON au titre du matériel en cause. Les dispositions du présent article s'appliquent y compris pour les produits et matériels défectueux au sens du code civil, même en cas de résolution et établissent une répartition des risques entre les parties, le prix des matériels et les présentes limitations reflétant cette répartition.

Article 8 – Prix et paiement

Les prix figurant dans le catalogue HALTON ne sont communiqués qu'à titre indicatif et leur communication ne constitue en aucun cas une offre ferme. Les prix figurant dans la commande ou le devis acceptés sont fermes et définitifs pour le délai d'option indiqué dans notre offre. Les prix s'entendent hors taxes « départ usine » port en sus, sous emballage facturé et non repris. Toute commande d'un montant inférieur à 400 euros HT fera l'objet d'une facturation supplémentaire des frais de port de 50 euros HT. Toute commande d'un montant inférieur à 300 euros HT fera l'objet d'une facturation supplémentaire des frais administratifs de 40 euros HT. Les factures émises par HALTON sont payables, au comptant sans escompte sauf convention contraire expresse, au plus tard 45 jours net à compter de la date de facturation.

Article 9 – Retard ou défaut de paiement

Les réclamations éventuelles ne dispensent pas le client de régler les factures à leur échéance. Tout défaut de paiement entraîne de plein droit, sans mise en demeure préalable :
- la résolution de la vente au choix d'HALTON, la résolution frappant non seulement la commande en cause mais aussi toutes les commandes impayées antérieures, qu'elles soient livrées ou en cours de livraison – réception et que leur paiement soit échu ou non.
- la facturation d'un intérêt de retard, courant à compter du lendemain de la date d'échéance contractuelle calculé jusqu'au complet paiement équivalent à trois fois le taux d'intérêt légal et à une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de 40 euros, et, lorsque les frais de recouvrement exposés sont supérieurs au montant de cette indemnité forfaitaire, une indemnisation complémentaire, sur justification.
- la déchéance du terme de l'intégralité des factures non encore échues.
- le droit pour HALTON de suspendre toutes les commandes non exécutées, les paiements partiels reçus restant définitivement acquis.

HALTON se réserve le droit, à tout moment, en fonction des risques encourus, de fixer un plafond au découvert de chaque client et de négocier certains délais de paiement et certaines garanties.

Article 10 – Clause de réserve de propriété

HALTON conserve la propriété des matériels vendus jusqu'à paiement effectif de l'intégralité du prix et des accessoires. Le défaut de paiement de l'une des échéances pourra entraîner la revendication des matériels. Ces dispositions ne font pas obstacle, à compter de la livraison, au transfert au client des risques de perte ou de détérioration ainsi que des dommages qu'ils pourraient occasionner.

Article 11- Attribution de compétence

En cas de litige, et à défaut de solution amiable, compétence expresse est attribuée au Tribunal de Commerce d'Arras nonobstant pluralité de défendeurs ou appel en garantie, même pour les procédures d'urgence ou les procédures conservatoires en référé ou par requête.

Article 12- Confidentialité et sécurité et protection des données

Les dispositions relatives à la protection des données personnelles applicables aux relations entre HALTON et ses clients sont publiées à l'adresse suivante : <https://www.halton.com/site-terms-and-privacy-policy/>

Article 13- Propriété intellectuelle

HALTON dispose de la totalité des droits de propriété intellectuelle et industrielle sur les matériels ou dispose des autorisations permettant de les vendre. Aucune cession des droits précités n'est consentie par HALTON aux clients au titre des commandes acceptées. HALTON indemniser le client contre les réclamations subies par ce dernier en cas de violation des droits de propriété intellectuelle / industrielle de tiers en relation avec les matériels vendus, à condition que (i) le client l'avisé par écrit dans un délai raisonnable après toute réclamation, (ii) HALTON assure le contrôle de la défense du client, et (iii) le client n'accepte pas le règlement d'une réclamation avant une décision de justice définitive sans le consentement écrit préalable d'HALTON. HALTON ne sera pas responsable des dommages ou réclamations causés par ou imputables à (i) d'autres matériels ou produits que les siens (ii) la combinaison de matériels avec des produits des tiers, (iii) des modifications, changements ou ajouts apportés aux matériels par le client, (iv) des modifications ou lieu de livraison demandées par le client, ou (v) l'utilisation des matériels contrairement à leurs destination et conditions d'utilisation. En tout état de cause en cas de réclamation HALTON dispose de la faculté, de (i) modifier les matériels pour faire cesser ou tenter de faire cesser la réclamation, ou (ii) d'obtenir pour le client le droit de continuer à utiliser et à exploiter les matériels.

Article 14- Force majeure

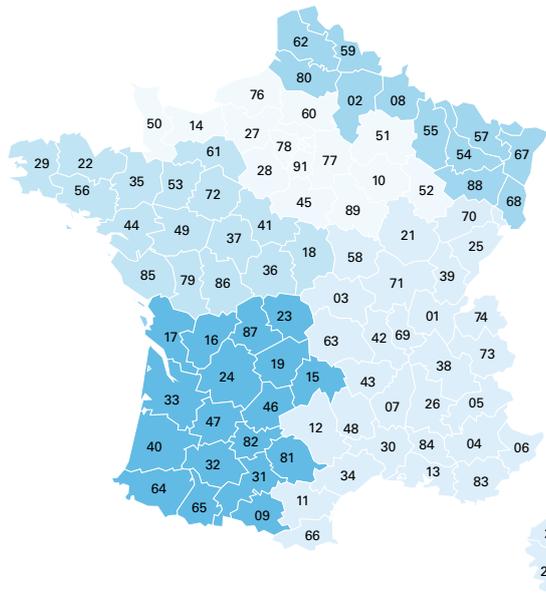
De façon expresse, sont considérés comme des cas de force majeure ceux habituellement retenus par la jurisprudence des cours et tribunaux français ainsi que par l'article 1218 nouveau du Code Civil.

Outre les cas reconnus par la jurisprudence française, sont notamment considérés comme événements de force majeure : accident, conflits sociaux, grève, insurrection, émeute, guerre, sabotage, embargo, catastrophe atmosphérique, naturelle, épidémie, pandémie, nouvelles vagues du Covid-19 et ses conséquences, réquisition, perturbation, interruption ou retard dans les transports, interdiction d'importation ou d'exportation, inondation, incendie, explosion, tout retard ou toute rupture d'approvisionnement imputable à nos fournisseurs dont notre société n'aurait pas été averti en temps utile. .

La survenance d'un cas de force majeure suspendra, dans un premier temps, l'exécution des engagements des Parties. Si les cas de force majeure ont une durée d'existence supérieure à un (1) mois, l'accord (ou la Commande affectée par le cas de force majeure) pourra être résilié de plein droit. Aucune indemnité ne pourra alors être réclamée par l'une ou l'autre des Parties.

Article 15- Loi

Les présentes CGV et la commande sont régies par la loi française. Il en est ainsi pour les règles de fond et les règles de forme et ce, nonobstant les lieux d'exécution des obligations.



Halton SAS, Direction commerciale

94-96, rue Victor Hugo, 94200 Ivry-sur-Seine

Tel. **+33 (0)1.45.15.80.00**

www.halton.com prénom.nom@halton.com

Responsable Paris & IdF - Prescription Paris & IdF

Sylvie Leau-Clouard / tel. +33 (0)6.14.71.00.89 / sylvie.leau@halton.com

Responsable Province - Prescription Province

Benoît Terrier / tel. +33 (0)6.03.40.59.15 / benoit.terrier@halton.com

Responsable ADV et Credit Manager

Cédric Pedoussaut / tel. +33 (0)1.45.15.80.03 / cedric.pedoussaut@halton.com

Business Developer - Spécialiste Poutres climatiques

Vincent Tardy / tel. +33 (0)6.37.05.46.32 / vincent.tardy@halton.com

Responsable Marketing

Laurence Pedelucq / tel. +33 (0)6.28.61.53.00 / laurence.pedelucq@halton.com

Agence Paris - IdF - Normandie

Responsable : Sylvie Leau-Clouard, tel. +33 (0)6.14.71.00.89

Agence Paris - IdF - Normandie, 94-96, rue Victor Hugo, 94200 Ivry-sur-Seine, tel. **+33 (0)1.45.15.80.00**

agence-paris.fr@halton.com

92 nord, 75 (1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17*)
10, 51, 52, 89, 77, 93, 94, 75 (3, 4, 11, 12, 13, 20*)
60, 95, 75 (10, 18, 19^{ème})
14, 27, 28, 45, 50, 76, 78, 91, 92 sud, 94 ouest

Technico-commerciaux sédentaires

Responsables commerciaux

Alex Thiry tel. +33 (0)6.14.71.00.92
Christophe Matisse tel. +33 (0)6.14.71.01.12
Michel Rallu tel. +33 (0)6.14.71.01.38
Florent David tel. +33 (0)6.14.71.01.08
Nassima Hamidache tel. +33 (0)6.14.71.07.48

Assistant(e)s commercial(e)s

Silvana Stojadinovic tel. +33 (0)1.45.15.80.14
Marvin Gernigon tel. +33 (0)1.45.15.80.17
Marvin Gernigon tel. +33 (0)1.45.15.80.17
Silvana Stojadinovic tel. +33 (0)1.45.15.80.14

Agence Centre Ouest, 94-96, rue Victor Hugo, 94200 Ivry-sur-Seine, tel. **+33 (0)1.45.15.80.00**

agence-ouest.fr@halton.com

Responsable commercial Nikola Vladimirov tel. +33 (0)6.23.29.47.88

Assistant commercial Marvin Gernigon tel. +33 (0)1.45.15.80.17

Agences Province

Responsable : Benoît Terrier, tel. +33 (0)4.78.72.44.44

Agence grand Sud-Est, Immeuble Le Garibaldi, 289 rue Garibaldi 69007 Lyon, tel. **+33 (0)4.78.72.44.44**

agence-sudest.fr@halton.com

01, 05, 07, 25, 26, 38, 39, 70, 73, 74
03, 21, 42, 43, 48, 58, 63, 69, 71
2A, 2B, 04, 06, 11, 12, 13, 30, 34, 66, 83, 84

Responsables commerciaux

Benoît Terrier tel. +33 (0)6.03.40.59.15
Jean Sierra tel. +33 (0)6.14.71.00.90
Benoît Chapelière tel. +33 (0)6.13.06.95.11

Technico-commerciale sédentaire

Claire Drebet tel. +33 (0)4.78.72.44.44

Assistant commercial

Christophe Kissel tel. +33 (0)4.78.72.92.09

Agence Nord-Est, 94-96, rue Victor Hugo, 94200 Ivry-sur-Seine, tel. **+33 (0)1.45.15.80.00**

agence-nordest.fr@halton.com

Responsable commercial Nikola Vladimirov tel. +33 (0)6.23.29.47.88

Assistante commerciale Silvana Stojadinovic tel. +33 (0)1.45.15.80.14

Agence Sud-Ouest, Villa Don Quichotte - Vert Galant, 47600 Nérac, tel. **+33 (0)5.53.97.09.43**

Responsable commercial Laurent Maunory tel. +33 (0)6.03.40.59.14

Assistante commerciale Silvana Stojadinovic tel. +33 (0)1.45.15.80.14

Technico-commercial sédentaire Claire Drebet tel. +33 (0)4.78.72.44.44

Siège social HALTON SAS, Zone Technoparc Futura, CS 80102, 62402 Béthune Cedex Tel. +33 (0)1.80.51.64.00 - SIRET 572 047 975 00089

BELGIQUE, Halton NV, Researchpark Haasrode 1529, Interleuvenlaan 19, 3001 Leuven, tel. +32 16.40.06.10

Responsable : Gaëtan Michielsens



www.halton.com



prénom.nom@halton.com

Responsables commerciaux

Gaëtan Michielsens
Siebert Overloop
Bart Stevens

Technico-commercial sédentaire

Charlie Kortleven

Assistante commerciale

Els Bartolomivis