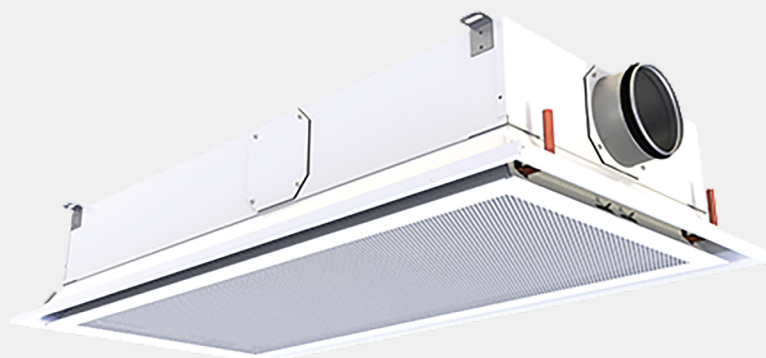


Halton Rex Expander

RXP - Poutre climatique 4 directions



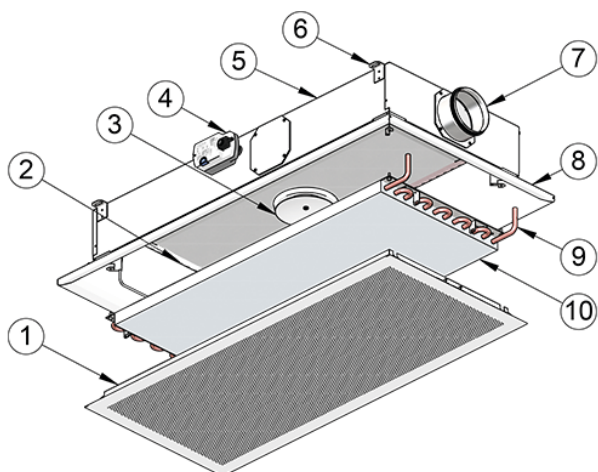
- Poutre froide à débit variable ou constant avec 4 directions de soufflage pour montage en faux-plafond.
- Système silencieux garantissant un très bon confort intérieur.
- Applications types : bureaux, hôpitaux, écoles et espaces publics.
- Peut s'adapter aux solutions à la demande Halton.

Caractéristiques principales

- Poutre froide active avec soufflage sur 4 directions.
- Débit d'air variable avec système HAQ manuel ou motorisé.
- Soufflage dans les angles, ce qui garantit des conditions de confort même en cas de demande de froid importante.

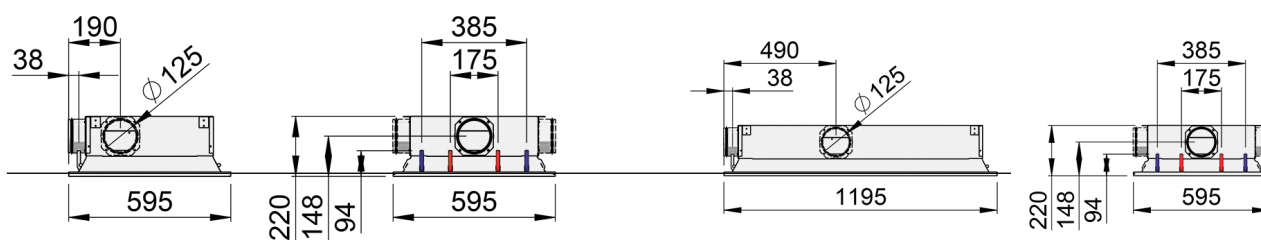
Caractéristiques	Description
Débit d'air	Débit d'air max < 35 dB : 205 m ³ /h (RXP/E-1200)
Dimensions	600×600 mm ou 1200×600 mm
Perte de charge sur l'eau	Max. 18.6 kPa (RXP-1200, débit d'eau 0.1 kg/s)
Puissance froide	Jusqu'à 1700 W (RXP/E-1200, 100 Pa, 205 m ³ /h, entrée d'eau 14 °C, débit d'eau 0.1 kg/s, soufflage d'air 16 °C)
Poids	10–22 kg
Perte de charge standard	50–100 Pa
Température d'eau	14–20 °C (au-dessus du point de rosée)

STRUCTURE ET MATÉRIAUX



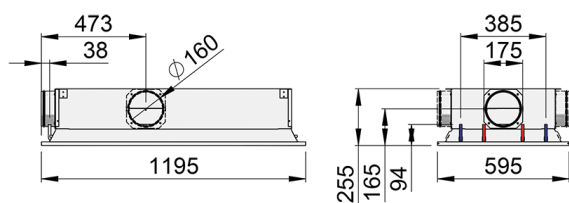
N°	Pièce	Description
1	Façade	Acier galvanisé pré-peint. Peinture polyester blanche (RAL 9003 ou 9010), Couleurs spéciales sur demande.
2	Buses	Plaque des buses: acier galvanisé.
3	Système HAQ (option)	Acier galvanisé peint.
4	Moteur du HAQ (option)	- Moteur électrique : câble de raccordement de longueur 0.9 m. - Manuel : acier galvanisé.
5	Plénum	Acier galvanisé pré-peint. Peinture polyester blanche (RAL 9003 ou 9010).
6	Supports	Acier galvanisé.
7	Raccordement	Acier galvanisé.
8	Cadre	Acier galvanisé pré-peint. Peinture polyester blanche (RAL 9003 ou 9010), Couleurs spéciales sur demande.
9	Raccords en eau	Cuivre. Ø 12 mm avec une épaisseur 0.9–1.0 mm, suivant EN 1057:1996.
10	Batterie	Tubes : cuivre. Ailettes : aluminium.

DIMENSIONS ET POIDS



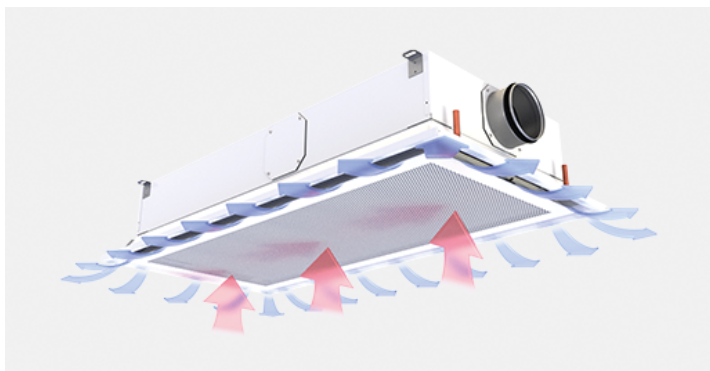
Dimensions RXP-600

Dimensions RXP-1200 Ø125



Dimensions RXP-1200 Ø125

Produit	Modèle HAQ	Poids (batterie sans eau) [kg]	Volume d'eau [l]
RXP-600	NA	10.5	0.5
	MA	11.4	
	MO	11.6	
RXP-1200	NA	20.9	1.2
	MA	21.8	
	MO	22.1	



FONCTION

L'air primaire entre dans le plénum de la poutre Halton RXP, il est ensuite diffusé dans la pièce grâce aux buses et aux fentes de soufflage. La veine d'air venant des buses induit l'air ambiant venant de la batterie, où l'air est refroidi grâce à l'eau froide circulant dans la batterie.

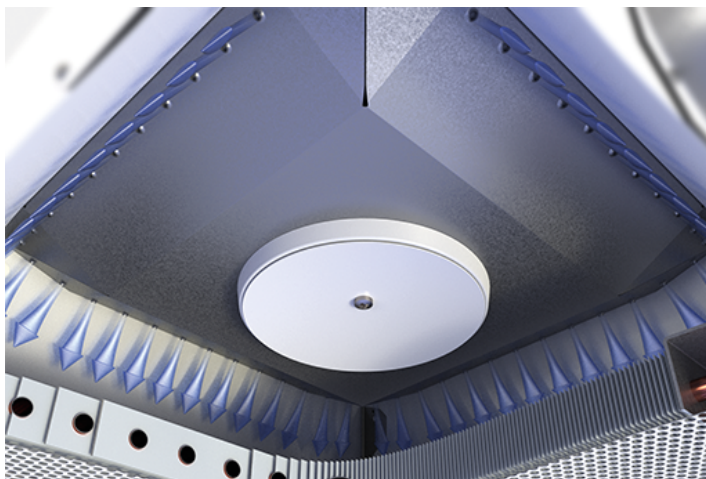
Les fentes de soufflage diffuse l'air horizontalement le long du plafond, ce qui évite les courants d'air.

Sur le schéma de fonctionnement de la poutre Halton RXP, les flèches bleues indiquent l'air de soufflage sortant des fentes. Les flèches rouge indiquent l'air ambiant traversant le panneau de façade et la batterie.

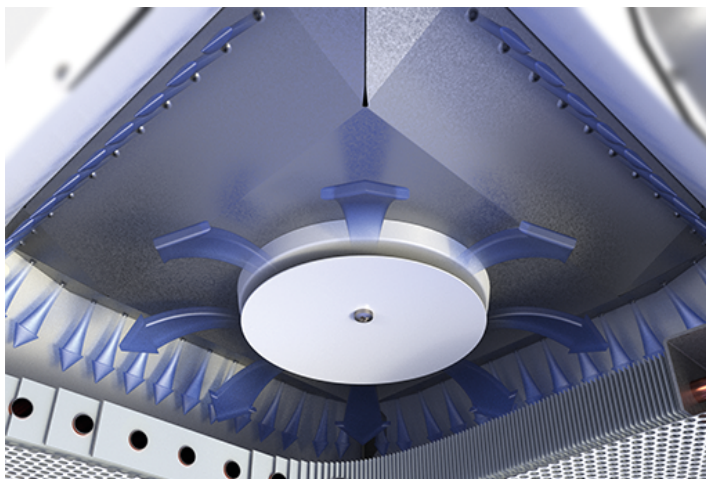
Contrôle de la Qualité de l'Air Halton Air Quality (HAQ)

Le système Halton Air Quality (HAQ) est utilisé pour ajuster et contrôler le débit d'air additionnel du local. En fonctionnement normal, le débit d'air neuf est apporté à travers les buses. Quand un débit d'air additionnel est nécessaire, le système HAQ s'ouvre et apporte plus d'air.

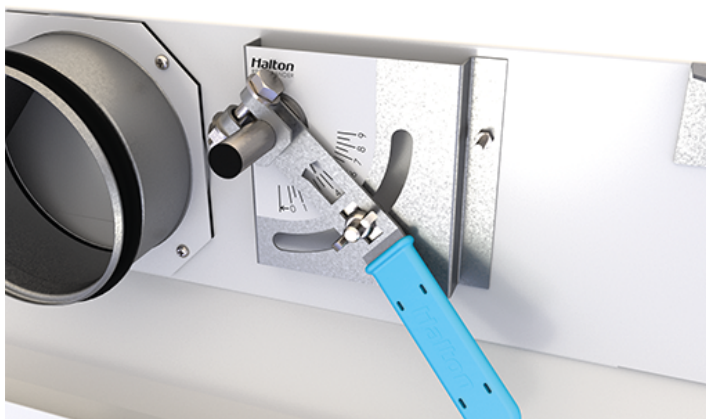
Le système HAQ peut également être utilisé en fonctionnement à débit constant, il peut être utile pour ajuster le coefficient k en fonction de la pression. Cela évite le changement ou la fermeture des buses de la poutre.



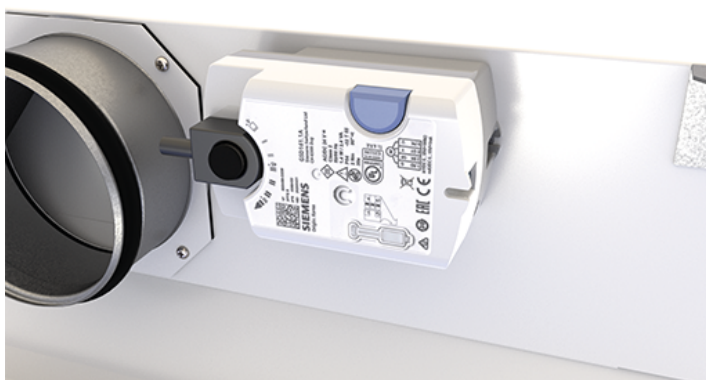
Fonction VAV : soufflage venant des buses (mode normal)



Fonction VAV avec HAQ : soufflage venant des buses et HAQ (mode boost)



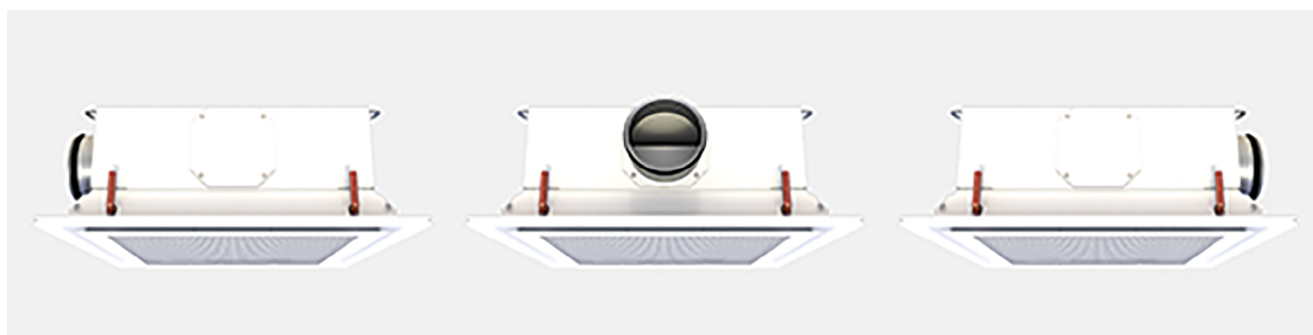
Réglage manuel du HAQ



Motorisation électrique du HAQ

CARACTÉRISTIQUES ET OPTIONS

Catégorie	Caractéristiques	Options	Description
Taille et orientation	Longueur L	600,1200	Deux longueurs. Largeur nominale 600 mm.
	Raccordement aéraulique E	S2, R2, L2	Raccordement usine direct, droit ou gauche Ø 125 mm. La position peut être changée sur site.
		S3, R3, L3	Raccordement usine direct, droit ou gauche Ø 160 mm. La position peut être changée sur site. Uniquement disponible pour L = 1200 mm et type de buses = E.
Froid et chaud	Type de batterie TC	C	Batterie avec circuit d'eau froide. Raccordements en eau Ø 12 mm.
		H	Batterie avec circuit d'eau froide et chaude. Raccordements en eau Ø 12 mm.
Débit	Type de buses S	C, D, E	3 options pour différents débits ou facteurs k. La buse C est la plus petite, E, la plus grande.
		NA	Pas de HAQ. Le coefficient k est déterminé par la taille et le type de buses (CAV).
	Halton Air Quality (HAQ) AQ	MA	Manuel. Débit constant ou additionnel. Air neuf par les buses, additionnel par le HAQ.
		MO	Motorisé. Débit d'air variable. Air neuf par les buses, additionnel par le HAQ.



Raccordement: gauche, direct, droit

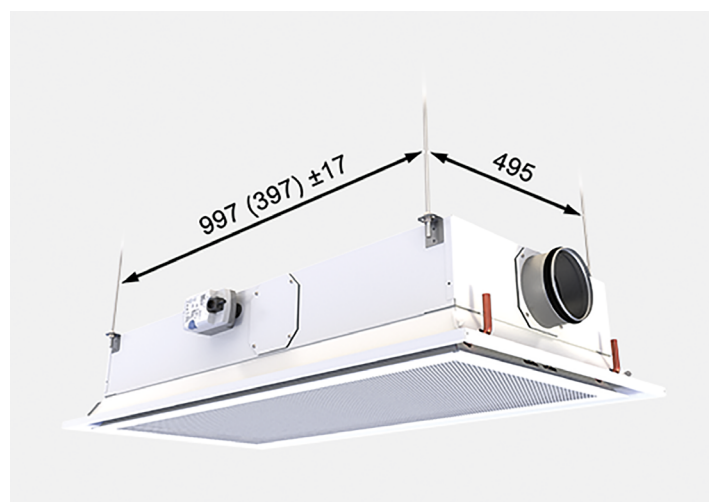
INSTALLATION

La position du raccordement en air primaire ainsi que des raccordements en eau doit être identifiée. Le piquage en air peut être du même côté que les raccordements en eau comme du côté opposé. Si besoin, la position du piquage en air peut être modifiée sur site.

La position du système HAQ (option) doit également être prise en compte pour s'assurer de l'accès au moteur. Le moteur est situé au milieu du côté gauche de l'unité.

La poutre Halton RXP peut être montée directement dans le faux-plafond (H = 220 mm) ou suspendue avec des tiges filetées (8 mm). Les équerres de fixation nécessaires au montage sont placées sur le côté de l'unité.

Parce que la poutre Halton RXP ne comporte aucune partie mobile, aucun système anti-vibration n'est nécessaire pour le montage de l'unité.



Il est recommandé de monter l'arrivée en eau de la batterie au-dessus de la batterie pour prévoir la purge du système.

La pression maximale de fonctionnement est de 1.0 MPa.

MISE EN SERVICE

Rafraîchissement

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.

Réglage du débit d'air primaire

Avec une poutre Halton RXP qui n'est pas équipée du système Halton Air Quality (HAQ), le débit d'air dépend de la pression dans la chambre et du type de buses.

Avec le HAQ inclus, la position du système HAQ doit être prise en compte.

La pression de la chambre peut être mesurée à l'aide des prises de pression positionnées sous la façade.

Le débit d'air total est calculé à l'aide de la formule ci-dessous :

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

avec :

q_v : débit d'air [l/s]

Δp_m : valeur de la pression statique mesurée [Pa]

k : déterminé avec le tableau ci-dessous [l/s]. Pour le calcul en m³/h, multipliez par 3.6.

Coefficients k

Position du HAQ	Tension du signal de commande [V]	RXP/C-600	RXP/D-600	RXP/E-600	RXP/C-1200	RXP/D-1200	RXP/E-1200
0 / pas de HAQ	0-1	1.1	1.6	2.5	2.1	2.9	4.7
1	2	1.7	2.1	3.1	2.6	3.5	5.3
2	3	2.2	2.7	3.6	3.1	4.0	5.8
3	4	2.7	3.2	4.1	3.7	4.5	6.3
4	5	3.2	3.7	4.6	4.1	5.0	6.8
5	6	3.7	4.1	5.1	4.6	5.5	7.3
6	7	4.1	4.6	5.5	5.0	5.9	7.7
7	8	4.5	5.0	5.9	5.5	6.3	8.1
8	9	4.9	5.4	6.3	5.9	6.7	8.5
9	10	5.3	5.7	6.7	6.2	7.1	8.9

SPÉCIFICATIONS

La poutre Halton RXP devra répondre aux besoins suivants :

Structure

- Reprise de l'air ambiant à travers le panneau de façade perforé.
- Façade démontable pour la maintenance et le nettoyage.
- Démontage ne nécessitant pas d'outil spécial.
- Diffusion sur 4 directions.
- Largeur 595 mm, hauteur 220 mm.
- Raccordement en air primaire 125 mm.
- Modification de la position du diamètre d'entrée sans outil.
- Prises de pression pour mesures du débits d'air.
- Pression maximale de fonctionnement en eau 1.0 MPa.

Matériaux

- Plénum, cadre et façade en acier galvanisé.
- Parties visibles blanches, peintes en RAL 9003, 20% de brillance.
- Tubes en cuivre.
- Epaisseur des tubes 0.9–1.0 mm.
- Joints brasés.
- Joints des tubes testés en usine.
- Ailettes de la batterie en aluminium.

Emballage et identification

- Protection du produit par un film plastique.
- Diamètre air primaire et tubes d'eau obturés pendant le transport.
- Emballage carton.
- Le produit est identifié par un numéro de série imprimé sur une étiquette sur le produit et sur le carton d'emballage.

CODE COMMANDE

RXP/S-L-E, TC-AQ-CO-ZT

S = Type de buses

C : Buse C

D : Buse D

E : Buse E

L = Longueur

600, 1200

E = Raccordement aéraulique

S2 : Direct / 125

R2 : Droit / 125

L2 : Gauche / 125

S3 : Direct / 160

R3 : Droit / 160

L3 : Gauche / 160

Options et accessoires

TC = Rafraîchissement / chauffage (type de batterie)

C : Rafraîchissement

H : Rafraîchissement et chauffage

AQ = Contrôle de la qualité d'air (HAQ)

NA : sans HAQ

MA : Manuel (réglage en débit constant)

MO : Motorisé (VAV)

CO = Couleur

SW : Blanc sécurité (RAL 9003)

W : Blanc pur (RAL 9010)

X : Couleur spéciale

ZT = Produit spécial

N : Non

Y : Oui

Exemple de code

RXP/E-1200-S2, TC=C, AQ=NA, CO=SW, ZT=N