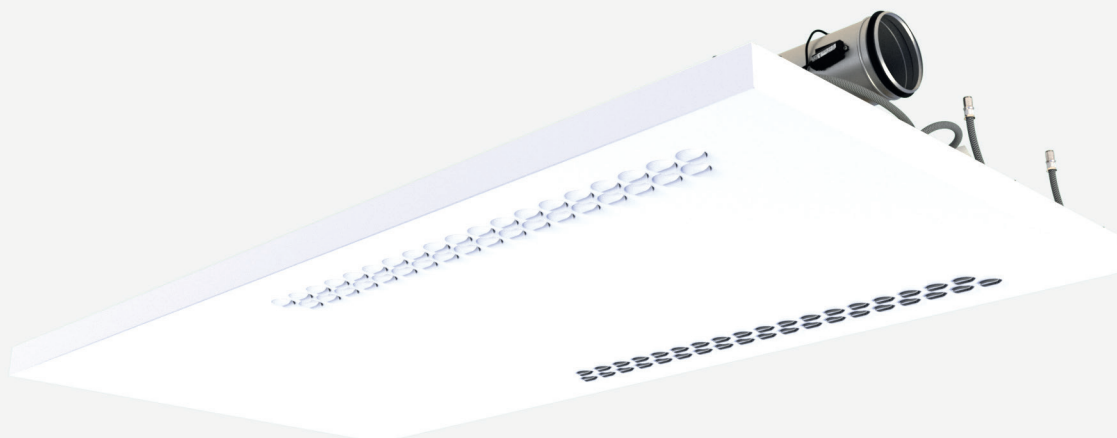


Halton Vita Patient Ava

VPA - Unité d'ambiance pour chambre hospitalière



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.

Applications

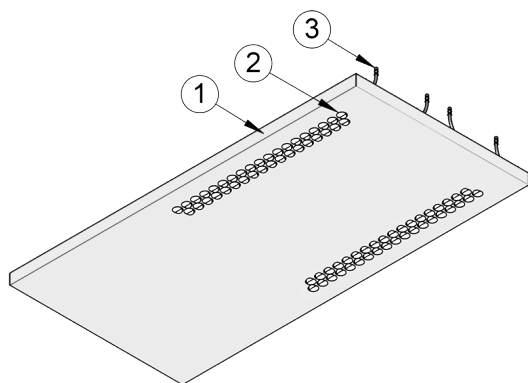
- Chambres des patients hospitaliers.

Principales caractéristiques

- 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.

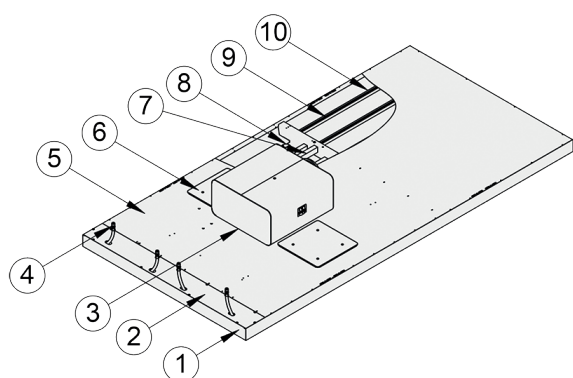
Caractéristiques	Description
Débit d'air	10...70 l/s
Dimensions	2400x1200 mm ou 3000x1200 mm
Raccordement	ø 160 mm
Puissance froide	Jusqu'à 785 W (Tr 24°C, Ts 18°C, qvair 70 l/s, Tw 15°C, qvmeau 0.035 kg/s)
Puissance chaude	Jusqu'à 605 W (Tr 20°C, Ts 20°C, Tw 50°C, qvmeau 0.030 kg/s)
Poids	36.8...67.1 kg (sans eau)

STRUCTURE ET MATÉRIAUX



Structure du Halton Vita Patient Ava, vue de dessous

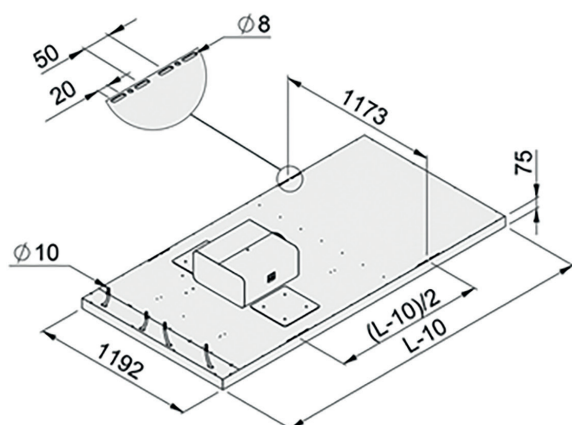
N°	Pièce	Description
1	Façade	Aluminium prépeint. Peinture blanche époxy antibactérienne (RAL 9003) Blanc standard en option
2	Buses	Plastique (polyacétal)
3	Raccordement du panneau rayonnant	Raccordement en eau avec raccords mâles acier inox, \varnothing 10 mm



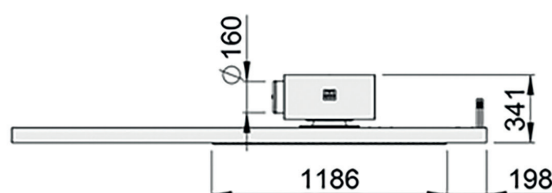
Structure du Halton Vita Patient Ava, vue du dessus

N°	Pièce	Description
1	Façade	Aluminium prépeint. Peinture blanche époxy antibactérienne (RAL 9003) Blanc standard en option
2	Plaquette de protection	Aluminium
3	Plénum	Acier galvanisé, raccordement : \varnothing 160 mm
4	Raccordement du panneau rayonnant	Tubes avec raccordement mâle : acier inox, \varnothing 10 mm
5	Protection supérieure	Aluminium
6	Trappes de visite	Acier galvanisé
7	Matériau insonorisant	Fibre polyester
8	Buses de diffusion	Plastique (polyacétal)
9	Tubes du panneau	Cuivre, \varnothing 10 mm
10	Profils de fixation des tubes	Aluminium

DIMENSIONS ET POIDS



Dimensions du Halton Vita Patient Ava. L = 2400 ou 3000 mm



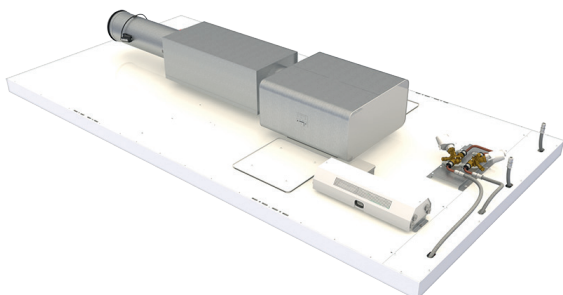
Dimensions du Halton Vita Patient Ava, vue de côté

Longueur [mm]	Nombre de boucles	Panneau sans régulation et sans eau [kg]	Panneau avec régulation et sans eau [kg]	Poids d'eau [kg]
2400	1	36.8	55	4.6
2400	2	40.7	59.9	6.7
3000	1	43.1	61.3	5.7
3000	2	47.9	67.1	8.4

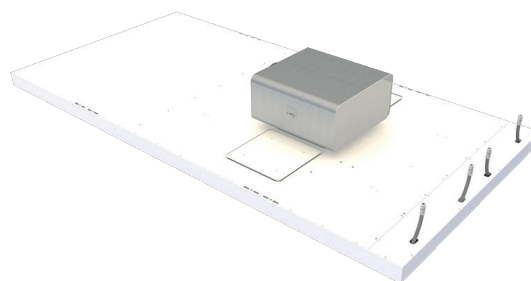
CARACTÉRISTIQUES ET OPTIONS

Catégorie	Caractéristiques	Options
Taille	Longueur	<ul style="list-style-type: none"> Longueur nominale 2400 mm Longueur nominale 3000 mm
	Largeur	Largeur nominale 1200 mm
Froid et chaud	Nombre de boucles	<ul style="list-style-type: none"> 1 boucle (froid ou chaud) 2 boucles (froid et chaud)
	Vannes et actionneurs	<ul style="list-style-type: none"> Non compris Linéaire, 0...10 V
Régulation	Ensemble de régulation	<ul style="list-style-type: none"> Non compris Système complet avec application dédiée
Débit	Buses de diffusion	Toujours compris
	Type de raccordement	<ul style="list-style-type: none"> Plénum de raccordement avec damper manuel Plénum de raccordement sans damper
	Régulateur VAV	<ul style="list-style-type: none"> Pas de régulateur VAV Avec régulateur VAV : <ul style="list-style-type: none"> Halton Max One Circular (MOC) Halton Max Ultra Circular (MUC) Pour plus d'informations, voir Code Commande
Finition	Couleur	Peinture époxy antibactérienne (RAL 9003) Blanc standard en option
Accessoires	Silencieux	Avec ou sans silencieux Pour plus d'informations, voir Code Commande

MODÈLES



Halton Vita Patient Ava avec coffret de régulation (un panneau rayonnant équipé du coffret de régulation, un damper VAV, un silencieux, un plénum et un ensemble vannes + actionneurs)



Halton Vita Patient Ava sans régulation (un panneau rayonnant équipé d'un plénum de raccordement avec registre manuel)

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'unité d'ambiance Halton Vita Patient Ava allie une diffusion d'air avec un panneau rayonnant et un système de régulation, c'est donc une solution complète pour les chambres des patients. La panneau rayonnant est utilisé pour garantir le confort thermique. Le froid ou la chaleur sont transférés à partir du débit d'eau circulant dans les tubes de cuivre au panneau de façade en aluminium qui fonctionne en rayonnant dans l'espace environnant.

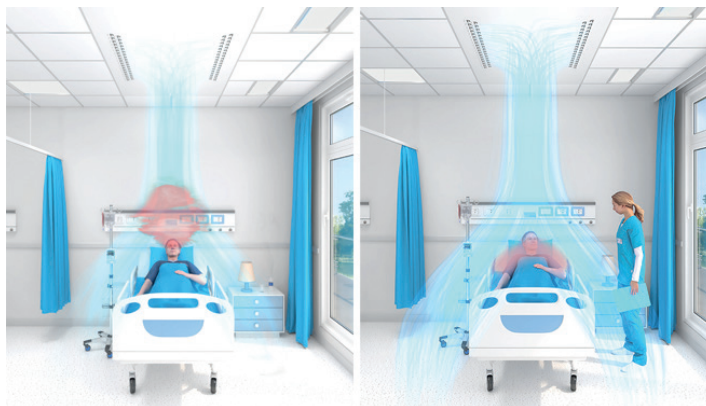
Un flux d'air protecteur

Pour réduire le risque d'infections et pour améliorer la protection du personnel médical, l'unité d'ambiance Halton Vita Patient Ava diffuse un flux d'air protecteur unique. Cette solution protège le personnel médical en générant une barrière avec le flux d'air, tout en maintenant le confort du patient.

Quand il est équipé du système de régulation Halton Vita Room et d'un régulateur VAV, l'unité d'ambiance Halton Vita Patient Ava a trois différents modes de fonctionnement :

- Standby (min) pour les chambres inoccupées – le régulateur Halton Vita Room Automation diminue le débit d'air par rapport à la valeur en mode occupé (normal).
- Occupé (normal) pour les chambres avec un ou plusieurs patients – le débit d'air est réglé suivant le nombre de patients dans la chambre et le système de régulation maintient le débit à cette valeur.
- Boost (max) pour les situations où du personnel médical ou d'autres personnes sont dans la chambre du patient – le régulateur Halton Vita Room Automation augmente le débit d'air.

Avec le mode boost, le débit de soufflage est dimensionné pour générer un flux d'air protecteur qui évite aux bactéries exhalées par le patient d'entrer dans la zone occupée par le personnel médical. En même temps, un air frais et propre est diffusé dans la zone occupée par le personnel médical.



Confort thermique

Le système de régulation Halton Vita Room Automation est prévu pour obtenir le confort individuel de chaque patient séparément, ce qui permet aux patients de contrôler le niveau de température adapté à leur besoin.

La température est contrôlée par réglage du débit et de la température de l'eau circulant dans les tubes cuivre. Ainsi, le confort thermique du patient est optimisé. Si nécessaire, la puissance froide peut être renforcée en augmentant le débit d'air.

Puissance chaude et froide

La puissance de rafraîchissement du panneau rayonnant est mesurée suivant la norme EN 14240. Le type d'installation (en faux-plafond ou apparent) modifie les performances obtenues. C'est pourquoi, dans le logiciel de dimensionnement Halton HIT Design, dans lequel les puissances obtenues peuvent être vérifiées pour chaque cas, le type d'installation doit être sélectionné.

La puissance de chauffage du panneau rayonnant est mesurée suivant la norme EN 14037:2016. Les puissances ont été mesurées dans un laboratoire accrédité extérieur suivant les recommandations de la norme EN 14037-2.

INFORMATIONS SUR LE DIMENSIONNEMENT

Pour le dimensionnement d'une chambre hospitalière, considérez les éléments suivants :

- Pour s'assurer du flux d'air protecteur, le produit doit être positionné au-dessus du lit du patient.
- Est-ce que les deux fonctions chauffage et rafraîchissement sont nécessaires?
 - L'unité d'ambiance peut être équipée avec une ou deux boucles. Généralement la boucle 1 est utilisée pour le froid et la boucle 2 pour le chauffage.
 - Pour permettre un réglage individuel de la température au patient, il est recommandé de prévoir les deux boucles (froid et chaud) et le système de régulation.
- Si une chambre comporte plusieurs lits, il est recommandé que chaque patient puisse ajuster individuellement son débit d'air et sa température.

Cela permet de régler le flux protecteur pour chacun des lits, protégeant ainsi personnel médical et patient. Si besoin, il est possible de contrôler l'intégralité de la chambre. Dans ce cas, les réglages de débit sont situés sur le collecteur principal, et non en amont de chaque unité.

- Est-il possible d'ouvrir une fenêtre?

S'il est possible d'ouvrir une fenêtre, il est recommandé d'utiliser des contacts de feuillure. Un contact détecte si la fenêtre est ouverte ou fermée. Si la fenêtre est ouverte, la vanne d'eau froide est fermée pour éviter toute condensation. Le contact est à prévoir de façon séparée et doit être spécifié au cahier des charges.
- Comment l'éclairage du patient est-il contrôlé?

La régulation Halton Vita Room utilise une interface adressable (DALI) pour le contrôle de l'éclairage : allumage ou extinction de la lumière, gradation, ou pilotage par zone.

INSTALLATION

L'unité d'ambiance Halton Vita Patient Ava est prévue pour un montage encastré ou apparent.

Pour obtenir le flux d'air protecteur, il faut positionner l'unité au-dessus du lit de chaque patient.

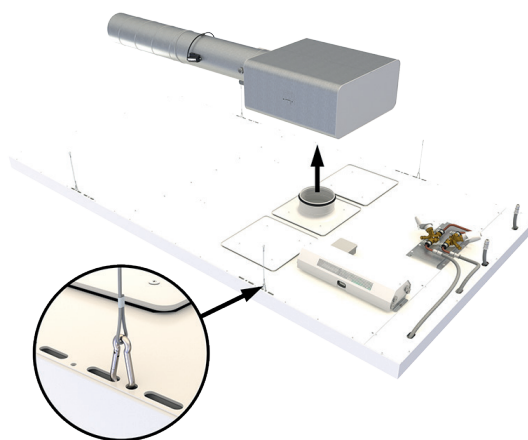
L'extrémité avec les raccordements en eau est positionnée à la tête du lit. La distance entre le mur et l'unité d'ambiance doit être de 600 mm.

La hauteur disponible minimale entre le panneau de façade et le plafond est de 341 mm.

Un espace suffisant doit être prévu autour de l'unité pour la maintenance. Une trappe d'accès est prévue pour accéder en partie supérieure de l'unité.

L'unité doit être fixée au plafond à l'aide de crochets et de câbles de suspension.

Remarque : Le système de fixation n'est pas fourni.



MISE EN SERVICE

Réglage du débit

Pour obtenir le flux d'air protecteur, les buses sont dirigées vers l'axe longitudinal de l'unité. Si nécessaire, la direction de soufflage des buses peut être réglée.

Froid

Le débit d'eau recommandé est de 0.020...0.035 kg/s, avec une élévation de température de 1 à 3°C du panneau rayonnant. Pour éviter la condensation, la température d'entrée d'eau doit être supérieur au point de rosée du local.

Chauffage

Le débit d'eau recommandé est de 0.015...0.030 kg/s, avec une baisse de température de 3 à 10°C du panneau rayonnant. Dans les locaux classiques (pièce avec hauteur jusqu'à 3 m), la température maximale d'entrée d'eau recommandée est de 50°C en raison du risque de stratification si la température est trop élevée.

ENTRETIEN

Le panneau de façade et toutes les parties visibles peuvent être nettoyés avec un chiffon humide. L'unité peut être désinfectée avec du peroxyde d'hydrogène.

Il y a deux trappes de visite pour le nettoyage de la chambre de pression. Si le montage est apparent, il est recommandé d'aspirer les poussières au-dessus de l'unité.

Pour les fréquences de nettoyage, respecter le planning de l'installation.

SPÉCIFICATIONS

- Unité d'ambiance pour chambre hospitalière
- Combine le rayonnement en froid et en chauffage avec une diffusion d'air.
- L'unité est équipée d'un système de régulation permettant 3 modes de fonctionnement ainsi que le contrôle du débit d'air, de la température et de l'éclairage.
- Le système de régulation préprogrammé inclut un boîtier utilisateur pour le réglage du mode de fonctionnement, de la température et de l'éclairage.
- Avec son système de régulation et un régulateur VAV, l'unité d'ambiance augmente le débit d'air et fournit un flux d'air qui protège le personnel médical des bactéries exhalées par le patient.

Structure

- Longueur 2400 ou 3000 mm.
- Largeur 1200 mm, épaisseur 75 mm.
- Diamètre de raccordement 160 mm.
- Pression maximale de fonctionnement 1.0 MPa.
- Deux trappes de visite sont prévues pour le nettoyage du caisson mis en pression.

Matériaux

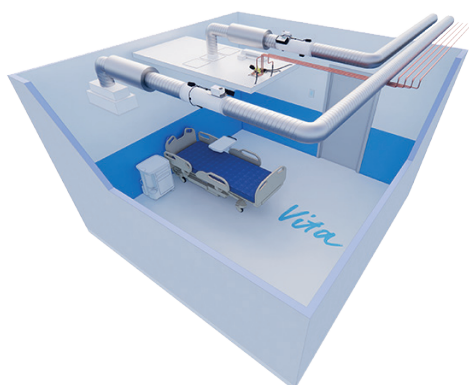
- Panneau de façade en aluminium.
- Diamètre de raccordement et plénum fabriqués en acier galvanisé.
- Toutes les parties visibles sont peintes. Peinture époxy polyester antibactérienne (RAL 9003).
- Tubes cuivre pour le raccordement en eau.
- Raccordements des tubes soudés.
- Raccordements des tubes testés à la pression en usine.

Emballage et repérage

- La partie visible du produit est protégée par un film protecteur à retirer.
- Les raccordements en air et en eau sont bouchonnés pendant le transport.
- Le produit est livré sur palette.
- Le produit est identifié par un numéro de série imprimé sur des étiquettes présentes sur le colis et sur le produit.

EXEMPLE DE SÉLECTION

Une unité VPA réglée individuellement par un régulateur VRA dans un chambre avec un patient



Description

Dans cette configuration, la régulation Halton Vita Room Automation (VRA) contrôle une unité Halton Vita Patient Ava (VPA). Le VPA est équipé avec des vannes pour le circuit de chauffage et de rafraîchissement. Le système comprend également un contact de fenêtre, un boîtier utilisateur et un régulateur à débit d'air variable. Un système VRA peut piloter individuellement deux unités VPA, et il peut y avoir plusieurs VRA dans une pièce.

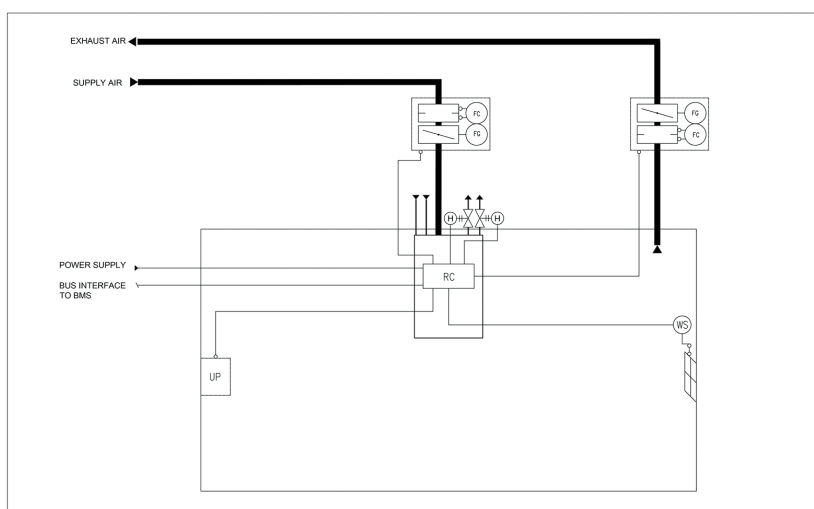
Critères de dimensionnement

- Un seul patient dans la chambre
- L'unité VPA a des vannes pour le chaud et le froid
- L'unité VPA possède un registre motorisé (MOC/MUC)
- L'unité VPA possède une régulation VRA individuelle
- L'extraction d'air est équipée avec un registre motorisé (MOC/MUC)

Exemple de codification pour le système

- 1 x unité VPA avec vannes sur le chaud et le froid, damper VAV, et sonde de condensation
Exemple de code :
VPA-3000-1200,NL=2,SP=Y,ND=Y,CV=L1,CT=D,VD=MO,SA=H1,CO=SA
- 1 x régulateur VRA avec boîtier utilisateur et contact de feuillure
Exemple de code :
VRA/VPA-PA-VR-VC,CP=C1,LC=NA,CV=L1,FS=DC,WS=W1,EL=NA,ZT=N
- 1 x régulateur VAV MOC avec silencieux sur l'extraction
Exemple de code :
MOC/G-160,MA=CS,CU=EM,FS=DS,SA=H1,RH=N A,ZT=N

Schéma de principe

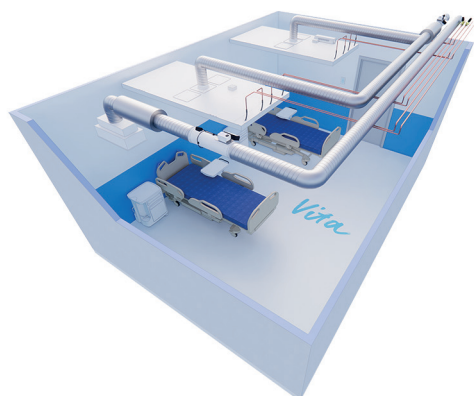


Code	Equipement
UP	Boîtier utilisateur VRA
RC	Régulateur VRA
FG	Moteur du débit d'air
FC	Mesure du débit
H	Actionneur de la vanne à eau
WS	Contact de feuillure

Schéma de principe: une unité VPA réglée individuellement avec un VRA dans une chambre avec un patient

EXEMPLE DE SÉLECTION

Deux unités VPA contrôlées en parallèle avec une régulation VRA dans une chambre avec deux patients



Description

Dans cette configuration, la régulation Halton Vita Room Automation (VRA) contrôle deux unités Halton Vita Patient Ava (VPA) dans la même chambre. Les vannes de chaud et de froid sont implantées sur le collecteur principal. Les vannes et leurs actionneurs ne sont pas compris dans notre fourniture. Le régulateur de soufflage VAV est placé sur la gaine principale. Le système inclut également un contact de fenêtre, un boîtier utilisateur et un régulateur à débit d'air variable à l'extraction.

Critères de dimensionnement

- Deux patients dans la chambre
- Vannes positionnées sur le conduit principal
- Régulateur VAV positionné sur la gaine principale
- Les unités VPA possèdent une régulation VRA commune
- L'extraction d'air est équipée avec un registre motorisé (MOC/MUC)

Exemple de codification pour le système

- 2 unités VPA avec chauffage et rafraîchissement
- Exemples de code:

1x VPA-3000-1200,NL=2,SP=Y,ND=Y,CV=NA,CT=D,VD=MO,SA=H1,CO=SA

- 1x VPA-3000-1200,NL=2,SP=N,ND=Y,CV=NA,CT=D,VD=NA,SA=NA,CO=SA

- 1 régulation VRA avec un boîtier utilisateur et un contact de feuillure

Exemple de code :

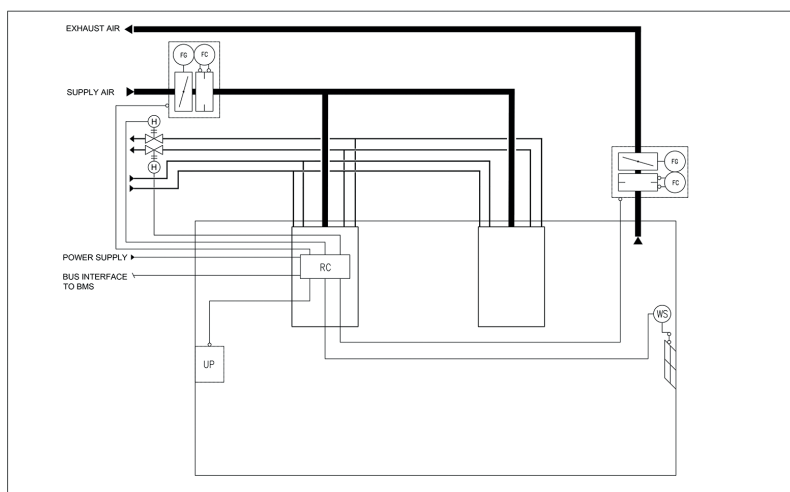
VRA/VPA-PA-VR-VC,CP=C1,LC=NA,CV=L1,FS=DC,WS=W1,EL=NA,ZT=N

- 1 régulateur VAV MOC avec silencieux pour l'extraction

Exemple de code:

MOC/G-200,MA=CS,CU=EM,FS=DS,SA=H1,RH=N A,ZT=N

Schéma de principe



Code	Équipement
UP	Boîtier utilisateur VRA
RC	Régulateur VRA
FG	Moteur du débit d'air
FC	Mesure du débit
H	Actionneur de la vanne à eau
WS	Contact de feuillure

Deux unités VPA contrôlées en parallèle avec une régulation VRA dans une chambre avec deux patients

CODE COMMANDE

VPA/L-W-NL; SP-ND-CV-CT-VD-SA-CO

S = Longueur (mm)

2400, 3000

W = Largeur (mm)

1200

NL = Nombre de boucles

1 1 boucle (froid ou chaud)

2 2 boucles (froid et chaud)

Autres options et accessoires

SP = Ensemble complet

N Non

Y Oui

ND = Avec buses de diffusion

Y Oui

CV = Vannes à eau et actionneurs

NA Sans objet

L1 Linéaire, 0-10V

CT = Type de raccordement

C Plénum avec MSM

D Plénum sans MSM

VD = Avec damper VAV

NA Sans objet

MO MOC + LMV-D3-MF-F.1 HI (EM)

MO1 MOC + GDB181.1E/3 (EH)

MU MUC + GDB 161.1E (G2)

SA = Silencieux pour régulateur VAV

NA Sans objet

H1 L 600 mm; Entrée=Sortie; Laine minérale

H2 L=1000/1250 mm; Entrée=Sortie; Laine minérale

H3 L=600 mm; Entrée=Sortie; Fibre polyester

H4 L=1000/1250 mm; Entrée=Sortie; Fibre polyester

CO = Couleur

SA Blanc signal, antibactérienne (RAL 9003)

SW Blanc signal (RAL 9003)

Exemple de code

VPA-3000-1200, SP=Y,NL=1,ND=Y,CV=L1,VD=NA,C

T=NA,SA=NA,CO=SA