Aéraulique · Thermique
Industrie · Bâtiment

CENTRALE DOUBLE FLUX ROTATIVE

GOLD RX / GOLD RX TOP

- Débit de 290 à 50 400 m³/h
- Rendement thermique jusqu'à 85%
- Moteur basse consommation EC
- Récupération des calories et frigories
- Isolation double peau 56 mm
- Pas de condensat
- Régulation Economic «PLUG & PLAY»

15/06/2021

SOUS RÉSERVE DE MODIFICATION SANS PRÉAVIS

Dimensionnement, installation, dimensions et poids

Prérequis de dimensionnement

Ventilateurs – tableaux

Le tableau SFP_R figurant dans les pages suivantes indique le rendement des ventilateurs de la CTA calculé selon les dispositions de la réglementation suédoise (V Publication 1995:1, révision 2000). Le SFP_V doit être calculé CTA en charge, filtres propres.

GOLD RX/PX/CX

Les données des tableaux SFP_V et Ventilateur air extrait sont calculées sur la base d'un débit et d'une augmentation de pression totale égaux pour le ventilateur d'air introduit et le ventilateur d'air extrait. Les débits de fuite et de purge ainsi que la perte de charge supplémentaire de l'air extrait garantissent que le débit de fuite se fait dans le bon sens en condition de pression normale.

Les tableaux Ventilateur air extrait et Ventilateur air introduit indiquent l'augmentation de pression totale nécessaire pour compenser la perte de pression au niveau des conduits et des différents modules, ainsi que le niveau sonore total $L_{W, tot}$ au niveau du raccord de conduit, en dB (10^{-12} W), dans la bande d'octaves de fréquence 125 – 8.000 Hz.

Figure dans chaque tableau l'augmentation de la pression disponible respectivement pour une perte de charge nominale dans le filtre ePM1 50% (F7) (air soufflé) et le filtre ePM10 60% (M5) (air extrait), et avec des panneaux de connexion à l'extrémité (accessoires).

Le pointillé bleu définit des plages (1,2,3,4) de facteurs de correction K_{OK} pour le tableau concerné. La plage 1 est la plus favorable d'un point de vue acoustique.

GOLD SD

Les graphiques Ventilateurs indiquent l'augmentation de pression totale nécessaire pour couvrir les éventuelles pertes de charge internes, la perte de charge des conduits et des sections fonctionnelles externes, ainsi que le total du niveau sonore $L_{W, tot}$ émis par un raccord de sortie, dB (par rapport à 10^{-12} W), dans la bande d'octave des fréquences comprises entre 125 et 8.000 Hz.Les diagrammes illustrent les centrales de traitement d'air avec panneaux de connexion à l'extrémité (accessoires).

La perte de charge totale pour un filtre en option, ePM1 50% (F7)/ePM10 60% (M5), et des échangeurs de chaleur à batterie (tailles 014-080) est spécifiée dans le graphique ci-dessous.

Le pointillé bleu définit des plages (1,2,3,4) de facteurs de correction K_{OK} pour le tableau concerné. La plage 1 est la plus favorable d'un point de vue acoustique.

Calculs acoustiques

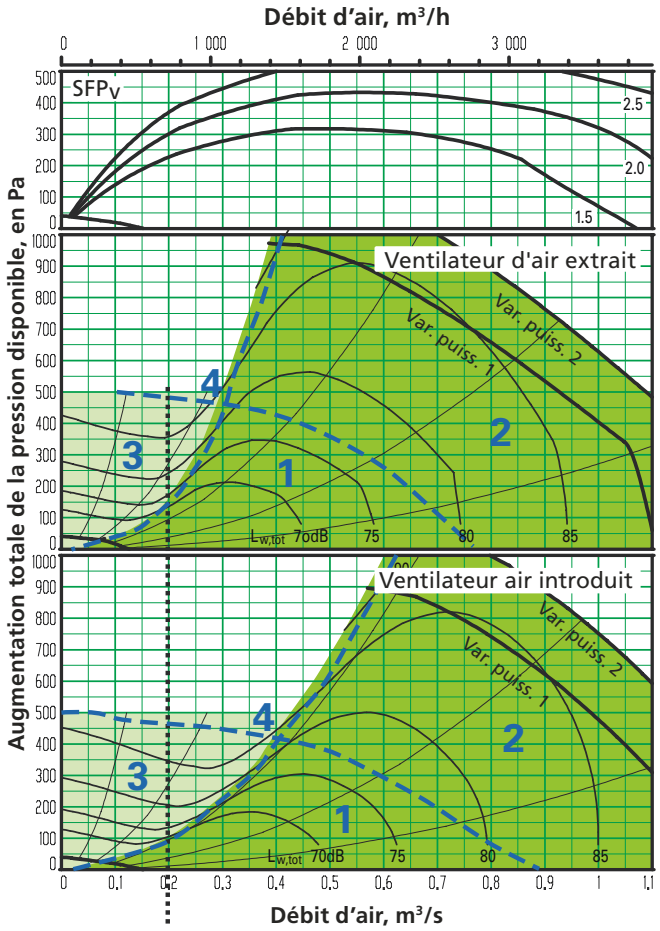
La mesure du niveau sonore des produits Swegon se fait par le biais de la méthode définie par la norme ISO 5136 (la plus courante en Europe). On a parfois recours à d'autres méthodes.

Le niveau sonore total $L_{W, tot}$ en sortie de ventilateur est indiqué dans chaque tableau. La formule suivante permet de diviser le niveau sonore en octaves de fréquences: $L_{W, ok} = L_{W, tot} + K_{ok}$. La valeur

K_{ok} figure dans les tableaux des pages suivantes.

Dimensionnement, installation, dimensions et poids

GOLD RX, échangeur de chaleur rotatif, taille 011



La limite inférieure du débit est atteinte lorsque la CTA fonctionne en mode régulation.

La centrale de traitement d'air est conforme aux exigences de la norme Ecodesign 2016/2018.

Plage de service recommandée pour le dimensionnement.

Plage de service admissible lorsque le ventilateur est réglé pour fonctionner à petite vitesse. La limite inférieure du débit est atteinte lorsque la CTA fonctionne en mode régulation (voir la ligne pointillée noire dans le graphique). Lorsqu'une régulation de la pression est utilisée, le débit peut être réglé sur zéro, mais cela suppose une certaine perte de charge statique dans les conduits (± 50 Pa).

Débits min. et max.

Les débits indiqués correspondent aux chiffres pouvant être programmés sur la télécommande. L'incidence de la perte de charge externe détermine les limites des débits utiles.

Taille	Débit min (en cas de débit régulé)		Débit max.	
	m³/h	m³/s	m³/h	m³/s
011	720	0,20	3960	1,10

Facteurs de correction K_{OK} , dB

Trajectoire acoustique	Plage du diagramme	Plage d'oct. de fréq. n° / moyenne fréq., Hz							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Vers conduit de sortie	1	-1	-6	-6	-8	-7	-7	-12	-15
	2	-1	-5	-8	-8	-7	-9	-13	-16
	3	-1	-2	-6	-15	-14	-16	-22	-25
	4	-2	-3	-5	-13	-13	-14	-20	-25
Vers conduit d'entrée*	1	-6	-9	-12	-22	-31	-33	-38	-37
	2	-7	-10	-17	-18	-29	-31	-37	-38
	3	-6	-4	-14	-27	-35	-39	-44	-43
	4	-7	-5	-12	-22	-34	-36	-42	-43
Vers périphérie de la CTA**	1	-12	-20	-29	-29	-40	-40	-46	-46
	2	-12	-19	-31	-29	-40	-42	-47	-47
	3	-12	-16	-29	-36	-47	-49	-56	-56
	4	-13	-17	-28	-34	-46	-47	-54	-56

* Comprend l'atténuation des filtres et de l'échangeur de chaleur rotatif.
** Le niveau sonore total à proximité de la CTA est la somme des niveaux sonores air soufflé et air extrait.

Dimensionnement, installation, dimensions et poids

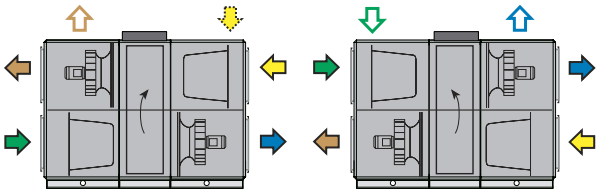
GOLD RX, échangeur de chaleur rotatif, taille 011

Livraison et transport sur le site d'installation

La GOLD PX 011 peut être fournie en un seul module ou sous forme de plusieurs sections d'unités distinctes assemblées en usine, voir le chapitre: Description de la Centrale de traitement d'air/Configuration à la livraison RX/PX/CX, tailles 011-080.
Les éléments sont assemblés par des boulons et peuvent être démontés. Les câbles (alimentation et signaux de commande) entre les sections sont dotés de connecteurs rapides.
La centrale de traitement d'air ou les éléments qui la composent sont livrés sur longerons en bois.

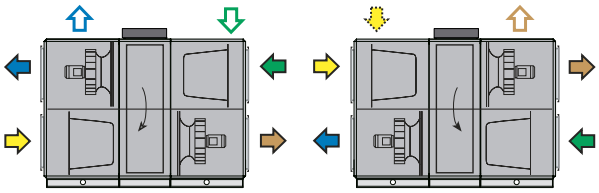
Raccordement des gaines

A: Préciser à la commande s'il s'agit d'une version gauche ou droite. Lorsque la CTA est fournie avec tous les panneaux permettant un raccordement côté gauche ou côté droit, la version peut être adaptée aisément sur site au moyen de la commande à distance.
B:La disposition des modules peut être inversée sur le plan vertical. À préciser lors de la commande. Voir l'illustration ci-contre à droite.
C:Préciser à la commande si la CTA doit être dotée d'une prise d'air extérieur en position supérieure, et/ou si l'air doit être dirigé vers le haut (pas pour les CTA extérieures).
D:Préciser à la commande si la CTA doit être équipée d'une prise d'air sur le haut pour air extérieur ou air extrait (ne s'applique pas aux unités extérieures).



Ventilateur air soufflé, droite, niveau inférieur — *Ventilateur air soufflé, droite, niveau supérieur*

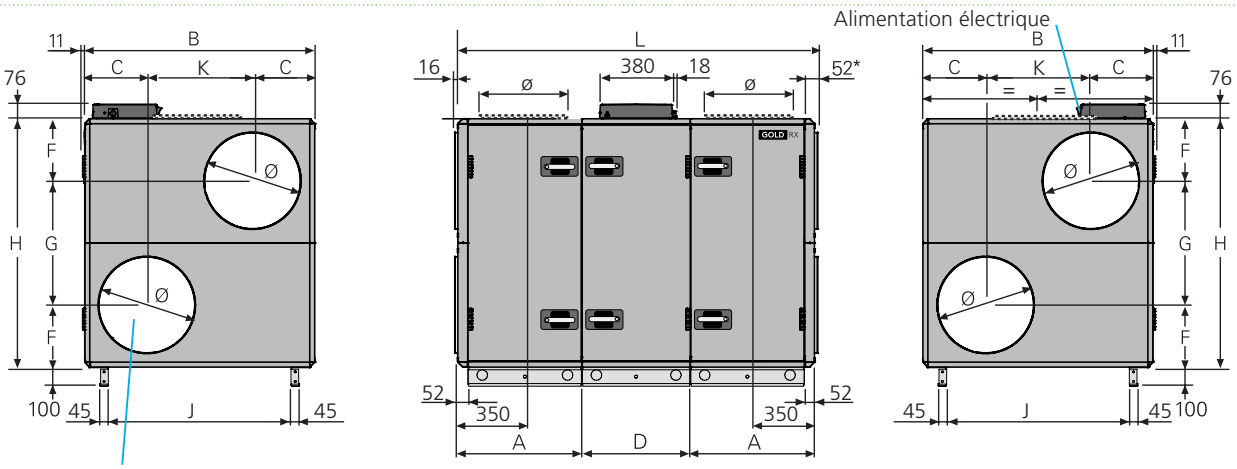
Version côté droit



Ventilateur air soufflé, gauche, niveau supérieur — *Ventilateur air soufflé, gauche, niveau inférieur*

Version côté gauche

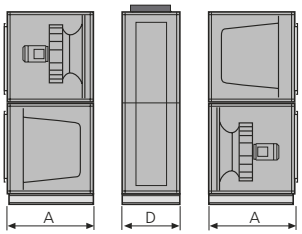
Air extérieur — Air soufflé — Air extrait — Air rejeté



L'illustration représente les connexions pour un ventilateur d'air soufflé, côté droit/niveau inférieur et côté gauche/niveau supérieur. Pour un ventilateur d'air soufflé côté droit/niveau supérieur et côté gauche/niveau inférieur, les connexions sont inversées en miroir.
** La CTA est fournie sans panneau d'extrémité lorsqu'il est prévu un accessoire de gaine logé dans un caisson isolé.*
La CTA peut également être fournie avec un panneau de raccordement à passage d'air intégral (en option).

Taille	A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	Ø	Poids, kg
011	647	1199	324	565	324	647	1295	953	551	1859	500	428-510

Démont. en modules pour transport sur site



La CTA peut être divisée en trois modules sur le site d'installation.
Dimensions: voir A et D dans le tableau ci-dessus.
Poids: A = 135-175 kg, D = 158-160 kg.

Dégagement pour inspection

Prévoir un dégagement de 800 mm à l'avant de la CTA et d'au moins 200 mm au-dessus du boîtier de connexions.

Alimentation électrique

Variante de puissance 1:
Monophasé, 3 fils, 230 V -10/+15%, 50 Hz, 16 A *ou*
Triphasé, 5 fils, 400 V -10/+15%, 50 Hz, 10 A
Variante de puissance 2:
Triphasé, 5 fils, 400 V -10/+15%, 50 Hz, 10 A

Données nominales par ventilateur

Variante de puissance 1:
Puissance arbre moteur: 1,15 kW,
régulateur moteur: 1 x 230 V, 50 Hz
Variante de puissance 2:
Puissance arbre moteur: 1,6 kW,
système de régulation moteur: 3 x 400 V, 50 Hz

Dimensionnement, installation, dimensions et poids

GOLD RX, échangeur de chaleur rotatif, taille 014-040

Données électriques

Montre la taille des fusibles pour des combinaisons de ventilateurs de différentes tailles et variantes de puissance. Le ventilateur A ou B peut être un ventilateur d'air soufflé ou extrait, ou vice versa. C'est la combinaison des ventilateurs A et B qui détermine la taille du fusible.

Connexion électrique en triphasé, 5 fils, 400 V -10/+15%, 50 Hz.

GOLD RX, taille	Ventilateur A, taille/variante de puissance	Ventilateur B, taille/variante de puissance	Fusible de protection (A)
014/020	014-1 (1,6 kW)	014-1 (1,6 kW)	10
	014-1 (1,6 kW)	014-2 (2,4 kW)	10
	014-1 (1,6 kW)	020-1 (2,4 kW)	10
	014-1 (1,6 kW)	020-2 (3,4 kW)	16
	014-2 (2,4 kW)	014-2 (2,4 kW)	10
	014-2 (2,4 kW)	020-1 (2,4 kW)	10
	014-2 (2,4 kW)	020-2 (3,4 kW)	16
	020-1 (2,4 kW)	020-1 (2,4 kW)	10
	020-1 (2,4 kW)	020-2 (3,4 kW)	16
	020-2 (3,4 kW)	020-2 (3,4 kW)	16
025/030	025-1 (2,4 kW)	025-1 (2,4 kW)	10
	025-1 (2,4 kW)	025-2 (3,4 kW)	16
	025-1 (2,4 kW)	030-1 (4,0 kW)	16
	025-1 (2,4 kW)	030-2 (5,0 kW)	16
	025-2 (3,4 kW)	025-2 (3,4 kW)	16
	025-2 (3,4 kW)	030-1 (4,0 kW)	16
	025-2 (3,4 kW)	030-2 (5,0 kW)	20
	030-1 (4,0 kW)	030-1 (4,0 kW)	20
	030-1 (4,0 kW)	030-2 (5,0 kW)	20
	030-2 (5,0 kW)	030-2 (5,0 kW)	20
035/040	35-1 (4,0 kW)	35-1 (4,0 kW)	20
	35-1 (4,0 kW)	35-2 (5,0 kW)	20
	35-1 (4,0 kW)	40-1 (6,5 kW)	25
	35-1 (4,0 kW)	40-2 (10 kW)	25
	35-2 (5,0 kW)	35-2 (5,0 kW)	20
	35-2 (5,0 kW)	40-1 (6,5 kW)	25
	35-2 (5,0 kW)	40-2 (10 kW)	32
	40-1 (6,5 kW)	40-1 (6,5 kW)	25
	40-1 (6,5 kW)	40-2 (10 kW)	32
	40-2 (10 kW)	40-2 (10 kW)	40