

Peut-on intégrer dans la centrale des filtres à haute ou très haute efficacité ?

Centrale de traitement d'air double flux GOLD RX

Cette question est basée sur l'objectif d'améliorer la qualité de l'air soufflé dans les bâtiments, en filtrant très finement l'air et si possible, en bloquant les particules de la taille d'un virus.

Le virus COVID-19 se propage principalement de deux façons : via de grosses gouttelettes (gouttelettes / particules émises lors de l'éternuement, de la toux ou de la conversation) et via un contact avec une surface (main-main, main-surface etc.).

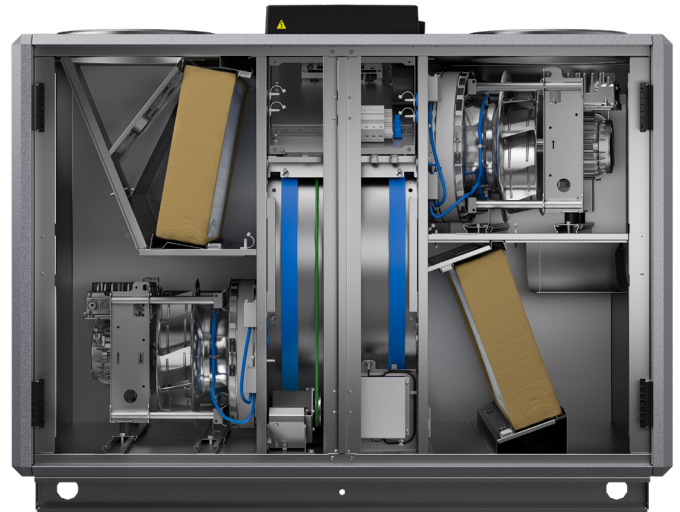
L'air soufflé dans le bâtiment est de l'air pris à l'extérieur, réchauffé / refroidi par la centrale de traitement d'air puis introduit dans le bâtiment. Compte tenu des modalités de propagation du COVID-19, l'air extérieur est donc considéré comme sain et dans tous les cas beaucoup plus que l'air intérieur, sous réserve que les prises d'air neuf soit placées de façon à ne pas être à proximité de zones à risque de pollution.

RAPPEL DU FONCTIONNEMENT D'UNE CENTRALE DOUBLE FLUX ET DE SON JEU DE FILTRE

Les centrales de traitement d'air sont sélectionnées, fabriquées et installées selon un cahier des charges propre au bâtiment et à sa destination.

Les filtres standard équipant ces centrales sont généralement de type G4/M5, G4/F7 ou ISO ePM2,5 et ePM1 selon la demande. Ils ont vocation à filtrer les particules en suspension dans l'air extérieur.

Plus le filtre à une forte efficacité, plus il permet de réduire la quantité de particules dans l'air. Cependant, à même débit d'air, plus l'efficacité d'un filtre est élevée, plus la perte de charges est importante. Ceci a un impact direct sur la pression disponible de la centrale et donc sur le point de fonctionnement du ventilateur, entraînant ainsi une consommation électrique plus importante.



CONCERNANT LA FILTRATION DE L'AIR EXTRAIT, ELLE A POUR SEUL OBJECTIF DE PROTÉGER LES MOTEURS, VENTILATEURS ET L'ÉCHANGEUR DE L'ENCRASSEMENT. L'AIR EXTRAIT ÉTANT REJETÉ À L'EXTÉRIEUR, IL N'Y A AUCUN INTÉRÊT DE LE FILTRER AVEC DES MÉDIAS À HAUTE OU TRÈS HAUTE EFFICACITÉ.

Les facteurs réduisant la possibilité d'augmenter l'efficacité des filtres intégrés aux centrales sont :

- les cadres porte-filtre qui ne sont pas conçus pour recevoir une classe de filtration supérieure à F9 (>50% ePM1). Utiliser des filtres HEPA sans adapter les portes-filtres, même si la centrale le permet, réduira l'efficacité de la barrière filtrante par le risque de fuites au niveau du cadre.
- L'emploi d'un filtre haute efficacité sans préfiltre va considérablement réduire sa durée de vie car il s'encrassera très rapidement.

- Le volume interne du caisson filtre de la centrale de traitement n'est pas dimensionné pour recevoir plusieurs étages de filtration; l'intégration d'un filtre haute efficacité sans préfiltre réduira considérablement sa durée de vie et impliquera son remplacement très régulier et donc un coût important.
- L'augmentation de l'efficacité de l'étage de filtration va aussi augmenter très sensiblement sa perte de charges. Rares sont les centrales disposant de suffisamment de pression statique pour absorber la perte de charges additionnelle du nouveau filtre. Cela risque alors de faire fonctionner le moteur en dehors de sa limite, et donc de le brûler ainsi que son variateur.

Avant tout travaux ou remplacement de filtre par des modèles d'efficacité supérieure, nous recommandons de procéder à un étude de la centrale pour évaluer sa capacité et ses limites.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

CAVEAT

Nous vous recommandons de faire preuve de la plus grande vigilance en modifiant les réglages d'une centrale de traitement d'air. Ces modifications peuvent présenter un risque pour les moteurs et les variateurs des unités.

Les recommandations officielles, dont celles de la REHVA, sont basées sur l'état actuel des faits et des connaissances et sont sujettes à évolution. Swegon décline toute responsabilité et n'est pas responsable des dommages directs, indirects, accessoires ou de tout autre dommage qui résulteraient ou seraient liés à l'utilisation des informations présentées dans les tutoriels.

En cas de doutes et/ou pour toutes questions concernant nos équipements, nous vous recommandons de prendre contact directement avec notre service technique.

 **N°Audiotel 0 892 68 6001**

* 0,34€ TTC / MN

 **Mail service@swegon.fr**

