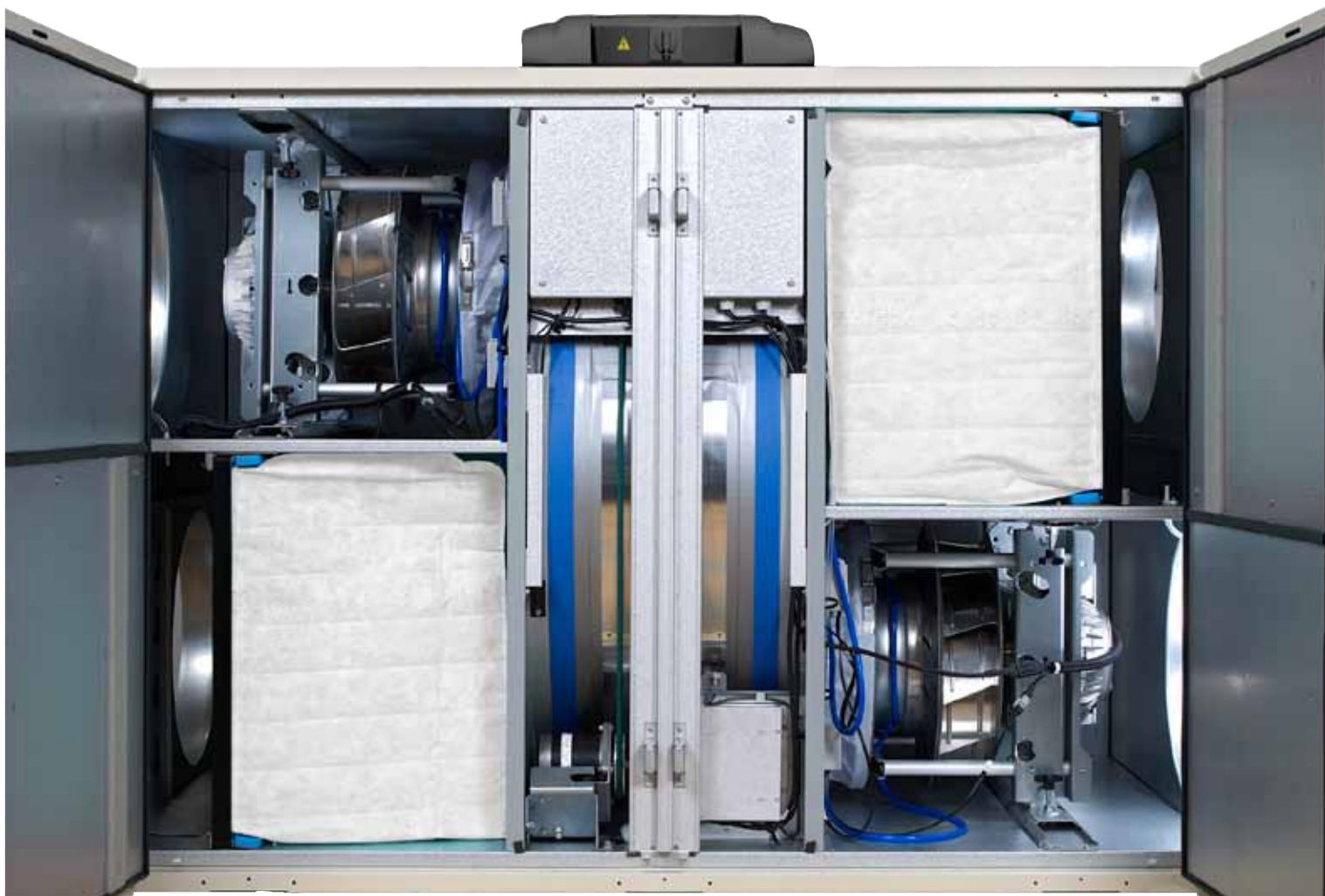


Des performances énergétiques exceptionnelles!



La GOLD RX certifiée
Passive House !



Centrale éco-énergétique GOLD RX certifiée Passive House

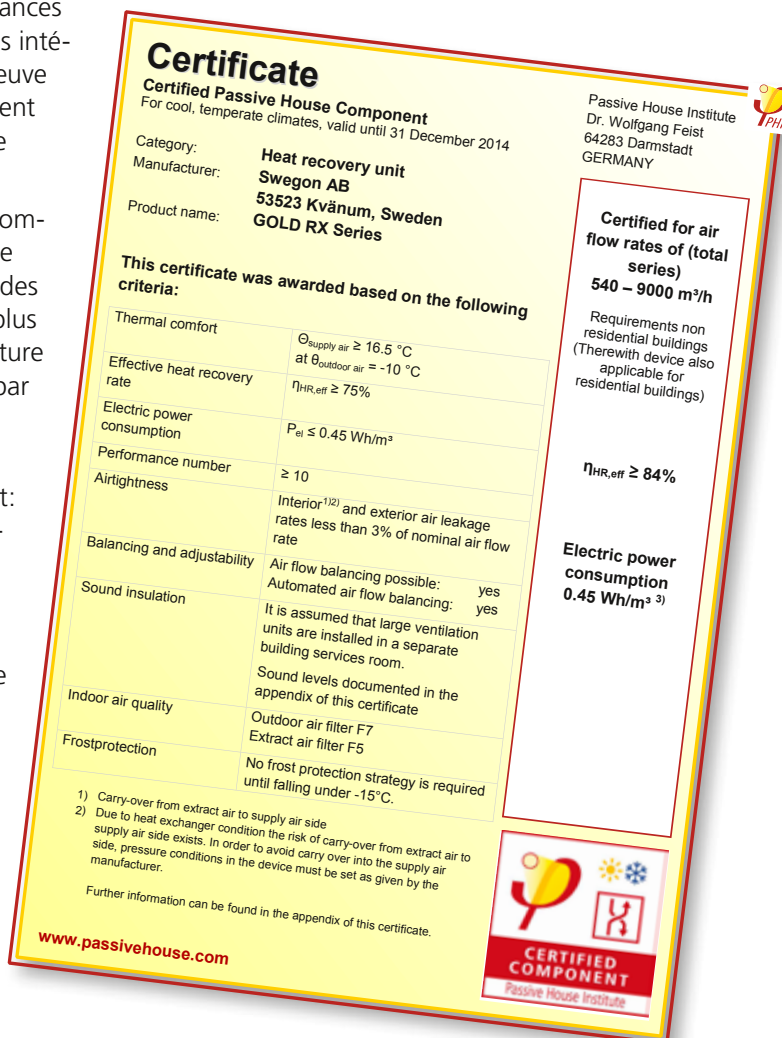
La GOLD RX possède des ventilateurs offrant des performances énergétiques, une récupération de chaleur et des fonctions intégrées de performances énergétiques hors du commun. Preuve en est que la GOLD RX est la première centrale de traitement d'air pour locaux commerciaux à avoir été certifiée Passive House.

Les bâtiments Passive House se caractérisent par leur consommation énergétique extrêmement faible et par la qualité de leur climat intérieur. Le concept de Passive House désigne des bâtiments où la consommation d'énergie a été réduite le plus possible par l'utilisation d'isolants très épais, par une structure hermétique et compacte, par des fenêtres bien isolées et par la récupération de chaleur sur le système de ventilation.

Pour qu'un composant soit certifié, des critères très stricts sont imposés aux centrales de traitement d'air, notamment: consommation d'électricité, récupération de chaleur, étanchéité à l'air, niveau sonore et régulation du débit.

La GOLD RX répond à ces critères pour un débit allant jusqu'à 2,5 m³/s (9.000 m³/h). Jusqu'à ce débit, la GOLD RX produit une valeur SFP_v (Specific Fan Power – puissance spécifique, ventilation) inférieure à 1,6. Pour un bâtiment traditionnel, la norme est habituellement de 2,0.

L'efficacité énergétique de la GOLD RX est par ailleurs améliorée par son échangeur de chaleur rotatif, dont l'efficacité de 84 à 85% est nettement supérieure aux 75% que demande la norme Passive House. Cela signifie que la charge de chauffage de l'habitation sera diminuée. De nombreuses fonctions d'économie contribuent également à réduire les coûts d'exploitation, notamment une fonction permettant de contrôler la centrale via différents modes de communication.



Ventilateurs de calibre international!

Les ventilateurs Swegon sont la nouvelle génération de ventilateurs éco-énergétiques. Dotés d'un système de régulation spécialement conçu pour permettre à la centrale GOLD d'atteindre des performances énergétiques exceptionnelles, les moteurs sont de type EC. Les moteurs EC de Swegon peuvent atteindre des rendements supérieurs à 90%. C'est 10% de mieux que les moteurs AC classiques à convertisseurs de fréquences, et la différence s'accroît encore quand la vitesse de rotation est régulée et diminue. La roue à aubes, elle aussi a été mise au point pour une efficacité maximale. Chaque amélioration apportée aux performances du moteur peut être directement traduite en une réduction de la consommation en énergie – et des coûts opérationnels!



Des centrales GOLD RX sont installées ici



L'école maternelle de Trädgårdsstaden à Skövde, certifiée Passive House, est équipée de deux centrales GOLD RX.
Photo: Maison passive IG



Trädgårdsstaden à Skövde, en Suède, est la seconde école maternelle certifiée Passive House. Cette certification, accordée par le Passive House Institute (PHI), suit les directives imposées par le Passive House Planning Package (PHPP).

Le bâtiment, qui s'étend sur deux étages, est très compact. Il est composé d'une structure en métal et d'un lattis léger en bois avec isolation en cellulose. Achevée en mai 2012, l'école peut accueillir 110 enfants.

Le chauffage est fait par des radiateurs alimentés en eau chaude par le chauffage urbain. D'autres méthodes aux performances énergétiques supérieures auraient pu être choisies, mais les élus politiques ont décidé de recourir au chauffage urbain déjà prévu pour une zone résidentielle voisine.

La ventilation est assurée par deux centrales de traitement d'air Swegon GOLD RX à échangeur de chaleur rotatif. Une centrale dessert uniquement la cuisine et l'air extrait est utilisé pour préchauffer le circuit d'eau alimentant les batteries des centrales.

La seconde unité GOLD dessert les autres locaux.

Des puits canadiens enterrés dans le sol ont été prévus afin de prétraiter l'air neuf avant les centrales d'air.

Initialement, le bâtiment a été ventilé 24/24 h à plein régime pour retirer les émissions en provenance des nouveaux matériaux et meubles. À présent, la ventilation est régulée à la demande à l'aide de programmeurs et de détecteurs de présence, de température et de qualité de l'air. La surveillance indique que s'agissant de la consommation d'énergie, les valeurs estimées reflètent la réalité.

Les centrales GOLD de Swegon ont également été installées en première mondiale dans une salle de tennis passive à Växjö, et dans la première école passive de Suède, à Knivsta.

École maternelle de Trädgårdsstaden

Année de construction: 2012

Maître d'ouvrage: commune de Skövde

Architecte: Glantz Arkitektstudio/VBK, Göteborg

Planification immobilière: Bengt Dahlgren, Skövde.

Coordination énergie: IG Passivhus, Växjö.

Centrale de traitement d'air GOLD RX de Swegon



Björn Adler (technicien) inspectant une centrale de traitement d'air GOLD. Photo: Swegon

Faits relatifs à la certification GOLD RX

GOLD RX	Plage de débit d'air				Pression externe max.	Consommation d'électricité	Rendement Récupération de chaleur
	Min.		Max.				
	m ³ /s	m ³ /h	m ³ /s	m ³ /h			
					Pa	Wh/m ³	%
04	0,15	540	0,28	1000	222	0,45	85
05	0,15	540	0,28	1000	222	0,45	85
07	0,15	540	0,51	1820	265	0,45	86
08	0,30	1080	0,49	1780	259	0,45	84
11	0,30	1080	0,68	2465	281	0,45	85
12	0,50	1800	0,72	2600	281	0,45	84
14	0,50	1800	1,19	4285	316	0,45	84
20	0,70	2520	1,11	4000	308	0,44	84
25	0,70	2520	1,53	5500	328	0,45	84
30	1,00	3600	1,11	4000	308	0,44	84
35	1,00	3600	2,08	7500	347	0,45	85
50	1,50	5400	2,50	9000	359	0,45	85

Pression externe max.

La norme requise varie en fonction de la taille de la centrale. Elle inclut en outre la pression du filtre en tant que pression externe.

Consommation d'électricité

La norme ne peut excéder 0,45 Wh/m³ et doit couvrir la totalité de la consommation électrique pour la centrale (ventilateurs, échangeur de chaleur rotatif, équipement de régulation).

Rendement Récupération de chaleur

La norme demande 75% minimum.

Le programme de sélection Swegon ProUnit possède une nouvelle fonction permettant de dimensionner les centrales afin d'atteindre les spécifications Passive House. Elle sera utilisée pour s'assurer de répondre correctement à la demande.



GOLD RX en quelques mots

GOLD RX offre une gamme d'équipements complets de ventilation de confort, disponibles en différentes tailles et pour des débits jusqu'à 14 m³/s (50.400 m³/h).

L'unité est équipée de ventilateurs très performants qui répondent aux demandes d'économies d'énergie. La centrale GOLD intègre un équipement de régulation IQlogic disposant de multiples fonctions, notamment de communication.

Une gamme complète d'accessoires est disponible: registres, silencieux, batteries de chauffage et de refroidissement, caissons de recyclage, groupes froid et pompes à chaleur.

La centrale GOLD est également disponible avec échangeur de chaleur à plaques à flux croisés et batteries de récupération à eau glycolée. Les centrales de la série GOLD sont certifiées Eurovent, N°: AHU-06-06-319.

