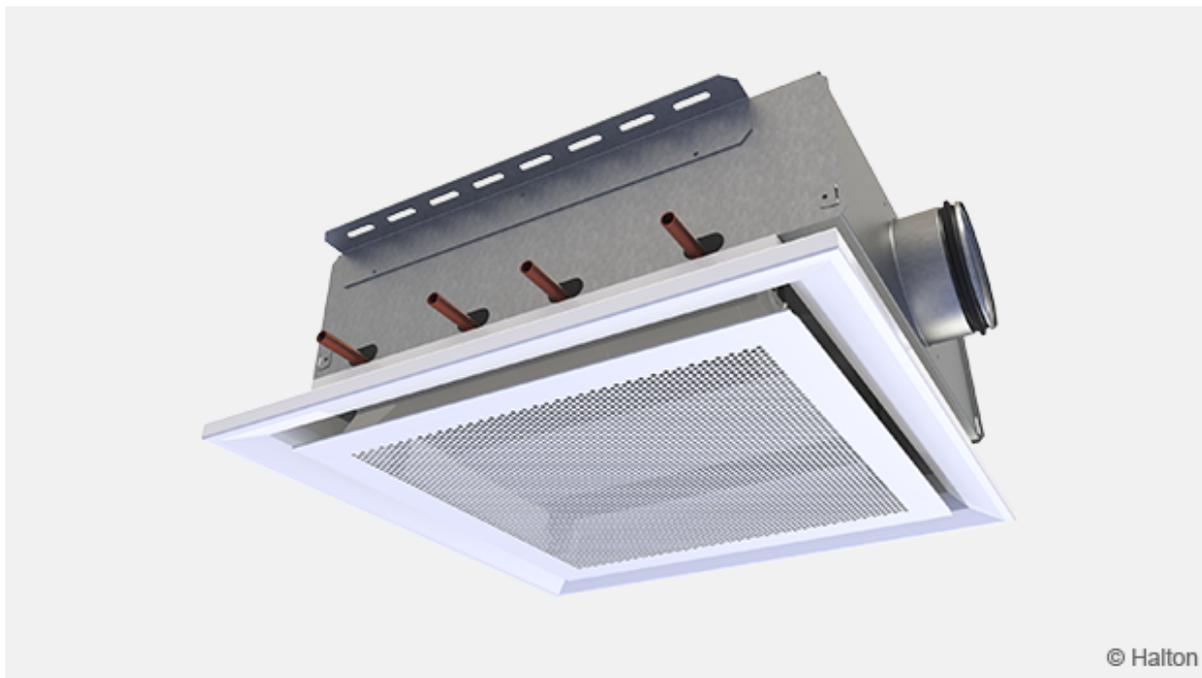


Private: Halton CBX – Unité de confort 4 directions – Montage en faux-plafond



Présentation

Supprimé le 1.3.2021

-> remplacé par Halton Rex Expander (RXP)

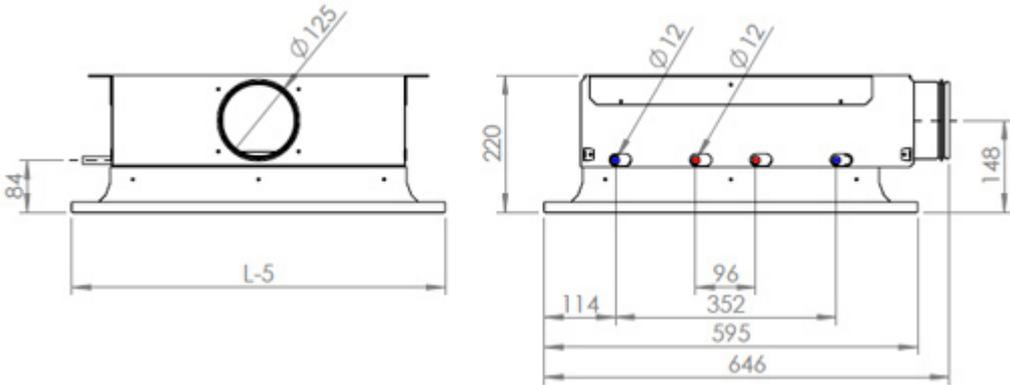
- Poutre active avec quatre directions de soufflage (au lieu de 2)
- Soufflage 4 directions pour assurer de bonnes conditions dans les locaux, même avec des puissances de refroidissement élevées grâce à un mélange efficace avec l'air ambiant
- Flexibilité pour le montage en faux-plafond grâce au format compact de l'unité
- L'option Boost garantit des puissances supérieures en ajustant simplement le panneau de façade pour des salles de réunions par exemple
- Applications : bureaux, bureaux paysagers, salles de réunion, hôpitaux (salles de soin), halls, salles de détente et d'isolement,...

Modèles

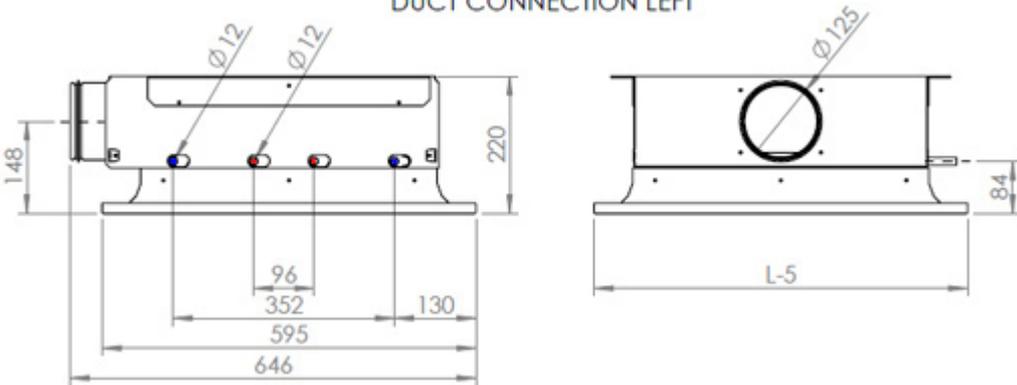
- Modèle 2 tubes (rafraîchissement)
- Modèle avec batterie 4 tubes : batterie combinant le rafraîchissement et le chauffage

Dimensions et Poids

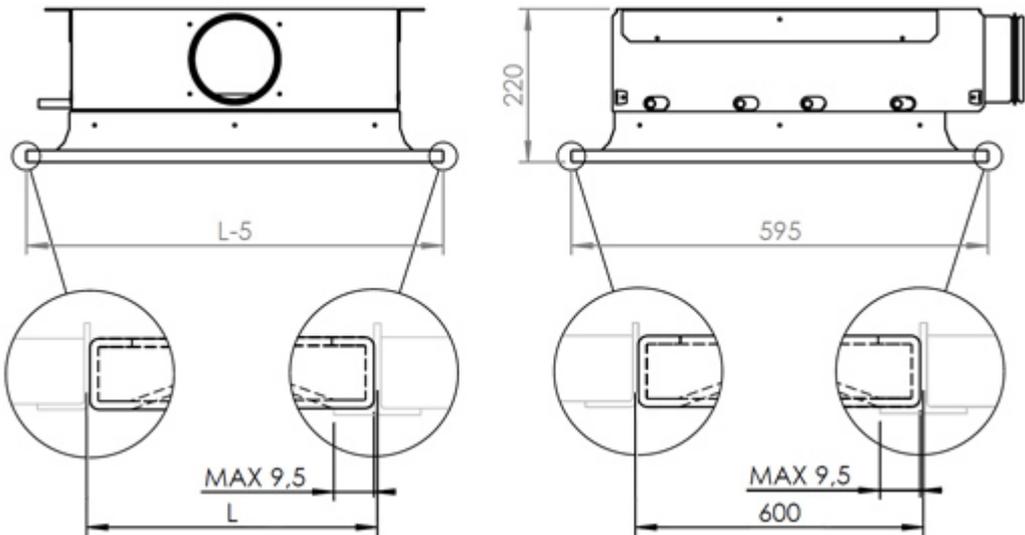
DUCT CONNECTION RIGHT



DUCT CONNECTION LEFT



Intégration dans le faux-plafond



Taille	Poids (eau exclue)
CBX 600	12,6 kg
CBX 1200	25,9 kg

Matériau et Finition

Pièce	Matériau	Finition	Remarque
Panneau de façade	Tôle d'acier galvanisé	Peinture polyester blanc RAL 9003 ou RAL 9010 (brillance 20 %)	Couleurs spéciales disponibles Peinture polyester
Panneaux latéraux	Aluminium	Peinture polyester blanc RAL 9003 ou RAL 9010 (brillance 20 %)	Couleurs spéciales disponibles Peinture polyester
Panneaux d'extrémité	Aluminium	Peinture polyester blanc RAL 9003 ou RAL 9010 (brillance 20 %)	Couleurs spéciales disponibles Peinture polyester
Plenum de soufflage	Acier galvanisé	–	–
Equerres de fixation	Acier galvanisé	–	–
Tubes de la batterie	Cuivre	–	–
Ailettes de la batterie	Aluminium	–	–

Options et Accessoires

Accessoire / Modèle	Code	Description	Note
Batterie 2 tubes	TC=C	Batterie avec circuit d'eau froide ou chaude	Tubes cuivre avec raccords batterie froide ou chaude Ø 12 mm (tubes lisses)
Batterie 4 tubes	TC = H	Batterie avec circuit d'eau froide et chaude	Tubes cuivre avec raccords batterie froide / chaude Ø 12/12 mm (tubes lisses)

Les raccords des tubes d'eau de refroidissement et de chauffage sont en Cu12/Cu12 d'une épaisseur de 0.9 à 1.0 mm et sont conformes à la norme européenne EN 1057:1996.

La pression maximale de fonctionnement du circuit d'eau de refroidissement/chauffage est de 1.0 MPa.

Le diamètre du raccordement du conduit d'air au soufflage est de 125 mm.

Fonctionnement

La poutre climatique Halton CBX est une unité de confort qui fonctionne comme une poutre active avec quatre directions de soufflage au lieu de deux. Il s'agit d'une unité compacte qui combine chauffage, rafraîchissement et soufflage; elle est prévue pour un montage en faux-plafond.

L'air primaire pénètre dans le caisson de la poutre d'où il est éjecté par des buses et diffusé dans la pièce par des fentes de soufflage placées sur la partie inférieure de la poutre sur l'ensemble des quatre cotés.

L'air éjecté par les buses provoque une induction de l'air ambiant qui pénètre dans la poutre par le panneau inférieur perforé puis circule à travers la batterie ailetée où il est soit rafraîchi, soit réchauffé.

Le flux d'air sortant de la poutre est parallèle à la surface du plafond.

L'air primaire est mélangé de manière efficace avec l'air ambiant, même avec des demandes de puissances chaudes et froides importantes, assurant des conditions de confort optimales.

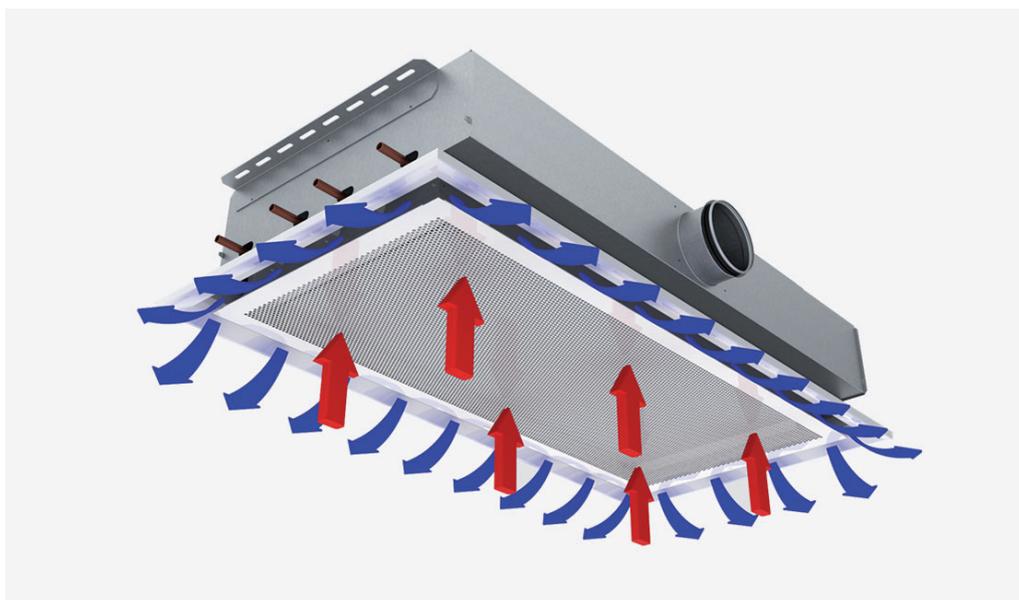


Fig.1. Position Normale

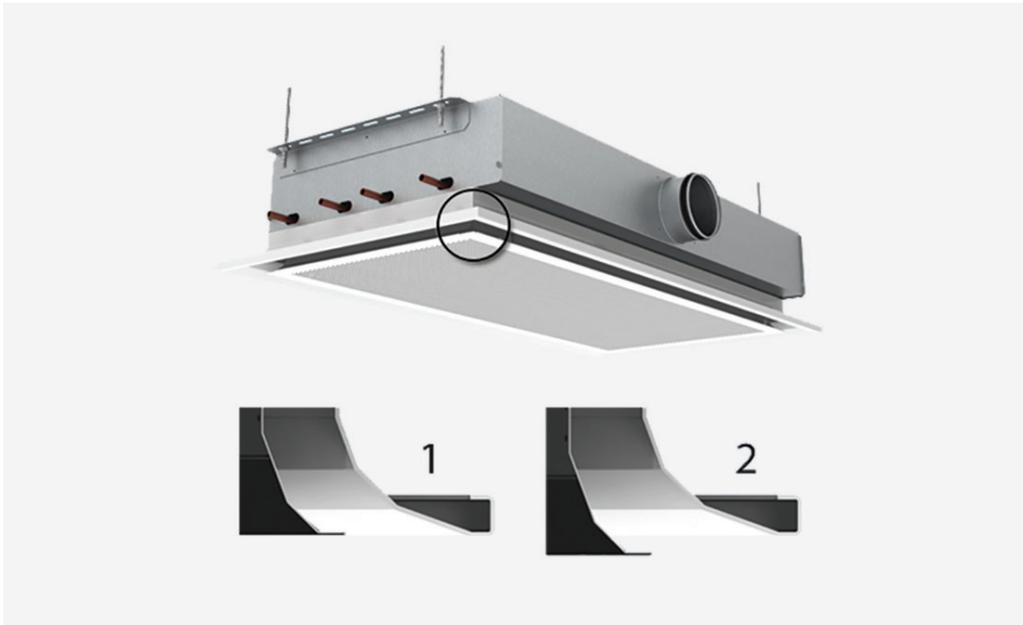
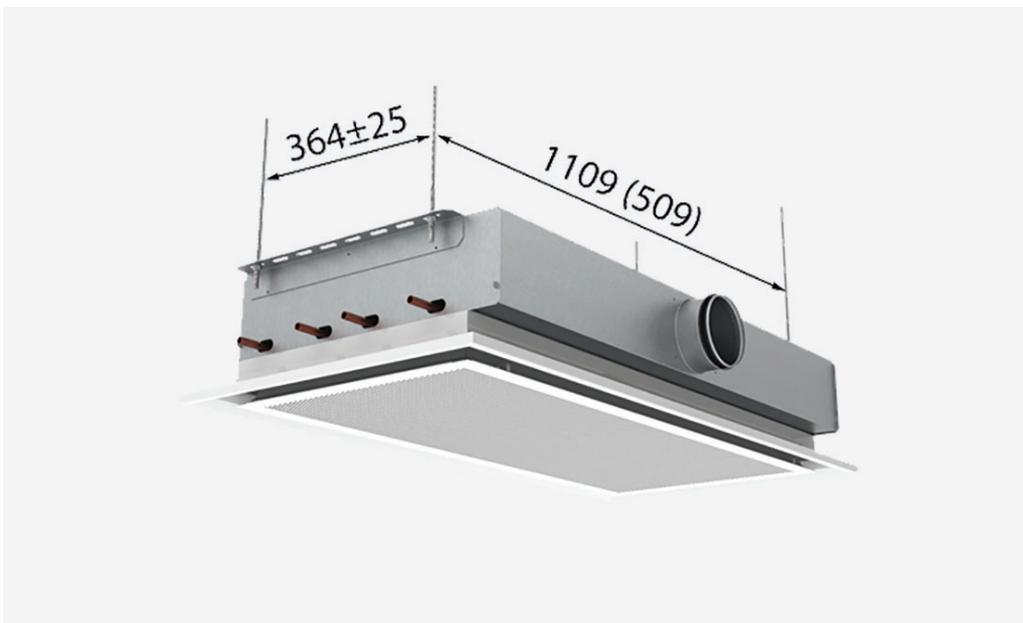


Fig.2. Position Boost

Le système Halton Induction Control est utilisé pour ajuster les conditions de confort par abaissement du panneau de façade de la position normale (1) à la position **Boost** (2) afin d'obtenir une plus grande puissance, bénéfique pour l'utilisation en salles de réunions par exemple.

Installation



La poutre climatique active CBX convient à diverses applications, compte tenu de sa taille compacte. Pour choisir la position de la poutre climatique, il faut tenir compte des raccordements en eau et en air de la poutre.

La poutre climatique peut être fixée directement à la surface du plafond ($H1 = 220$ mm) ou bien suspendue au moyen de tiges filetées (8 mm). Le montage plafonnier se fait à l'aide d'équerres de

fixation, situées des deux côtés de la poutre.

Il est nécessaire d'installer les réseaux principaux d'eau de rafraîchissement et de chauffage au-dessus du niveau de la poutre pour faciliter la purge en air.

Le raccordement en air primaire se situe du côté droit ou gauche de la poutre par rapport aux raccordements des tubes d'eau. Le changement de côté du raccordement peut se faire sur site en inversant le sens de la batterie.

Réglages

Rafrâichissement

Le débit massique d'eau froide recommandé se situe entre 0,02 et 0,10 kg/s ; il correspond à une augmentation de température de 1 à 4 °C entre l'entrée et la sortie de la batterie. Afin d'éviter toute condensation, la température d'eau recommandée à l'entrée de l'échangeur de chaleur se situe entre 14 et 16 °C.

Chauffage

Le débit massique d'eau chaude recommandé se situe entre 0,01 et 0,04 kg/s ; il correspond à une chute de température de 5 à 15 °C entre l'entrée et la sortie de la batterie. La température d'eau maximale à l'entrée de la batterie est de 35 °C.

Équilibrage et réglage des débits d'eau

Équilibrer les débits d'eau de la poutre en agissant sur les vannes de réglage placées à la sortie des circuits d'eau de refroidissement et de chauffage. La capacité de refroidissement et la capacité de chauffage de la poutre climatique sont commandées par régulation du débit massique d'eau. Le débit massique est contrôlé soit par une vanne tout ou rien, soit par une vanne proportionnelle deux ou trois voies.

Réglage du débit d'air primaire

Chaque poutre est équipée d'une prise de pression tap.

Raccorder un manomètre à la prise de mesure de pression et mesurer la pression statique dans la poutre climatique. Le débit d'air correspondant est calculé selon la formule ci-dessous :

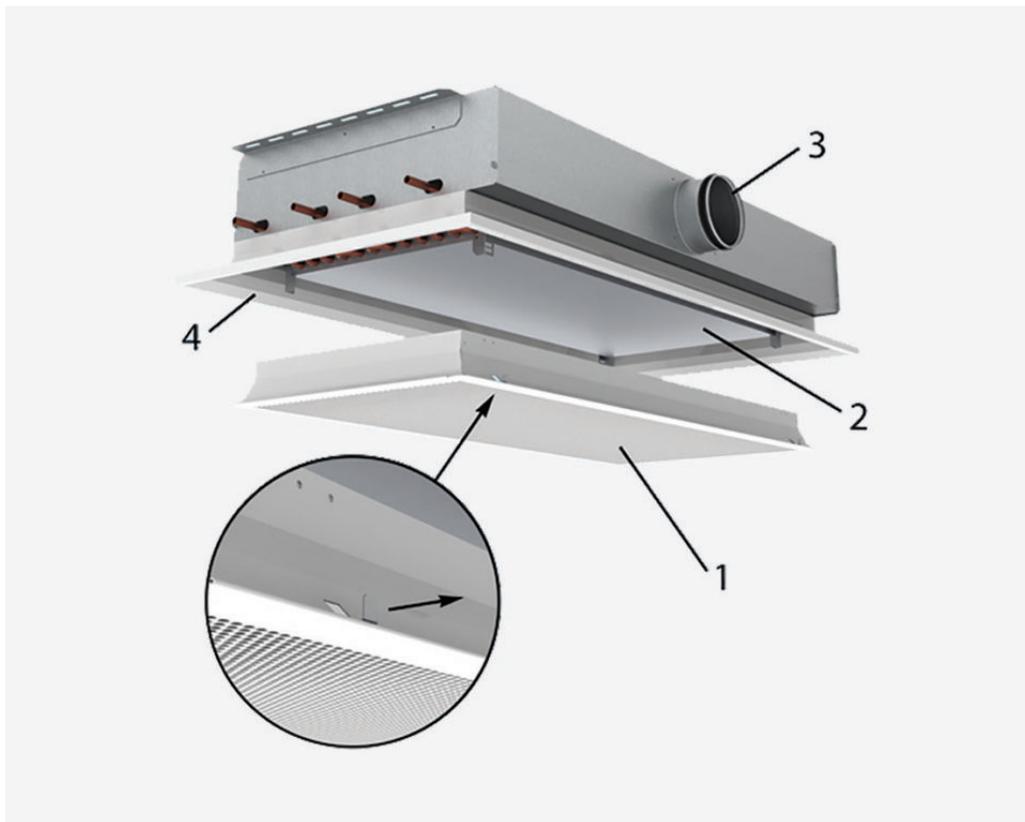
$$q_v = k * \sqrt{\Delta p_m}$$

Où le coefficient K est déterminé suivant la table ci-dessous :

Buses	Taille	k [l/s]	k [m ³ /h]
A	600	0,64	2,30
A	1200	1,03	3,71
B	600	0,85	3,06
B	1200	1,47	5,29
C	600	1,16	4,18
C	1200	1,93	6,95
D	600	1,73	6,23
D	1200	2,95	10,62
E	600	2,87	10,33
E	1200	4,75	17,10

Ω_{pm} : valeur de la pression statique mesurée en Pa

Entretien



Description

- 1 Façade
- 2 Batterie
- 3 Raccordement air primaire

4 Panneau d'extrémité

Voici comment procéder à l'entretien :

Ouvrir le panneau de façade donnant accès au plénum de soufflage.

Nettoyer le plénum de soufflage et la batterie ailetée au moyen d'un aspirateur en prenant soin de ne pas endommager les ailettes.

Nettoyer le panneau de façade et, au besoin, les panneaux latéraux avec un chiffon humide.

Vérifier à intervalles réguliers le fonctionnement de la vanne d'eau froide/chaude.

Spécifications

La poutre climatique sera de marque Halton type CBX, avec 2 tubes ou 4 tubes.

La poutre sera active et dotée d'un soufflage d'air en quatre directions. La reprise d'air induit se fera par la façade perforée. Elle est destinée à être montée dans un faux-plafond. La poutre aura des dimensions de 595 mm x 595 mm, une hauteur de 220 mm et aura un diamètre de raccordement en air de 125 mm.

La position des raccords d'eau peut être modifiée en inversant le sens de la batterie sans outils spéciaux.

Le plénum et la façade seront en tôle d'acier galvanisé.

Les panneaux d'extrémités seront en aluminium.

Toutes les parties visibles seront blanches et peintes en RAL 9003 ou RAL 9010 (brillance 20 %). Tous les tubes d'eau seront en cuivre et auront une épaisseur comprise entre 0,9 et 1,0 mm. Les ailettes seront en aluminium. Tous les raccords seront soudés et soumis à un test de pression en usine. La pression maximale de fonctionnement s'élève à 1,0 MPa.

Il sera possible d'ouvrir le panneau avant pour permettre la maintenance générale ainsi que le nettoyage.

Le panneau de façade doit être amovible sans outils spéciaux.

En option, le chauffage sera assuré au moyen de deux tubes de 12mm, montés en série.

La poutre active aura une prise de pression permettant de mesurer le débit d'air.

Les poutres seront protégées par un revêtement en plastique amovible et conditionnées individuellement dans un plastique.

Le raccordement en air et les extrémités des tubes d'eau resteront scellés pendant le transport.

Les poutres seront identifiées par un numéro de série imprimé sur des étiquettes collées sur le produit ainsi qu'au conditionnement en plastique.

Code produit

CBX/S-E-L, TC-CO-ZT

S = Orientation de la veine d'air et type de buses

- A Quatre directions / Buse 1
- B Quatre directions / Buse 2
- C Quatre directions / Buse 3
- D Quatre directions / Buse 4
- E Quatre directions / Buse 5

E = Raccordement aéraulique

- R2N Droite / 125 / Sans registre MSM
- L2N Gauche / 125 / Sans registre MSM

L = Longueur totale

600 or 1200

Options and accessoires

TC = Fonctions chauffage/refroidissement (type de batterie)

- C Refroidissement
- H Refroidissement et chauffage

CO = Couleur

- SW Blanc signalisation (RAL 9003)
- W Blanc pur (RAL 9010)
- X Couleur spéciale

ZT = Sur mesure

- N Non
- Y Oui (ETO)

Exemple de code

CBX/B-R2N-1200, TC=C, CO=SW, ZT=N