

Halton Rex RXP – Poutre climatique



Présentation

Soufflage dans les angles, ce qui garantit des conditions de confort même en cas de demande de froid importante. Système silencieux garantissant un très bon confort intérieur.

Applications

- 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.
- Two product models with adjustable airflow using manual CAV or motorised VAV
 - Standard model with boost airflow control
 - Flexible model with 0-100% airflow control
- Soufflage dans les angles, ce qui garantit des conditions de confort même en cas de demande de froid importante.
- Model with Halton Workplace WRA, room automation system package

Les poutres climatiques Halton sont certifiées Eurovent Certita.

[Lien vers le certificat](#)

Fonction

L'air primaire entre dans le plénum de la poutre Halton Rex 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 Rex 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.

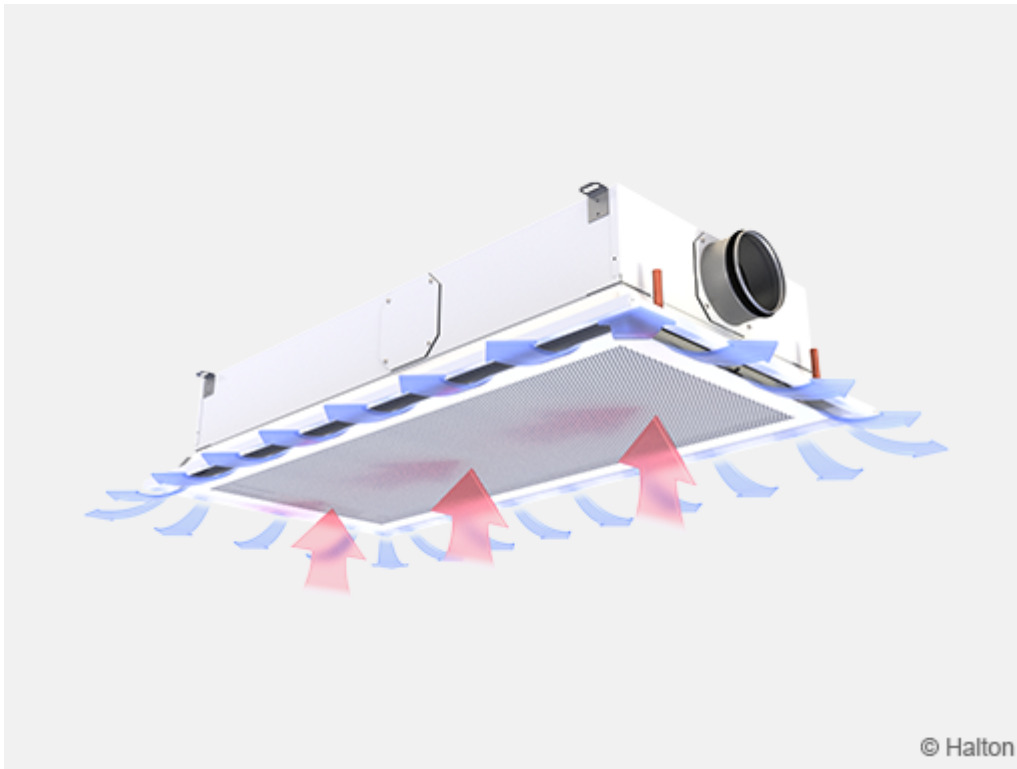


Fig.1. Operating principle of the Halton Rex RXP chilled beam

Contrôle de la Qualité de l'Air Halton Air Quality (HAQ) Halton Rex RXP, standard model

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.

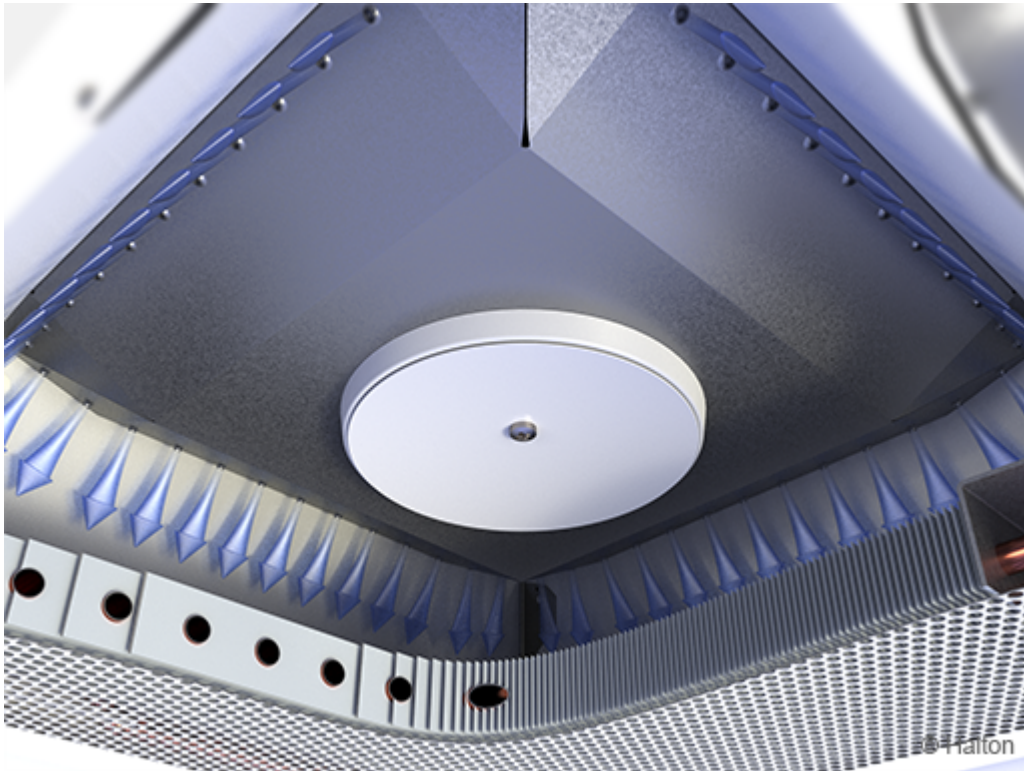


Fig.2. Fonction VAV : soufflage venant des buses (mode normal)

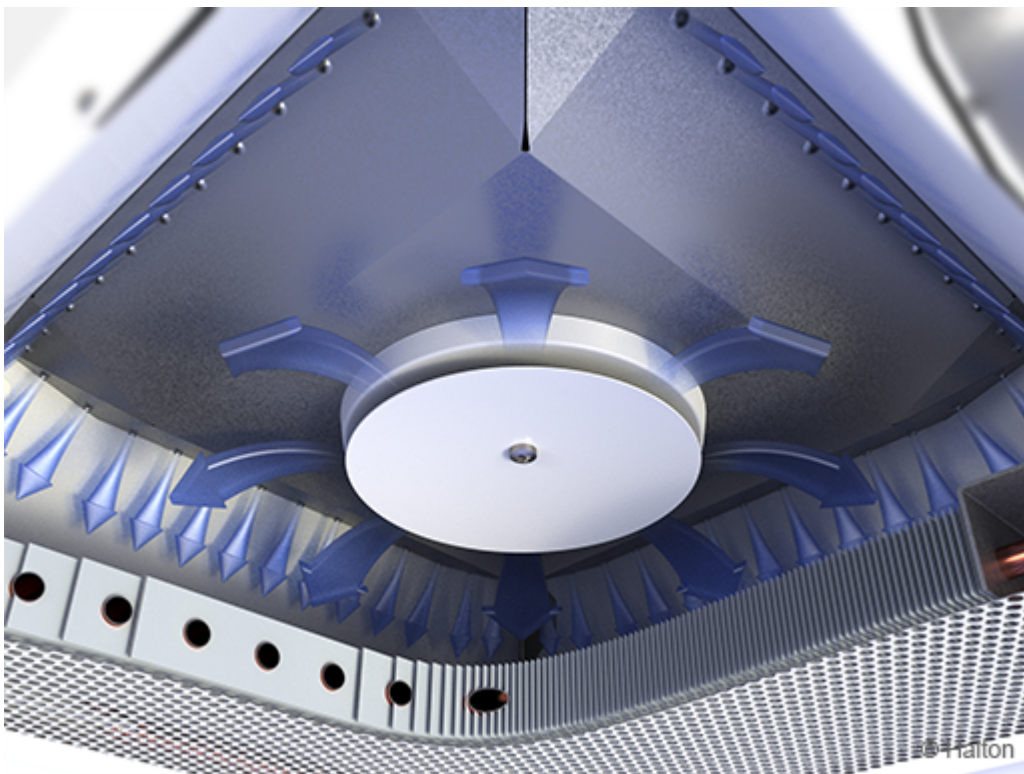


Fig.3. Fonction VAV avec HAQ : soufflage venant des buses et HAQ (mode boost)



Fig.4. Réglage manuel du HAQ

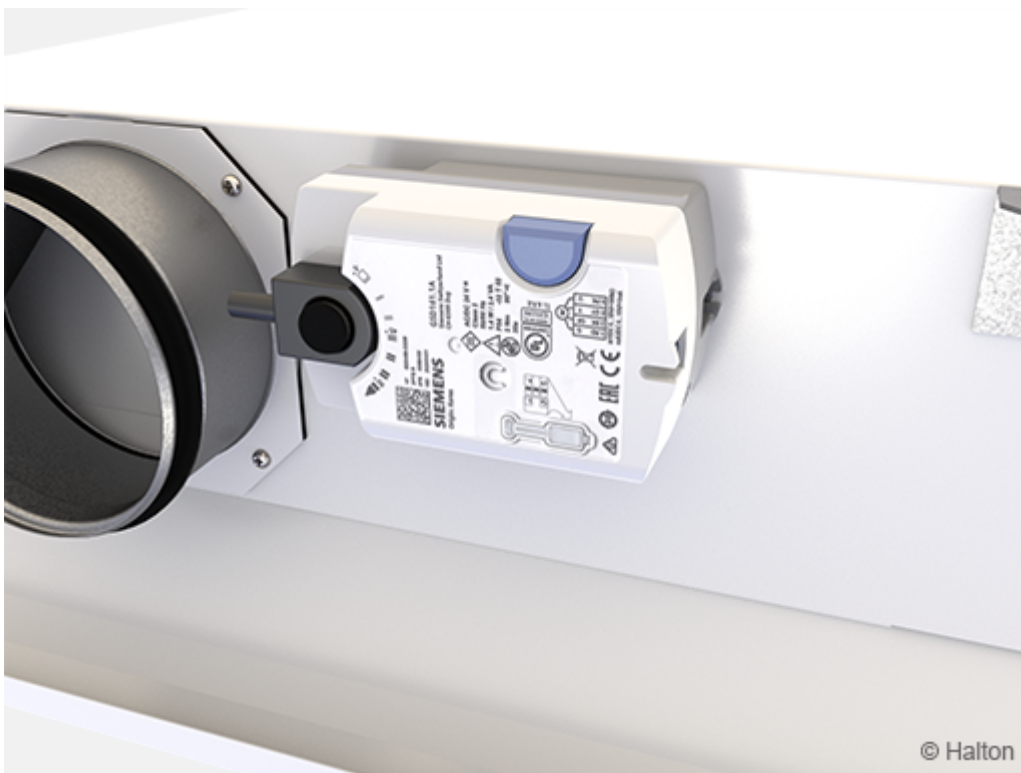


Fig.5. Motorisation électrique du HAQ

Halton Operation Model (OMD) in Halton Rex RXP, flexible model

Halton Operation Mode Damper (OMD) fully flexible airflow control is used for manual supply airflow adjustment or for motorized Variable Air Volume (VAV) control of the supply airflow rate. The OMD control flexibly combines nozzle and HAQ

The OMD control can be used as a Constant Air Volume (CAV) damper, that is, it can be used for adjusting the k-factor to achieve the correct airflow with a certain pressure level. This removes the need for changing or plugging the nozzles of the Halton Rex RXP chilled beam.

When the OMD control is equipped with a motorized actuator, fully flexible VAV control is achieved. It allows 1-3 VAV modes with minimum, normal and boost airflow settings.

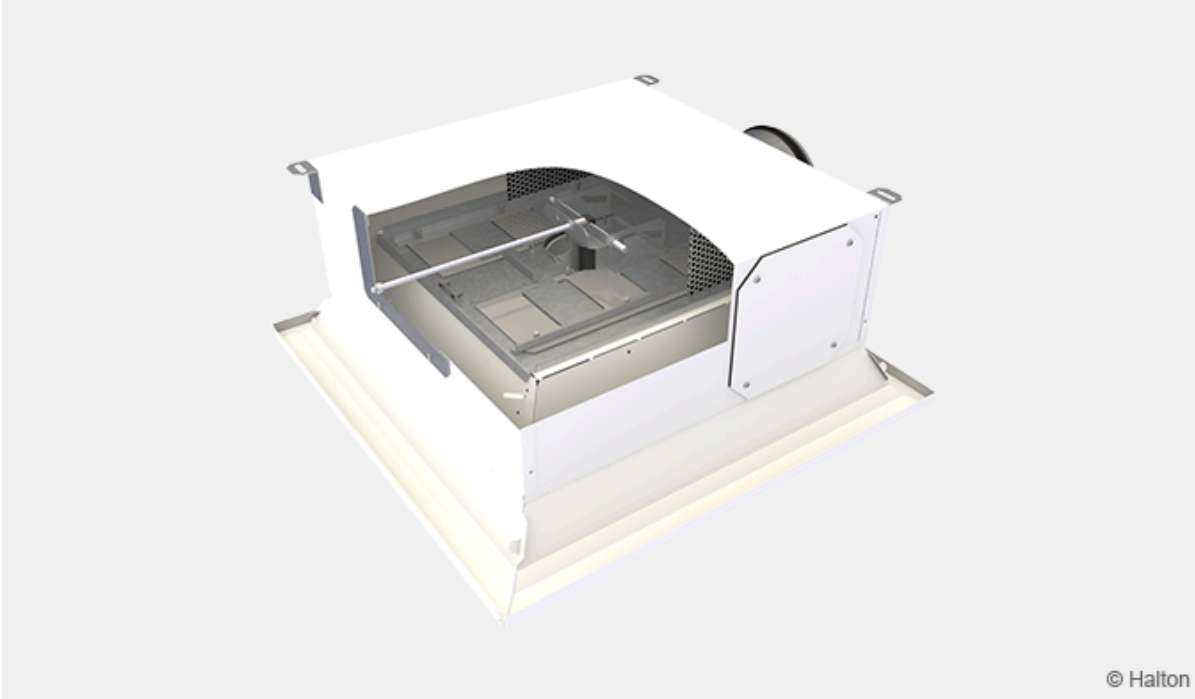


Fig. 6. Manual actuator of OMD control

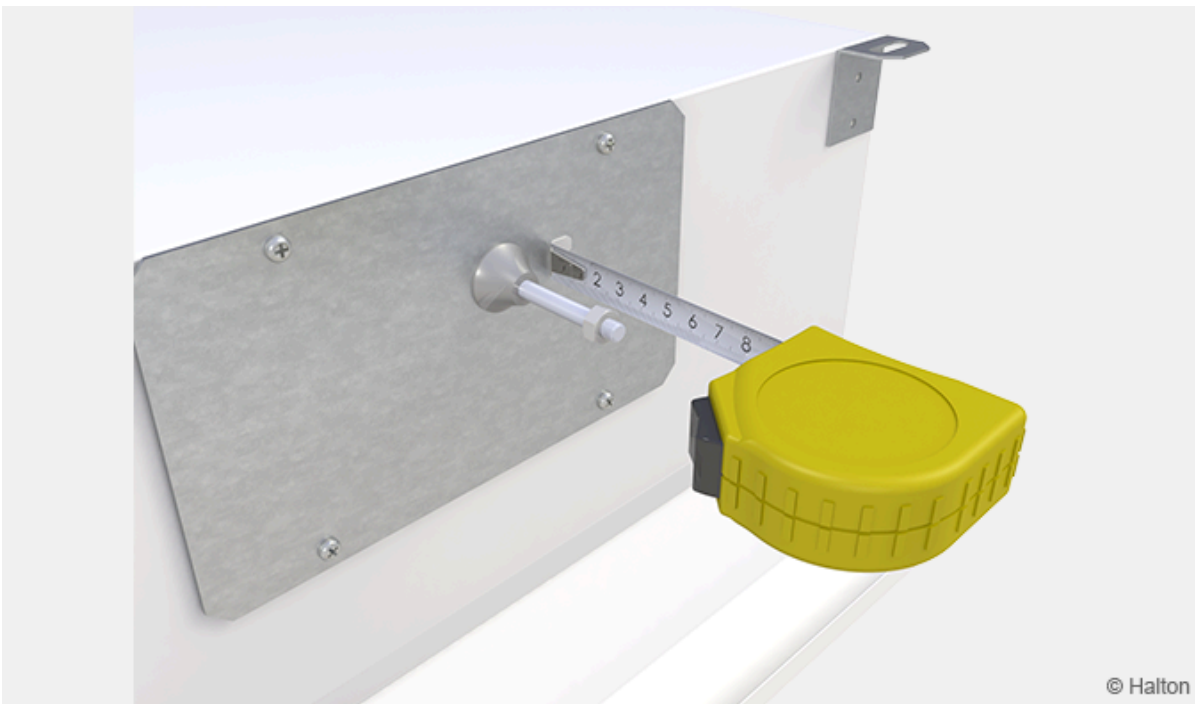


Fig. 7. Adjustment of the manual actuator of OMD control

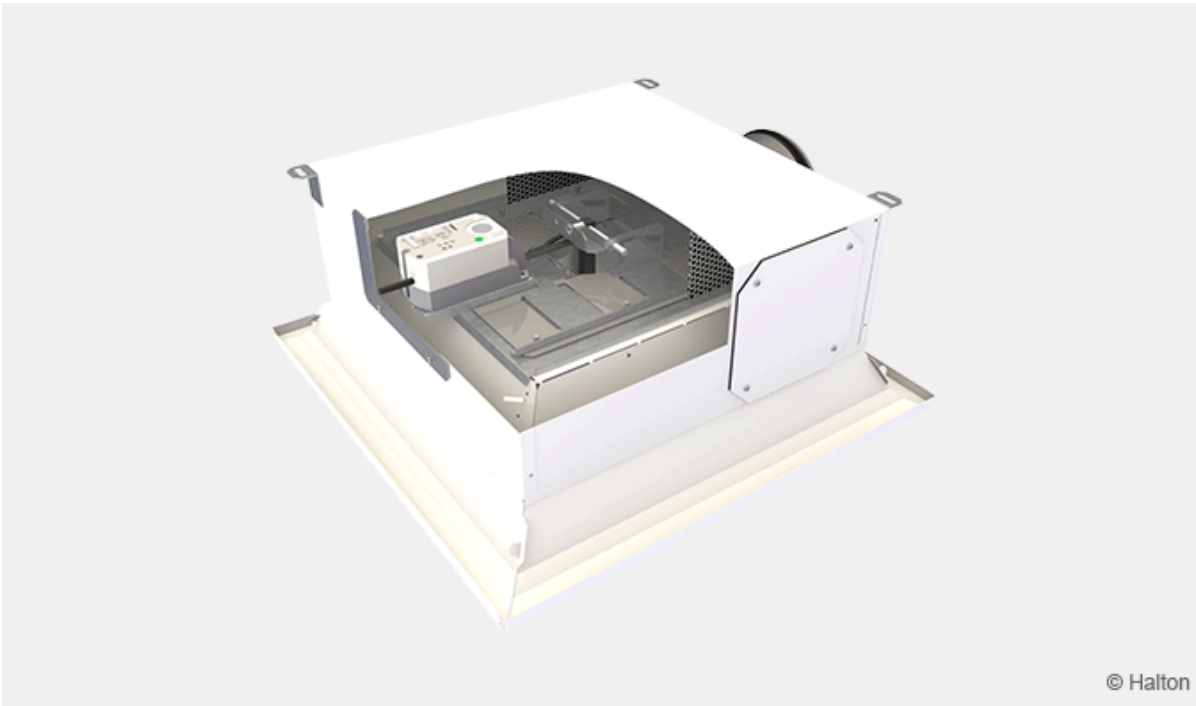


Fig. 8. Electric actuator of OMD control airflow control providing full airflow flexibility with one nozzle configuration.

Données techniques

Caractéristique	Description
Débit d'air	Max. airflow rate : 57 l/s ou 205 m ³ /h (RXP/S-E-1200); 65 l/s ou 234 m ³ /h (RXP/F-F-1200)
Dimensions	600×600 mm ou 1200×600 mm
Water pressure drop	Max. 18.6 kPa (RXP-1200, waterflow 0.1 kg/s)
Capacité de refroidissement	Up to 1700 W (RXP/S-E-1200, 100 Pa, 57 l/s, water inlet 14°C, water mass flow 0.1 kg/s, supply air 16°C)
Poids	10–22 kg (RXP/S) et 17–31 kg (RXP/F)
Typical static pressure	60–80 Pa
Water temperature	<ul style="list-style-type: none">• Rafrâchissement: 15–17°C (must be above dew point)• Chauffage: 30–50°C



Caractéristiques et options

Catégorie	Caractéristique	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.
	Halton Air Quality (HAQ) AQ	NA	Pas de HAQ. Le coefficient k est déterminé par la taille et le type de buses (CAV).
		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.

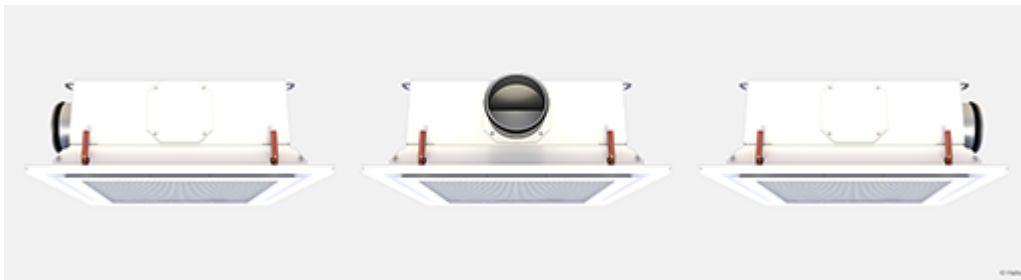


Fig.9. Raccordement: gauche, direct, droit

For more detailed information on the order code, see section Order code.

System package

Halton Workplace WRA room automation system package for Halton Rex RXP chilled beam, standard model (RXP/S)

Halton Workplace WRA is part of the Halton Workplace solution offering.



Fig. 10: Halton Workplace WRA room automation controller integrated to Halton Rex Expander (RXP) chilled beam

Halton Workplace WRA is a controller especially designed for controlling the automation system of office spaces and meeting rooms. It is used for controlling the ventilation airflow, room temperature, and indoor air quality.

The Halton Workplace WRA room automation package consists of a controller unit and optional components depending on customer needs: a wall panel and sensors for temperature, CO₂, occupancy, pressure, and condensation.

There are options available for the controller unit and wall panel, depending on the number of controls and sensors required. The Halton Workplace WRA room automation controller is always combined with other Halton products for adaptable and high-level indoor climate.

Application area

- Controlling the ventilation airflow, room temperature, and indoor air quality in office spaces and meeting rooms
- The Halton Workplace WRA room automation controller is an important part of the Halton Workplace system, controlling room units and airflow control dampers
- Overall Halton Workplace System includes:
 - Room air conditioning applications with Halton Workplace WRA room automation controller:
 - Active chilled beams
 - Exhaust units
 - VAV dampers
 - Active VAV diffusers
 - Halton Max MDC zone control dampers

Key features

- Factory-tested controller and wiring, easy to install
- Pre-installed project-specific parameters, quick to commission
- Several operating modes based on occupancy, thermal comfort, and indoor air quality
- Enables fully flexible layout solutions for changing needs in office environments
- Highly energy-efficient and reliable system operation

Operating principle

The Halton Workplace WRA room automation controller operates with Variable Air Volume (VAV) dampers and active chilled beams of the Halton Workplace system. These are used for adjusting the ventilation airflow, room temperature, and indoor air quality in office spaces.

Each room unit in an office space can have its own dedicated Halton Workplace WRA room automation controller, or a single controller can control multiple room units. The Halton Workplace WRA room automation controller can automatically adjust the system according to the indoor environment level preferred by users. Each room unit having its own dedicated controller brings maximum flexibility.

Room automation: Halton Rex RXP active chilled beams with HAQ control and PTS damper, controlled with Halton Workplace WRA room automation controllers

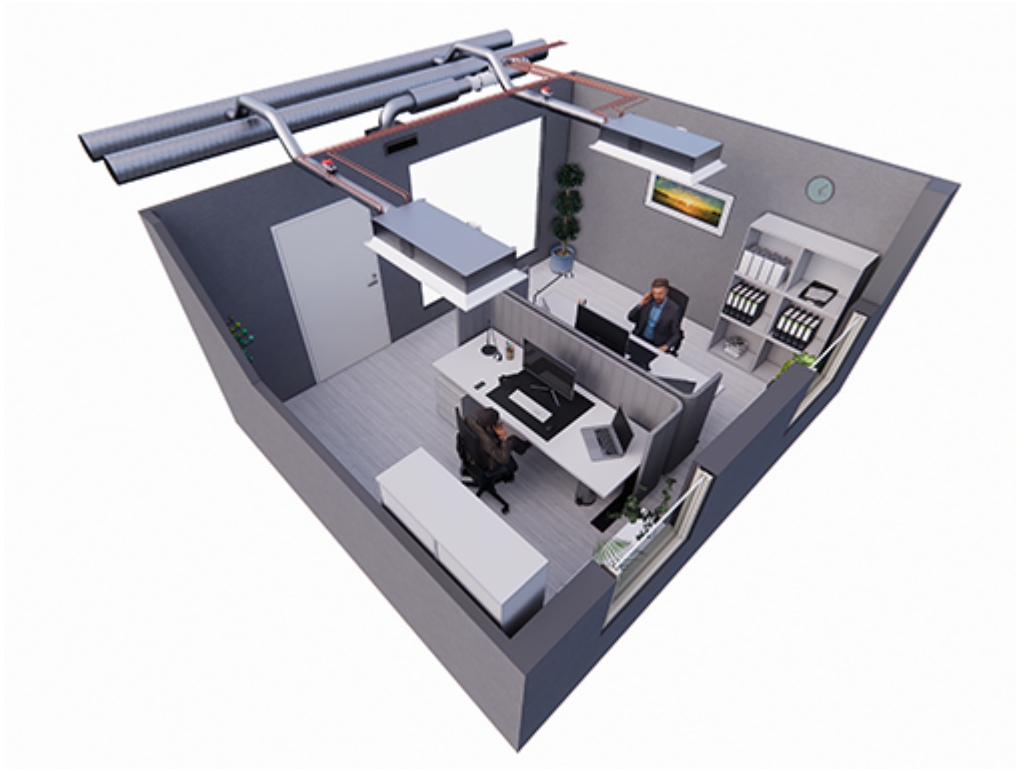


Fig. 11: Halton Rex RXP active chilled beams with HAQ control and PTS damper, controlled with

Room automation description

In this configuration, two Halton Workplace WRA room automation controllers (type DXR2.E18-102A) control two Halton Rex RXP active chilled beams. Each chilled beam has heating and cooling valves, motorised Halton Air Quality (HAQ) control, as well as integrated CO₂, pressure, and condensation sensors. A Halton PTS single-blade damper is used for controlling the minimum operating mode. The system also includes an exhaust VAV damper, window switch control, external occupancy sensor and a wall panel (type QMX3.P37) with a temperature sensor and display. One Halton Workplace WRA room automation controller can individually control up to four terminal units, and there can be several Halton Workplace WRA room automation controllers in the room.

Design criteria for room automation

- Chilled beam has heating and cooling valves
- Chilled beam has motorised HAQ control
- Chilled beam has integrated CO₂, pressure, and condensation sensors
- External occupancy sensor
- Wall panel with temperature sensor and display
- Window switch control
- Optional PTS damper for controlling minimum airflow
- Exhaust airflow control

Schematic drawing

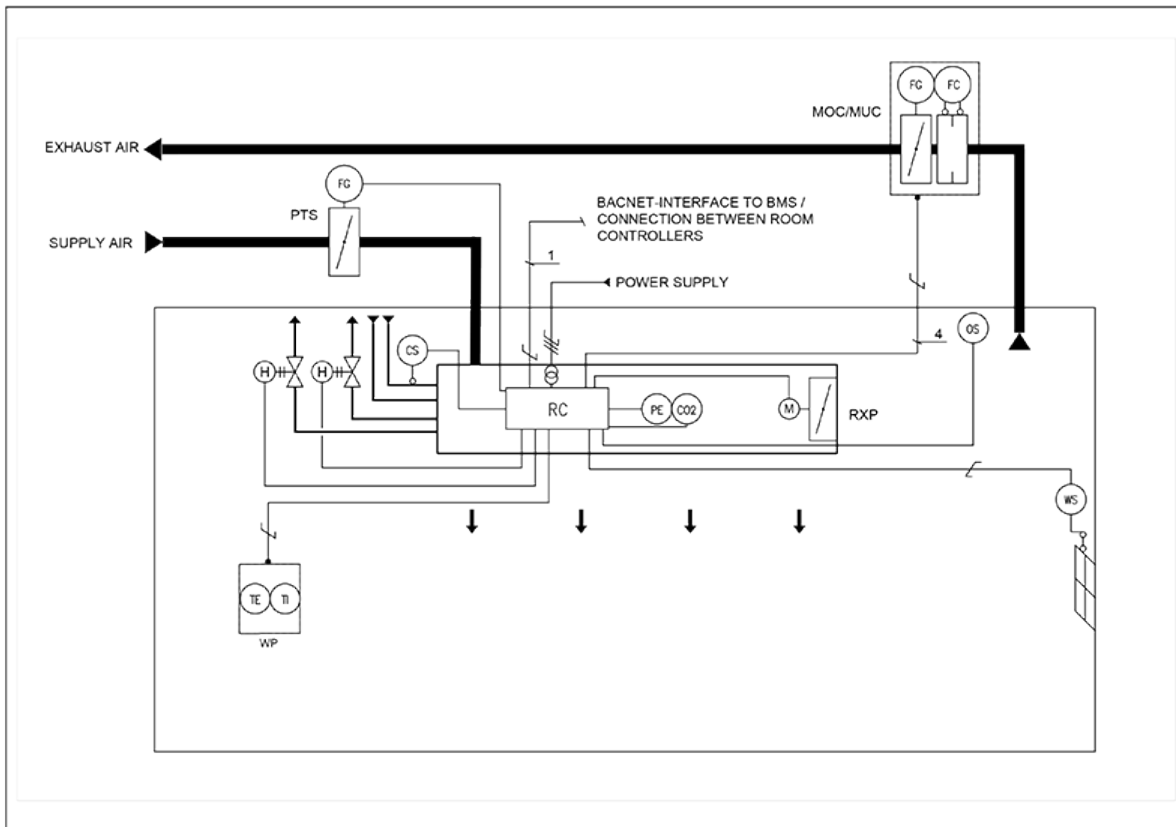


Fig. 12: Schematic drawing: Halton Rex RXP chilled beam (4-pipe) controlled with Halton Workplace WRA room automation controller

Equipment list

Code	Equipment
RC	Controller unit
FG	Airflow damper actuator
FC	Airflow measurement
H	Water valve actuator
CS	Condensation sensor
OS	Occupancy sensor
PE	Pressure sensor
CO2	CO ₂ sensor
WP	Wall panel
TE	Temperature sensor
TI	Temperature display
WS	Window switch control

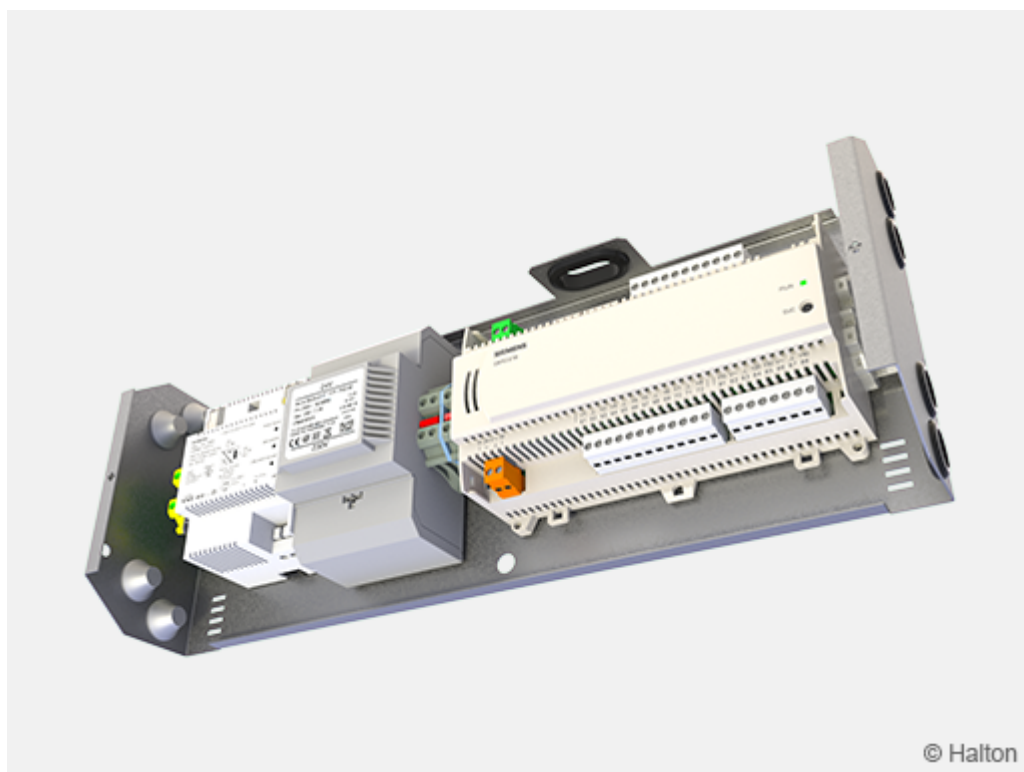


Fig. 13: Factory-installed Halton Workplace WRA room automation controller, type DXR2.E18-102A

Wiring diagram

For the wiring diagram of similar configuration, see the product page of Halton Workplace WRA

room automation controller, section *Installation information*.

Components and order code examples for the system

- 2 x Active chilled beam: Halton Rex RXP
RXP/C-1200-S2, TC=H, AQ=MO, CO=SW, ZT=N
- 1 x Exhaust unit: Halton AGC Exhaust grille + Halton PRL Plenum for grilles
AGC/N-400-100 FS=CL, ME=A, FI=PN, CO=W, ZT=N+PRL/F-400-100-160
- 1 x VAV damper: Halton Max Ultra Circular (MUC) or Halton Max One Circular (MOC)
MUC/G-160, MA=CS
- 2 x standby, shut-off damper: Halton PTS
PTS/A-125, MA=CS, MO=B4, ZT=N
- 2 x standby, shut-off damper: Halton PTS
PTS/A-125, MA=CS, MO=B4, ZT=N
- Automation package: 2 x Halton Workplace WRA room automation controller unit with related components
WRA/RXP-E81-H3-EX4, WP=37, LC=NA, SE=CI, SW=NC, ST=IA, SL=OI, PM=P1, TC=H, CV=SP5, RV=NA, ZT=N

Note: For more information, see the product pages of the Halton Workplace WRA room automation controller

Cooling and heating water valve selection in Halton Workplace WRA room automation system package

Water valve selection is done in Halton Workplace WRA room automation system package. Water valve sizing depends on the number of secondary and primary chilled beam units that are controlled with single controller. One water valve is used to control the whole chilled beam group cooling or heating operated by one room controller. Water valve is sized for whole group when there are multiple chilled beams controlled with single controller unit. There can be one primary chilled beam with room controller and up to three secondary chilled beams. Water valve sizing for 1-4 chilled beams is shown below.

Number of chilled beams (pcs.)	Water valve type	Size for cooling (DN)	Size for heating (DN)	Installation
1	ABQM	DN15	DN15	Integrated to chilled beam
2	ABQM	DN20	DN15	Loose
3	ABQM	DN20	DN15	Loose
4	ABQM	DN25	DN15	Loose

Number of chilled beams (pcs.)	Water valve type	Size for cooling (DN)	Size for heating (DN)	Installation
1	VPP46..	DN15	DN15	Loose
2	VPP46..	DN20	DN15	Loose
3	VPP46..	DN20	DN15	Loose
4	VPP46..	DN25	DN15	Loose

Sélection rapide

Airflow

Halton Rex RXP, standard model

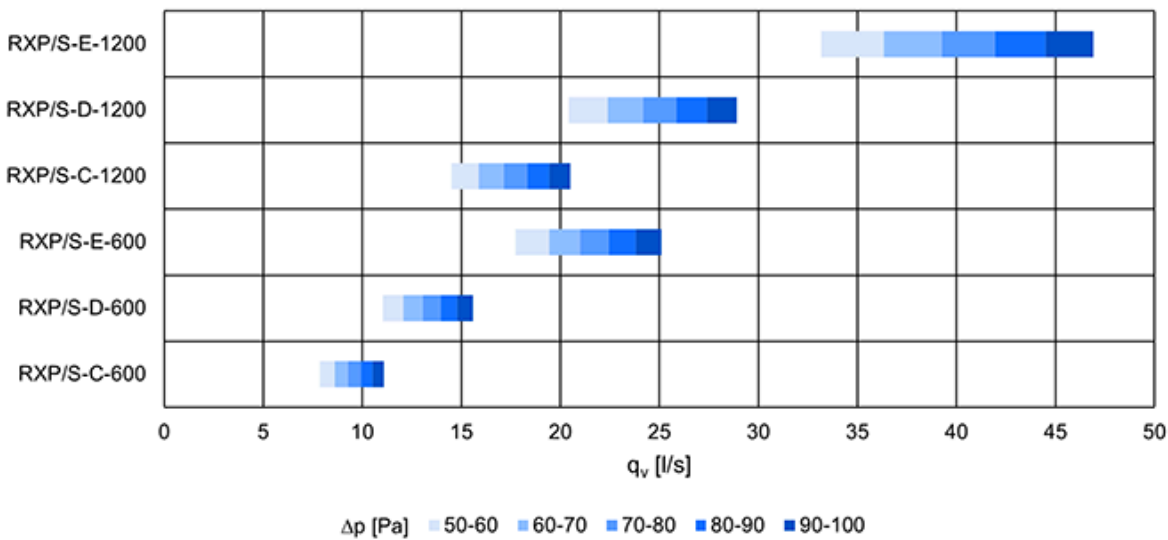


Fig.14. Airflow ranges in l/s for Halton Rex RXP, standard model without HAQ/with HAQ closed with different static chamber pressure levels

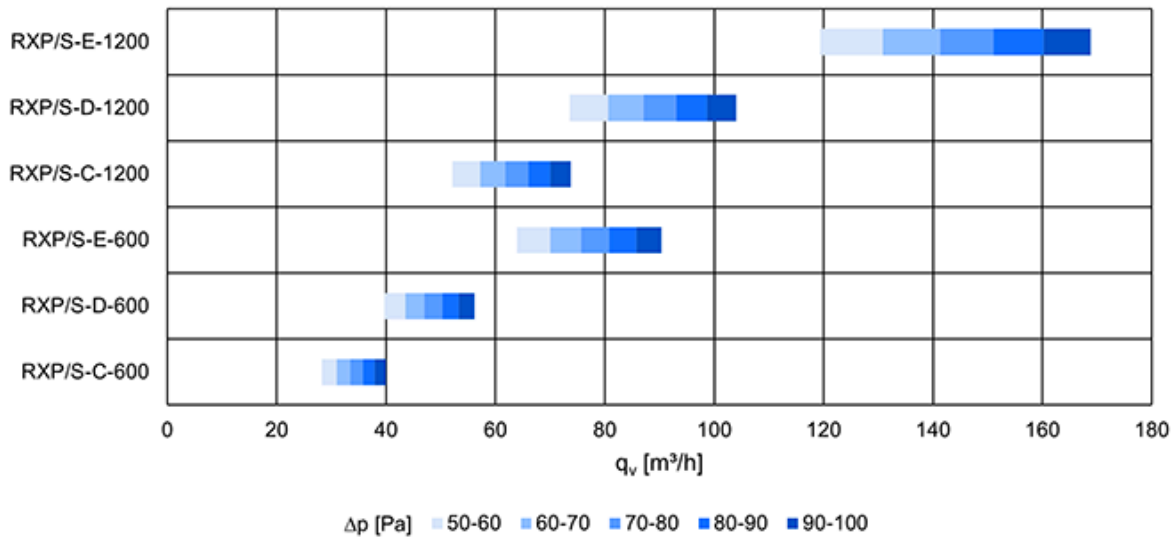


Fig. 15. Airflow ranges in m^3/h for Halton Rex RXP, standard model without HAQ/with HAQ closed with different static chamber pressure levels

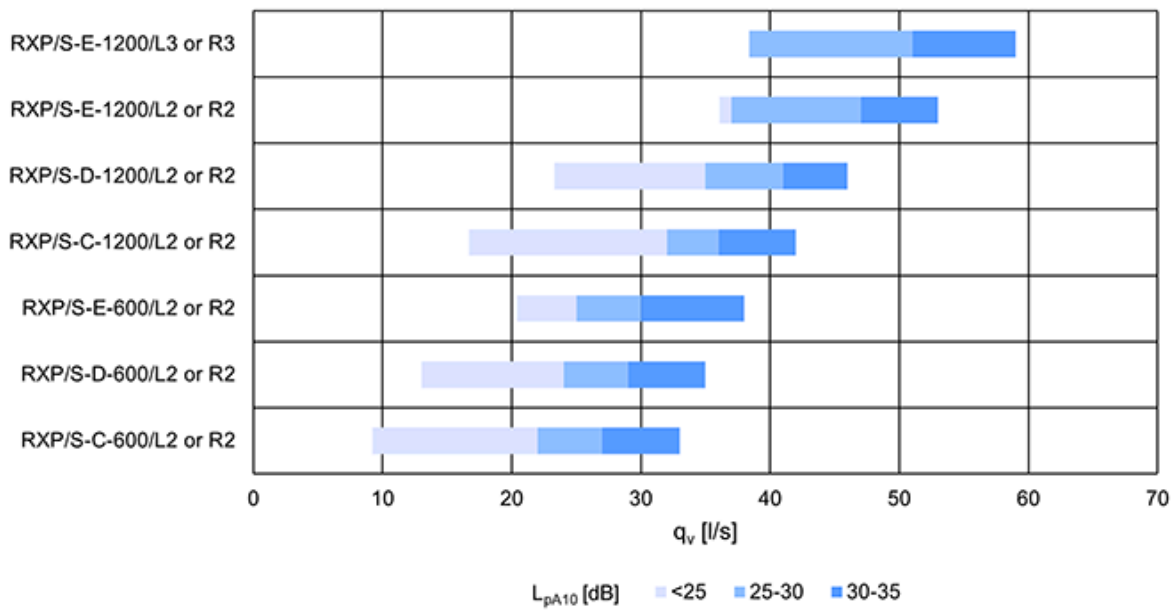


Fig. 16. Airflow ranges in l/s for Halton Rex RXP, standard model with HAQ @ 70 Pa total pressure

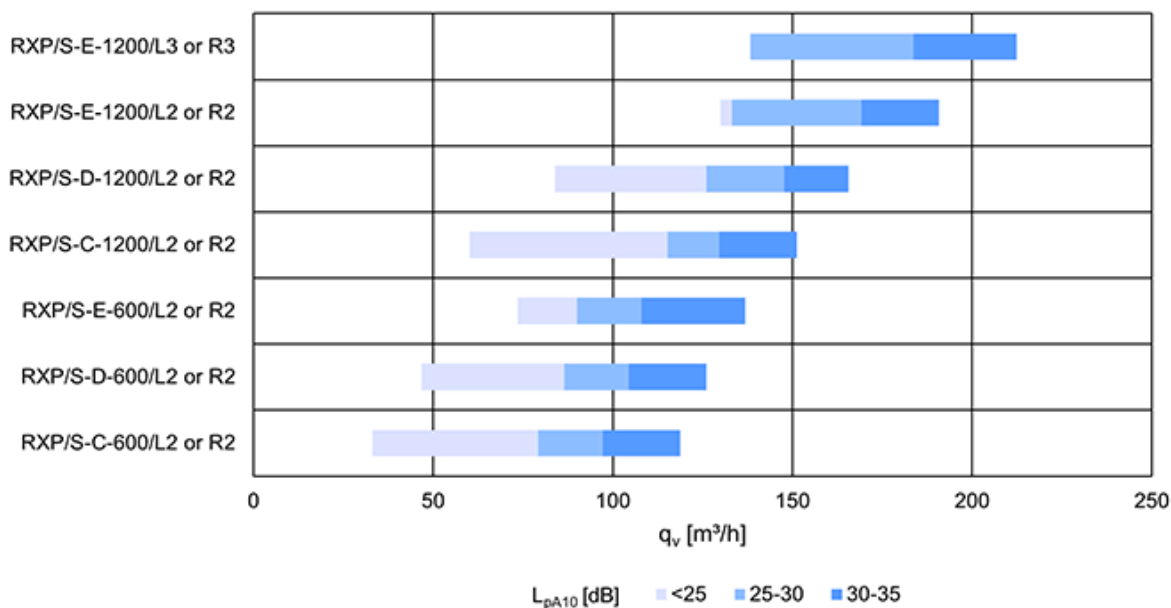


Fig. 17. Airflow ranges in m^3/h for Halton Rex RXP standard model with HAQ @70 Pa total pressure

Halton Rex RXP, flexible model

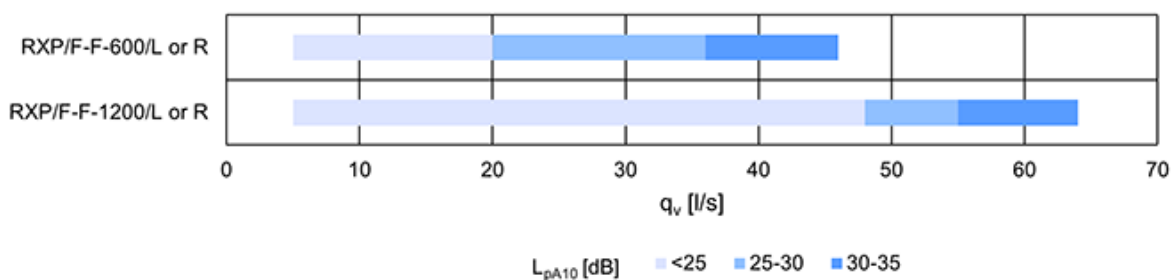


Fig. 18. Airflow ranges in l/s for Halton Rex RXP flexible model @70 Pa total pressure

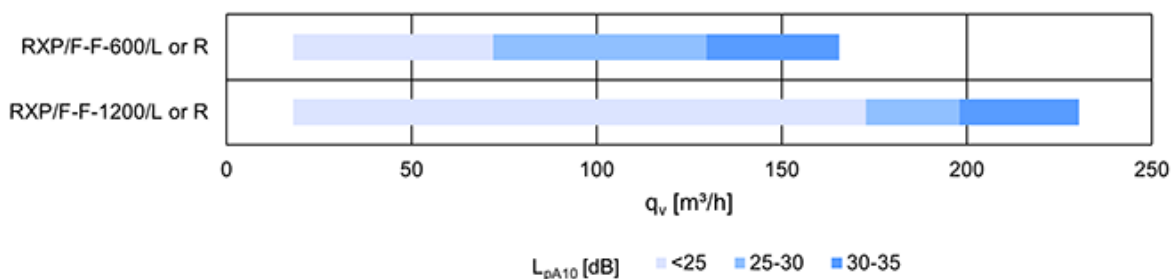


Fig. 19. Airflow ranges in m^3/h for Halton Rex RXP flexible model @70 Pa total pressure

Cooling capacity

Halton Rex RXP, standard model

Product	Inlet/outlet water temp. [°C]	Room temp. [°C]	Chamber pressure [Pa]	Water mass flow [kg/s]	Airflow [l/s]	Capacity [W]		
						Water	Air (18°C)	Total
RXP/C-600	15/17	25	75	0.032	10	269	81	350
RXP/D-600				0.038	14	315	114	429
RXP/E-600				0.049	22	407	183	590
RXP/C-1200	15/18			0.043	18	536	150	686
RXP/D-1200				0.054	25	676	211	887
RXP/E-1200				0.063	41	790	343	1133

Structure and materials

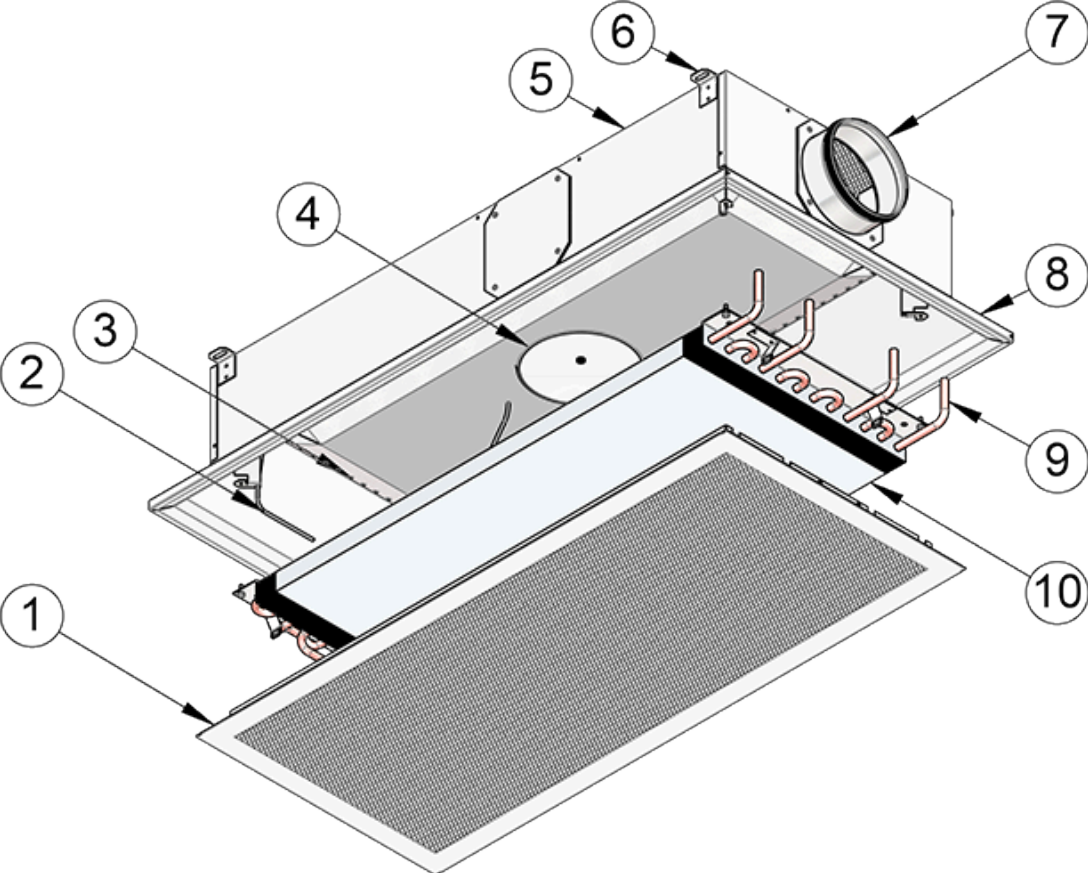


Fig.20. Halton Rex RXP

No.	Part	Description
1	Front panel	<ul style="list-style-type: none"> • Pre-painted galvanised steel • Polyester-painted, white (RAL 9003 or RAL 9010), with special colours available.
2	Pressure measurement tube	Polyvinyl chloride
3	Nozzles	Galvanised steel
4	HAQ control	<ul style="list-style-type: none"> • Painted galvanised steel • Optional part in Halton Rex RXP standard model (RXP/S) depending on HAQ selection and always included in Halton Rex RXP, flexible model (RXP/F)
5	Plenum	<ul style="list-style-type: none"> • Pre-painted galvanised steel • Polyester-painted, white (RAL 9003 or RAL 9010)
6	Brackets	Galvanised steel
7	Spigot	Galvanised steel
8	Frame	<ul style="list-style-type: none"> • Pre-painted galvanised steel • Polyester-painted, white (RAL 9003 or RAL 9010), with special colours available.
9	Connection pipes	Copper. Ø 12 mm with a wall thickness of 0.9–1.0 mm, fulfilling the requirements of European Standard EN 1057:1996.
10	Coil/Heat exchanger	<ul style="list-style-type: none"> • Pipes: copper • Fins: aluminium

Dimensions and weight

The dimensions are given in millimetres (mm).

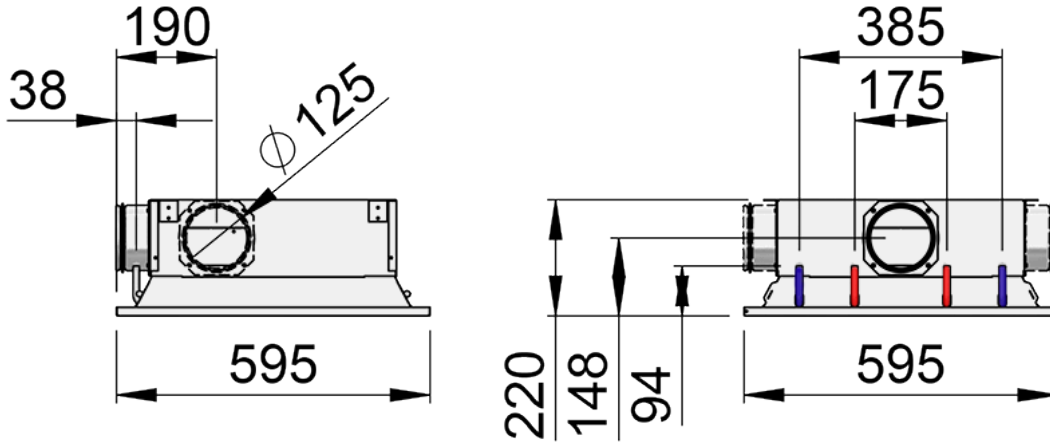


Fig.21. Halton Rex RXP, standard model dimensions (RXP/S-600)

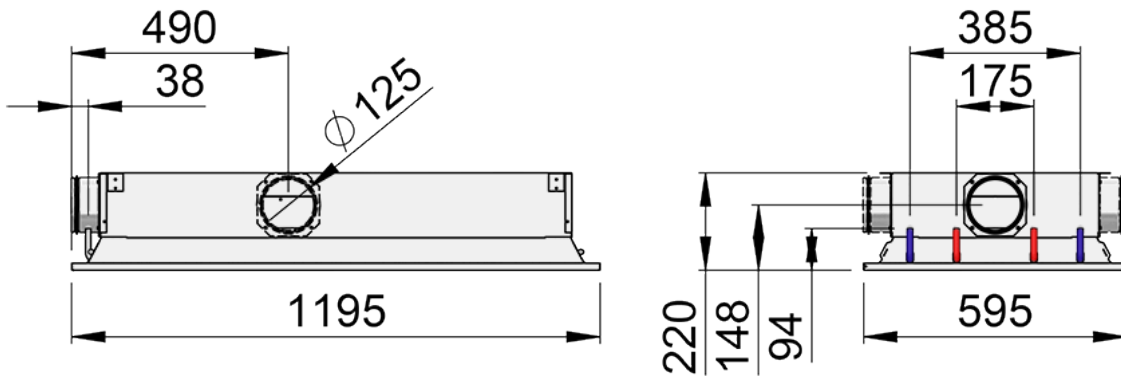


Fig.22. Halton Rex RXP, standard model dimensions (RXP/S-1200)

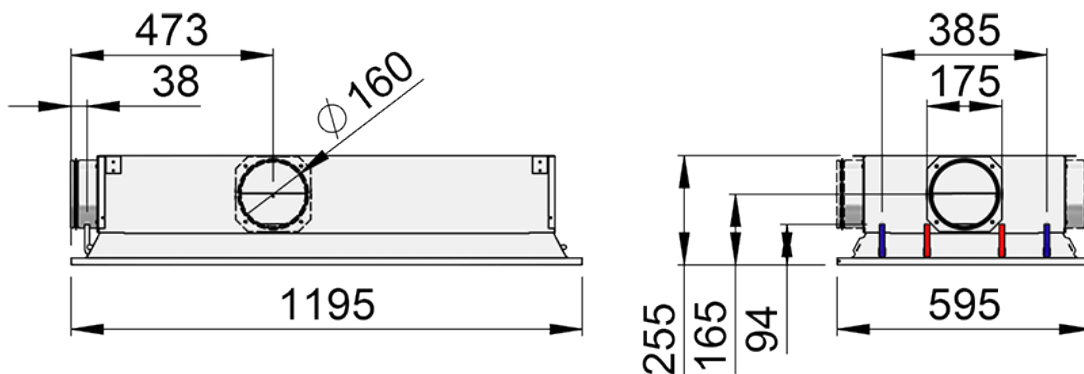


Fig.23. Halton Rex RXP, standard and flexible model dimensions (RXP/S or RXP/F-1200)

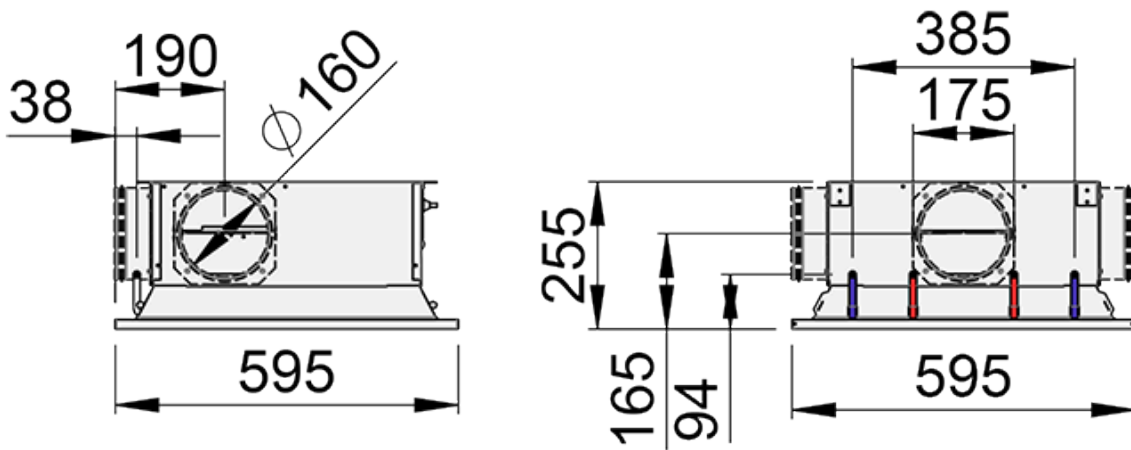


Fig. 24. Halton Rex RXP, flexible model dimensions (RXP/F-600)

Weight:

Product	AQ model	Dry mass (excl. water) [kg]	Water volume [l]
RXP/S-*-600	NA	10.5	0.5
	MA	11.4	
	MO	11.6	
RXP/S-*-1200	NA	20.9	1.2
	MA	21.8	
	MO	22.1	

* Nozzle type, see section Order code.

Product	CN model	Dry mass (excl. water) [kg]	Water volume [l]
RXP/F-F-600	–	–	0.5
	MA	16.5	
	MO	17.0	
RXP/F-F-1200	–	–	1.2
	MA	30.4	
	MO	31.0	

Spécifications

La poutre Halton Rex 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

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 Rex 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.

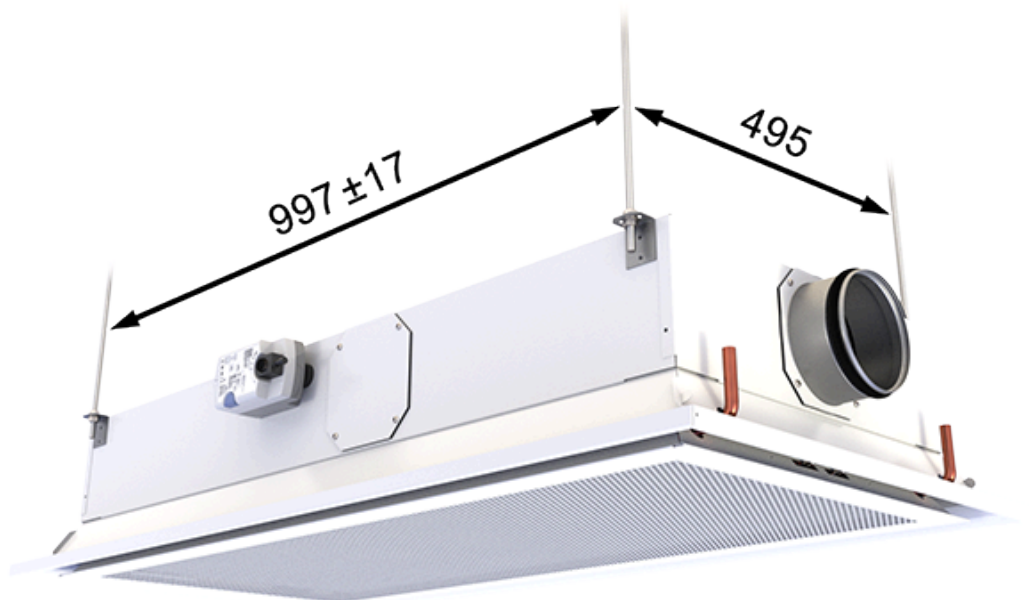


Fig. 25. Installation points of Halton Rex RXP 1200, standard and flexible model

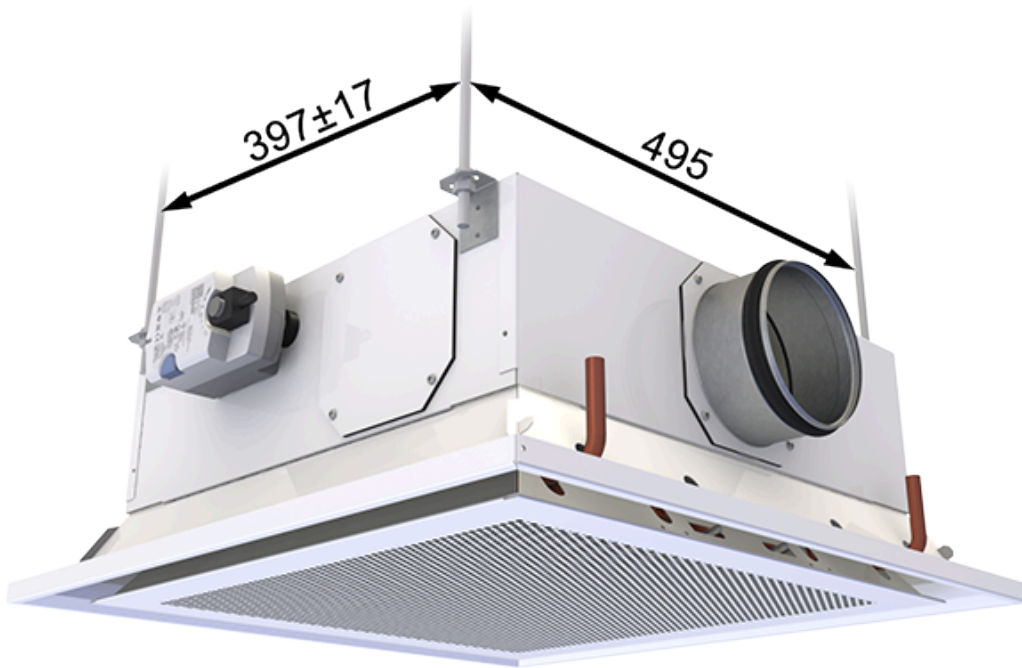


Fig. 26. Installation points of Halton Rex RXP 600, standard model

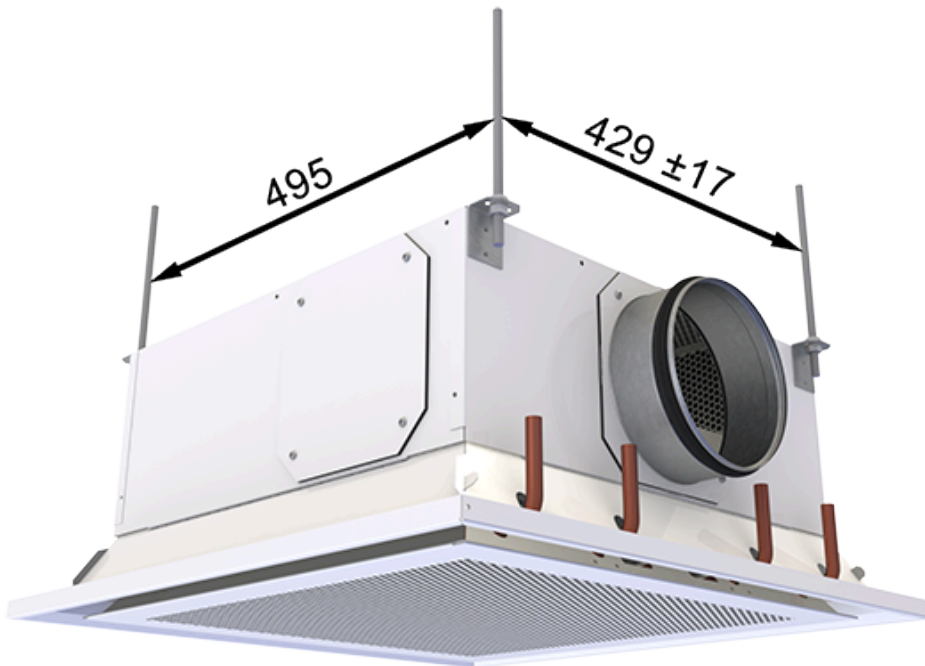


Fig. 27. Installation points of Halton Rex RXP 600, flexible model

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 Rex 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.

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

Où :

- q_v Débit d'air l/s ou m³/h,
- Δp_m Valeur de la pression statique mesurée [Pa]
- k Déterminé avec le tableau

Halton Rex RXP, standard model

Position of HAQ control	Control signal voltage [V]	k factor [l/s], total airflow (standard model)					
		600			1200		
		C*	D*	E*	C*	D*	E*
0/closed/no HAQ	0-1	1,11	1,56	2,51	2,05	2,89	4,69
0,5	1,50	1,39	1,84	2,79	2,33	3,17	4,97
1	2	1,67	2,12	3,07	2,61	3,45	5,25
1,5	2,50	1,94	2,39	3,34	2,88	3,72	5,52
2	3	2,21	2,66	3,61	3,15	3,99	5,79
2,5	3,50	2,47	2,92	3,87	3,41	4,25	6,05
3	4	2,72	3,17	4,12	3,66	4,50	6,30
3,5	4,5	2,97	3,42	4,37	3,91	4,75	6,55
4	5	3,21	3,66	4,61	4,15	4,99	6,79
4,5	5,5	3,44	3,89	4,84	4,38	5,22	7,02
5	6	3,67	4,12	5,07	4,61	5,45	7,25
5,5	6,5	3,89	4,34	5,29	4,83	5,67	7,47
6	7	4,11	4,56	5,51	5,05	5,89	7,69
6,5	7,5	4,32	4,77	5,72	5,26	6,10	7,90
7	8	4,52	4,97	5,92	5,46	6,30	8,10
7,5	8,5	4,72	5,17	6,12	5,66	6,50	8,30
8	9	4,91	5,36	6,31	5,85	6,69	8,49
8,5	9,5	5,10	5,55	6,50	6,04	6,88	8,68
9	10	5,28	5,73	6,68	6,22	7,06	8,86

Table 1. The k factors with different HAQ control positions for Halton Rex RXP, standard model in l/s

*Nozzle types: C = Medium, D = Large, E = Extra large

Position of HAQ control	Control signal voltage [V]	k factor [m ³ /h], total airflow (standard model)					
		600			1200		
		C*	D*	E*	C*	D*	E*
0/closed/no HAQ	0-1	4,00	5,62	9,04	7,38	10,40	16,88
0,5	1,50	5,02	6,64	10,06	8,40	11,43	17,91
1	2	6,02	7,64	11,06	9,40	12,43	18,91
1,5	2,50	7,00	8,62	12,04	10,38	13,40	19,88
2	3	7,95	9,57	12,99	11,34	14,36	20,84
2,5	3,50	8,88	10,50	13,92	12,27	15,29	21,77
3	4	9,80	11,42	14,84	13,18	16,20	22,68
3,5	4,5	10,68	12,30	15,72	14,07	17,09	23,57
4	5	11,55	13,17	16,59	14,93	17,96	24,44
4,5	5,5	12,39	14,01	17,43	15,78	18,80	25,28
5	6	13,22	14,84	18,26	16,60	19,62	26,10
5,5	6,5	14,02	15,64	19,06	17,40	20,42	26,90
6	7	14,79	16,41	19,83	18,18	21,20	27,68
6,5	7,5	15,55	17,17	20,59	18,93	21,96	28,44
7	8	16,28	17,90	21,32	19,67	22,69	29,17
7,5	8,5	16,99	18,61	22,03	20,38	23,40	29,88
8	9	17,68	19,30	22,72	21,07	24,09	30,57
8,5	9,5	18,35	19,97	23,39	21,73	24,76	31,24
9	10	18,99	20,61	24,03	22,38	25,40	31,88

Table 2. The k factors with different HAQ control positions for Halton Rex RXP, standard model in m³/h

*Nozzle types: C = Medium, D = Large, E = Extra large

Halton Rex RXP, flexible model

Distance measured for manual actuator [mm]	Control signal voltage for electric actuator [V]	k factor [l/s], total airflow (flexible model)			
		600		1200	
		S*	L/R*	S*	L/R*
33,0	0	0,19	0,18	0,26	0,22
36,2	0,5	0,32	0,30	0,32	0,26
39,4	1	0,82	0,79	0,80	1,58
42,6	1,5	1,35	1,33	2,16	2,58
45,7	2	1,60	1,60	2,74	2,95
48,9	2,5	1,78	1,79	2,69	3,12
52,1	3	1,86	1,88	3,08	3,21
55,3	3,5	1,93	1,94	3,16	3,28
58,4	4	1,95	1,97	3,19	3,34
61,6	4,5	2,23	2,22	3,29	3,56
64,8	5	2,68	2,65	3,48	3,99
68,0	5,5	3,08	3,11	3,93	4,38
71,1	6	3,56	3,50	4,37	4,91
74,3	6,5	3,95	3,85	4,86	5,42
77,5	7	4,39	4,30	5,26	5,90
80,7	7,5	4,80	4,72	5,78	6,42
83,8	8	5,18	5,10	6,25	6,95
87,0	8,5	5,56	5,43	6,80	7,46
90,2	9	5,92	5,77	7,45	7,96
93,4	9,5	6,23	6,08	7,90	8,39
96,5	10	6,19	6,08	8,26	8,57

Table 3. The k factors with different OMD control positions for Halton Rex RXP, flexible model in l/s

*Duct connections: S3 = Straight, L3 = Left, R3 = Right

Distance measured for manual actuator [mm]	Control signal voltage for electric actuator [V]	k factor [m ³ /h], total airflow (flexible model)			
		600		1200	
		S*	L/R*	S*	L/R*
33,0	0	0,68	0,65	0,94	0,79
36,2	0,5	1,15	1,08	1,15	0,94
39,4	1	2,95	2,84	2,88	5,69
42,6	1,5	4,86	4,79	7,78	9,29
45,7	2	5,76	5,76	9,86	10,62
48,9	2,5	6,41	6,44	10,66	11,23
52,1	3	6,70	6,77	11,09	11,56
55,3	3,5	6,95	6,98	11,38	11,81
58,4	4	7,02	7,09	11,48	12,02
61,6	4,5	8,03	7,99	11,84	12,82
64,8	5	9,65	9,54	12,53	14,36
68,00	5,5	11,09	11,20	14,15	15,77
71,1	6	12,82	12,60	15,73	17,68
74,3	6,5	14,22	13,86	17,50	19,51
77,5	7	15,80	15,48	18,94	21,24
80,7	7,5	17,28	16,99	20,81	23,11
83,8	8	18,65	18,36	22,50	25,02
87,00	8,5	20,02	19,55	24,48	26,86
90,2	9	21,31	20,77	26,82	28,66
93,4	9,5	22,43	21,89	28,44	30,20
96,5	10	22,28	21,89	29,74	30,85

Table 4. The k factors with different OMD control positions for Halton Rex RXP, flexible model in m³/h

*Duct connections: S3 = Straight, L3 = Left, R3 = Right

Example 1:

The measured static chamber pressure is 70 Pa for RXP/E-600, and the position of the HAQ control is 3. The total airflow rate is $4.1 \cdot \sqrt{(70)} \approx 34.3$ l/s.

Example 2:

The OMD pressure measured from the measurement tap in RXP/F-F-600 S3 is 75 Pa. RXP/F-F-600 S3 is equipped with the manual actuator. The positions of the manual actuator can be moved with the metal rod shown in Fig. 24. The measured distance to the tip of metal rod is 40 mm. For calculating the total airflow rate, the k-value is taken from Table 4 (measured distance rounded to closest value in table), and calculated with the equation $0.82 \cdot \sqrt{75} \approx 7$ l/s.

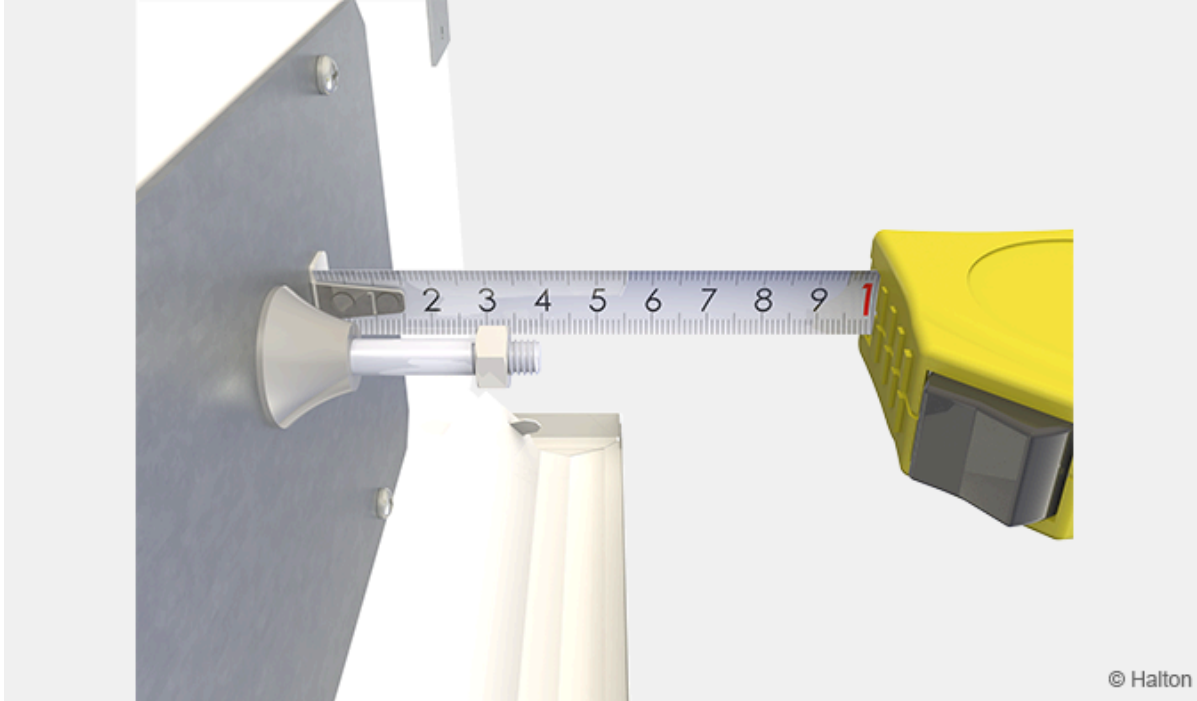


Fig. 28. Measurement of the distance for the position of the manual actuator

Code commande

RXP/M-S-L-E; SP-TC-CT-CN-VC-CO-ZT

Main options	
M = Model	
S	Standard
F	Flexible
A	Autonomic
S = Type de buses	
C	Medium
D	Large
E	Extra large
F	Flexible
L = Longueur [mm]	
600 ou 1200	
E = Raccordement aéraulique	
S2	Direct (Ø125)
R2	Droit (Ø125)
L2	Gauche (Ø125)
S3	Direct (Ø160)
R3	Droit (Ø160)
L3	gauche (Ø160)

Autre options et accessoires	
SP = System package	
N	Non
Y	Oui
TC = Fonctions rafraîchissement / chauffage (type de batterie)	
C	Rafrâchissement
H	Rafrâchissement et chauffage
CT = Connection type (air and water)	
S	Direct
O	Opposé
CN = Control type	
NA	Non assigné
MA	Manuel
M1	Motorisé (0...10 VDC)
M2	Motorisé (Modbus RTU/BACnet MSTP)
VC = Velocity control (HVC)	
N	Non
Y	Oui
CO = Couleur	
SW	Blanc signalisation (RAL 9003)
W	Blanc pur (RAL 9010)
X	Couleur spéciale (RAL xxxx)
ZT = Produit spécial	
N	Non
Y	Oui (ETO)
Sub product (ordered separately)	
System package	Halton Workplace WRA
Room exhaust VAV damper	Halton Max MOC
Room exhaust VAV damper	Halton Max MUC

Exemple de code commande

RXP/S-E-1200-S2, SP=N, TC=C, CT=S, CN=NA, VC=N, CO=SW, ZT=N