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.

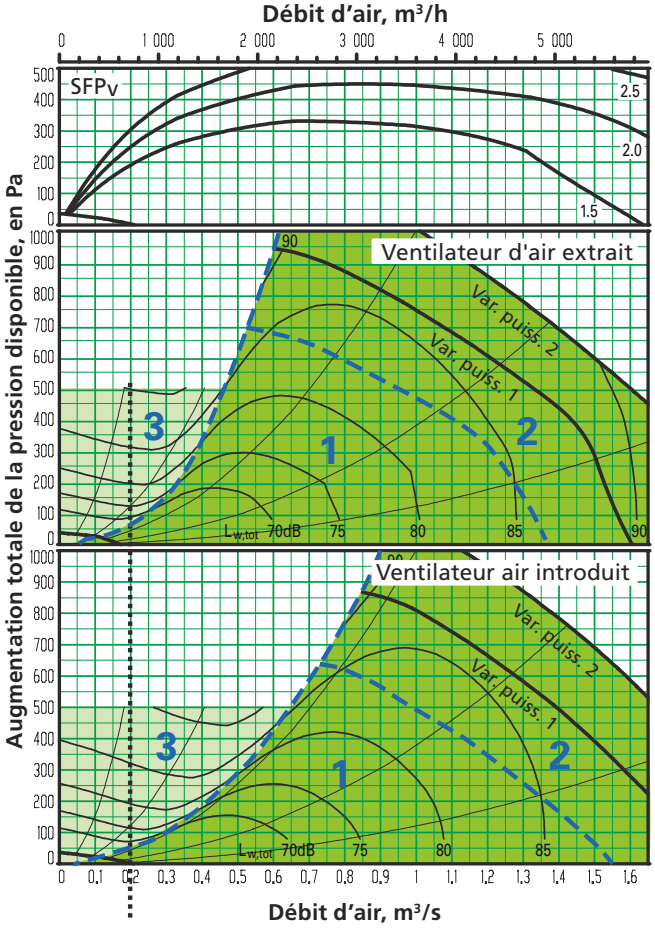
Le niveau sonore total $L_{W, tot}$ en sortie de ventilateur est indiqué dans chaque tableau. La formule suivante permet de diviser le niveau sonore en octaves de fréquences: $L_{W, ok} = L_{W, tot} + K_{ok}$. La valeur

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

Dimensionnement, installation, dimensions et poids

GOLD RX, échangeur de chaleur rotatif, taille 014/020

Taille 014 (possibilité de sélectionner un ventilateur d'air extrait taille 020, se reporter à la page suivante)



Limite inférieure du débit d'air régulé.

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

Plage de fonctionnement recommandée pour le dimensionnement.

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

Débits d'air 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 d'air min. (en cas de débit régulé)		Débit d'air max.	
	m³/h	m³/s	m³/h	m³/s
014	720	0,20	5940	1,65

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 gaine 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
Vers gaine 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
Vers la périphérie de l'appareil**	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

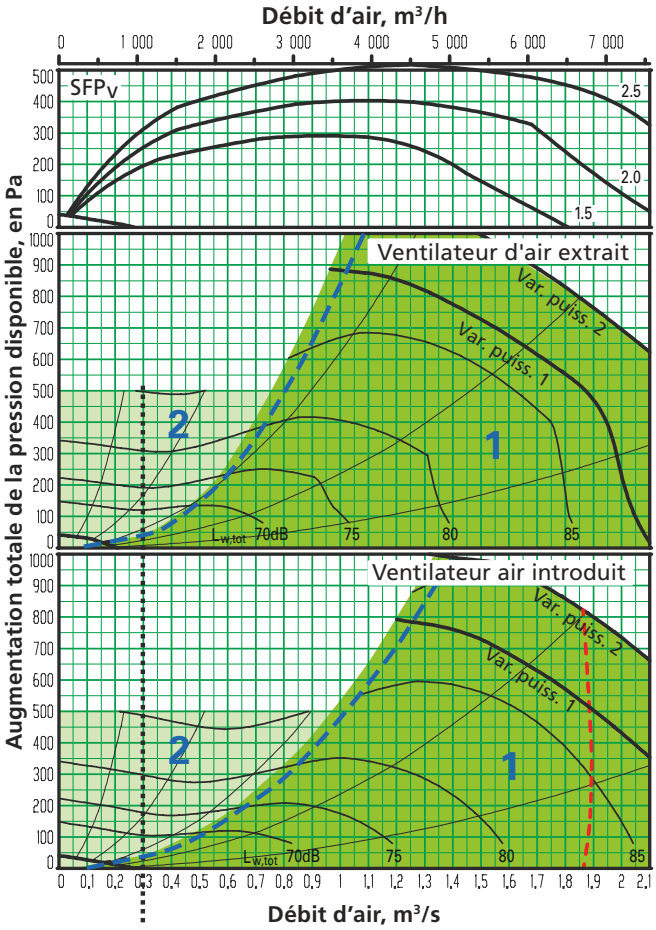
* Comprend l'atténuation des filtres et de l'échangeur de chaleur rotatif.

** Le niveau de puissance acoustique en périphérie de la centrale est la somme des niveaux de puissance acoustique pour l'air soufflé et l'air extrait.

Dimensionnement, installation, dimensions et poids

GOLD RX, échangeur de chaleur rotatif, taille 014/020

Taille 020 (possibilité de sélectionner un ventilateur d'air extrait taille 014, se reporter à la page précédente)



Limite inférieure du débit d'air régulé.

La limite pour Ecodesign 2018 est calculée avec la variante de puissance 2. La valeur moyenne pour l'air soufflé et l'air extrait doit se trouver dans les limites fixées. La centrale de traitement d'air est conforme aux exigences de la norme Ecodesign 2016.

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 d'air est atteinte lorsque la centrale fonctionne en mode régulation (ligne pointillée noire dans le graphique). Lorsqu'une régulation au niveau de la pression est utilisée, le débit peut être réglé sur zéro. Cependant, cela suppose une certaine perte de charge statique dans les gaines (± 50 Pa).

Limite, Ecodesign, 2018

Débits d'air 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 d'air min. (en cas de débit régulé)		Débit d'air max.	
	m³/h	m³/s	m³/h	m³/s
020	1080	0,30	7560	2,1

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 gaine de sortie	1	-4	-9	-7	-5	-8	-9	-11	-11
	2	2	-4	-7	-7	-10	-12	-16	-17
Vers gaine d'entrée*	1	-9	-10	-10	-21	-29	-32	-36	-33
	2	-4	-3	-10	-22	-31	-34	-41	-38
Vers la périphérie de l'appareil**	1	-15	-23	-30	-26	-41	-42	-45	-42
	2	-9	-18	-30	-28	-43	-45	-50	-48

* Comprend l'atténuation des filtres et de l'échangeur de chaleur rotatif.
** Le niveau de puissance acoustique en périphérie de la centrale est la somme des niveaux de puissance acoustique pour l'air soufflé et l'air extrait.

Dimensionnement, installation, dimensions et poids

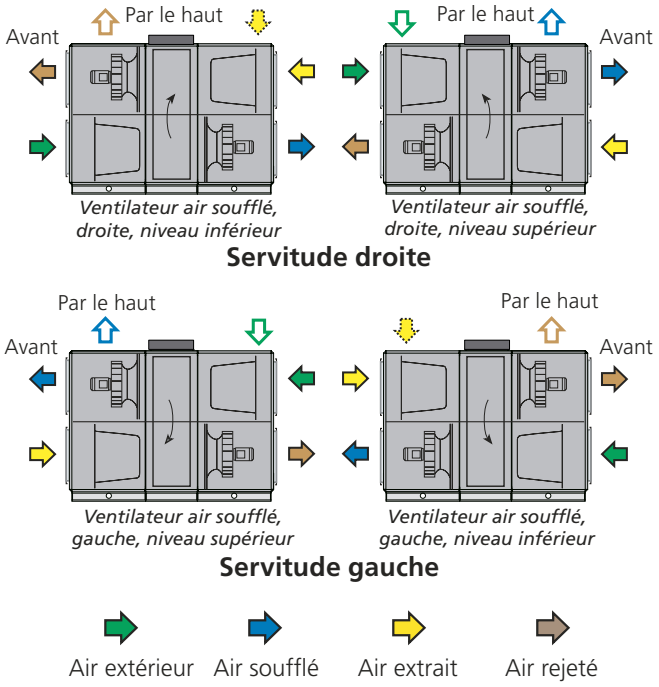
GOLD RX, échangeur de chaleur rotatif, taille 014/020

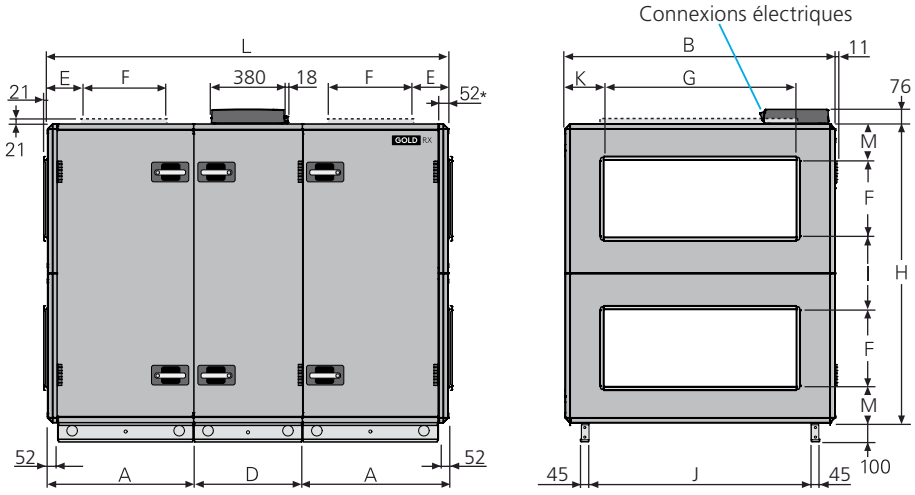
Livraison et transport sur le site d'installation

La GOLD RX 014/020 peut être fournie en un seul module ou sous forme de plusieurs sections d'unités distinctes assemblées en usine – se reporter au chapitre : Description de la centrale de traitement d'air. Les sections filtre/ventilateur pour les centrales RX et RX Top peuvent être combinées – se reporter au chapitre : Description de la centrale de traitement d'air.
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 des longerons en bois.

Raccordement des gaines

A : Préciser à la commande s'il s'agit d'une servitude gauche ou droite. Lorsque la centrale est fournie avec tous les panneaux permettant un raccordement côté gauche ou côté droit, la version peut être adaptée aisément sur site au moyen du terminal portable. **Remarque:** Il est possible de sélectionner des ventilateurs d'air soufflé et d'air extrait de différentes tailles/puissances, qu'il convient de prendre en considération.
B : La disposition des modules peut être inversée sur le plan vertical. À préciser lors de la commande. Se reporter à l'illustration ci-contre à droite.
C : Préciser à la commande si la centrale 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 centrale extérieures).
D : Préciser à la commande si la centrale doit être équipée d'une prise d'air sur le haut pour air extérieur ou air extrait (ne s'applique pas aux unités extérieures).

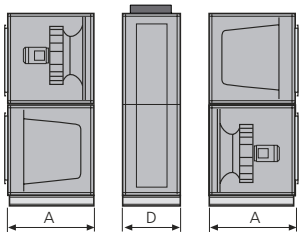




** La centrale est fournie sans panneau d'extrémité lorsqu'il est prévu un accessoire de gaine logé dans un caisson isolé.*
La centrale peut également être fournie avec un panneau de raccordement à passage d'air intégral (en option).

Taille	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Poids, kg
014/020	757,5	1400	565	205	400	1000	1551	375	1154	200	2080	188	573-721

Démont. en modules pour transport sur site



La centrale peut être divisée en trois sections sur le site d'installation.
Dimensions : se reporter à A et D dans le tableau ci-dessus.
Poids : A = 190-264 kg, D = 193 kg.

Dégagement pour inspection

Prévoir un dégagement de 900 mm à l'avant de la centrale et de minimum 200 mm au-dessus du boîtier de connexions.

Données nominales par ventilateur

Taille 014 : Puissance arbre moteur : 1,6 ou 2,4 kW, régulateur moteur : 3 x 400 V, 50 Hz

Taille 020 : Puissance arbre moteur 2,4 kW ou 3,4 kW, régulateur moteur : 3 x 400 V, 50 Hz

Connexions électriques

Se reporter au tableau des données électriques à la fin de ce chapitre.

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