

17/08/2020

Pourquoi le bon fonctionnement des systèmes de ventilation est particulièrement important maintenant

Les systèmes de ventilation peuvent contenir la transmission des virus, car plus le taux de renouvellement d'air est élevé, moins il y a de virus dans l'air ambiant. SAUTER propose des solutions pour les nouvelles installations et les projets de modernisation.

Préparation pour l'hiver

L'air peut contribuer de deux manières à la transmission d'agents infectieux : via un contact étroit par le biais de grosses gouttelettes ou par le biais de petites particules appelées « aérosols ». De nombreuses études et l'observation des modes de transmission de la pandémie dans le monde entier ont montré que les aérosols jouent un rôle important dans la transmission des coronavirus (COVID 19, SARS-CoV-2). Selon l'Institut Robert Koch (institut de santé publique allemand), l'état actuel des connaissances ne permet pas de supposer que le SARS-CoV-2, le virus qui cause la COVID 19, se propagerait par le biais des installations de ventilation. Par contre, les locaux sans ventilation, les systèmes de ventilation mécanique sans filtration ou les lieux à la température ambiante fraîche, comme les abattoirs, offrent des conditions idéales à la propagation du SARS-CoV-2.

Une utilisation correcte des installations de ventilation, dans le respect des débits volumiques minimaux d'air extérieur, est donc absolument essentielle, en particulier pour se préparer à la saison froide à venir. Plus le taux de renouvellement de l'air est élevé, moins il y a de virus dans l'air ambiant. Tous les systèmes de ventilation ayant un effet de dilution grâce au renouvellement d'air dans la pièce concernée, la charge spécifique des virus éventuellement présents dans la pièce par m³ diminue. Cela réduit le risque d'infection. L'apport ciblé d'air extérieur filtré et l'extraction de l'air ambiant vicié permettent d'améliorer considérablement l'effet de dilution et de réduire la charge virale dans l'air.



Climatisation commerciale

L'automatisation des bâtiments – un investissement dans la santé

Avec les solutions SAUTER d'automatisation de bâtiments, l'air de vos locaux est entre de bonnes mains. Pensez maintenant à faire vérifier et, le cas échéant, à faire régler correctement les équipements techniques de vos bâtiments par nos techniciens spécialisés. Si vous souhaitez remplacer ou acquérir une installation de ventilation automatique, notre personnel se fera un plaisir de vous conseiller et de vous aider. Cet investissement ou cette modernisation vous permettra de garantir un air sain pour le confort et la santé de vos employés, de vos clients et du grand public. Petites, moyennes ou grandes installations de ventilation et de climatisation : SAUTER possède le système de régulation adapté à chaque application.

Par ailleurs, nos solutions et notre compétence dans le secteur de l'équipement des salles blanches garantissent à l'Institut Robert Koch (RKI) également la sécurité maximale requise pour la recherche sur les virus dangereux.



Recommandations pour les équipements techniques du bâtiment

La Fédération des associations européennes d'ingénieurs en chauffage, ventilation et climatisation (REHVA) a publié dès le 17/03/2020 un document guide préliminaire relatif au fonctionnement et à l'exploitation des équipements techniques du bâtiment ciblé sur la prévention de la propagation du coronavirus sur les lieux de travail.¹ Ce document est mis à jour en continu et basé sur l'état actuel des faits et des connaissances. Il contient de précieuses recommandations, comme celle d'éviter tout brassage d'air central pendant les épisodes de SRAS-CoV-2 : les clapets d'air recyclé doivent être fermés (soit via le système de gestion technique centralisée du bâtiment soit manuellement). Si cela réduit la puissance de refroidissement ou de chauffage de l'installation, il est tout de même important d'appliquer ces mesures afin d'éviter la contamination et de protéger la santé publique. Les filtres ordinaires utilisés dans les recycleurs d'air ne suffisent souvent pas à éliminer efficacement les virus.

Lorsque le recyclage de l'air est indispensable, la BTGA (Association fédérale allemande des industries des équipements techniques du bâtiment) recommande de prendre les mesures suivantes : « En particulier dans les locaux ayant un besoin élevé de refroidissement, comme c'est le cas dans les abattoirs, les systèmes doivent être équipés de filtres de haute qualité tels que les filtres à particules en suspension ou filtres HEPA pour assurer le respect strict des règles d'hygiène ». Il est en général recommandé d'adapter la durée de fonctionnement des systèmes de ventilation mécanique à la situation. La ventilation doit être mise en marche à la vitesse nominale au moins deux heures avant l'occupation des locaux et réglée à une vitesse inférieure deux heures après. De manière générale, il convient d'introduire le plus d'air extérieur possible dans les locaux. Dans les bâtiments sans système de ventilation mécanique active, il est recommandé de recourir à l'ouverture manuelle des fenêtres (bien plus souvent que d'habitude, même au prix d'un certain inconfort thermique).

¹ Le document guide REHVA est basé sur les meilleures études et connaissances disponibles actuellement. Cependant, à de nombreux égards, les informations relatives au coronavirus (SARS-CoV-2) sont encore limitées, voire inexistantes, ce qui a conduit à l'utilisation de connaissances antérieures acquises lors de l'épidémie de SARS-CoV-1 pour établir des recommandations de bonnes pratiques. C'est pourquoi les recommandations de la REHVA doivent être considérées comme telles et ne sont en aucun cas contraignantes. Vous trouverez de plus amples informations (possibilité de télécharger le guide dans la version originale anglaise) sur www.rehva.eu.

L'humidification et la climatisation de l'air n'ont aucun effet sensible, pas plus que le nettoyage des conduits ou le remplacement précoce des filtres à air extérieur. Les systèmes de ventilation modernes sont équipés de filtres à air extérieur performants, juste après l'admission d'air frais, qui filtrent les particules fines de l'air extérieur et offrent ainsi une protection adéquate contre un air extérieur contaminé. En portant des gants et une protection respiratoire, le personnel de maintenance devrait bénéficier d'une protection suffisante lors du changement des filtres extérieurs. Par contre, les purificateurs d'air ambiant par filtration électrostatique ou les purificateurs utilisant les UV peuvent éliminer les virus et constituer des solutions appropriées dans certains domaines d'application.

En résumé, les mesures suivantes sont recommandées lors de l'utilisation d'équipements techniques du bâtiment :²

1. Ventilation sécurisée des locaux avec de l'air extérieur
2. Régler la ventilation au moins deux heures avant l'occupation des locaux sur la vitesse nominale, puis réduire la vitesse deux heures après le départ des occupants
3. Ne pas désactiver la ventilation la nuit et le week-end, mais laisser les systèmes de ventilation fonctionner à plus faible vitesse
4. Aérer régulièrement les locaux en ouvrant la fenêtre (même dans des locaux équipés d'une ventilation mécanique)
5. Ventilation des toilettes en permanence (24h/24, 7 jours/7)
6. Éviter d'ouvrir la fenêtre dans les toilettes pour assurer une ventilation sans circulation inversée de l'air
7. Ne tirer la chasse d'eau qu'une fois l'abattant baissé
8. Régler les appareils de ventilation à air recyclé sur 100 % d'air extérieur
9. Inspecter les systèmes de récupération de chaleur pour s'assurer de leur étanchéité
10. Désactiver les ventilo-convecteurs ou les faire fonctionner en continu

² Recommandations importantes de la BTGA (Association fédérale allemande des industries des équipements techniques du bâtiment) publiées dans sa lettre d'information du 24/04/2020 (allemand) :

- [Exploitation des installations de ventilation et de conditionnement de l'air dans les conditions de la pandémie de Covid-19](#)
- [Communiqué de presse BTGA e. V.](#)

11. Ne pas modifier les valeurs de consigne de chauffage, de refroidissement et d'humidification éventuels
12. Ne pas planifier de nettoyage des conduits d'air pendant la période épidémique
13. Remplacer les filtres centraux d'air neuf et d'air extrait comme d'habitude selon le planning de maintenance
14. Respecter les mesures de protection habituelles (port d'une protection respiratoire compris) lors du remplacement du filtre et des travaux de maintenance

Auteure : Dipl.-Ing. Claudia Mayer, SAUTER Allemagne

À propos de SAUTER

En tant que premier prestataire mondial de solutions d'automatisation des « Green Buildings », SAUTER assure le confort et le climat ambiant optimal dans les environnements durables. Spécialiste en la matière, SAUTER développe, fabrique et commercialise des produits et des systèmes pour des solutions globales écoénergétiques, et assure l'exploitation optimisée en énergie des bâtiments grâce à des prestations de service étendues. De la planification à l'exploitation, en passant par la réalisation, ces produits, solutions et prestations permettent d'assurer durant tout le cycle de vie du bâtiment une haute efficacité énergétique dans les bureaux, les immeubles administratifs, les centres de recherche et de formation, les hôpitaux, les bâtiments industriels, les laboratoires, les aéroports, les centres de loisirs, les hôtels ou les centres de gestion des données. Fort de plus de 100 ans d'expérience et de compétences technologiques éprouvées, SAUTER est un intégrateur de systèmes confirmé, garantissant une innovation permanente et une qualité suisse. SAUTER fournit aux utilisateurs comme aux exploitants une vue d'ensemble de leur consommation et de leurs flux d'énergie, et donc de l'évolution des coûts.

Groupe SAUTER

- Entreprise domiciliée à Bâle (Suisse) et opérant à l'échelle mondiale
- Fondée en 1910, jouissant de plus de 100 ans de tradition et d'expérience
- Emploie plus de 2300 collaborateurs dans le monde entier
- Solutions complètes tout-en-un de gestion technique de bâtiments.
Souci primaire : efficacité énergétique maximale et développement durable
- Sécurité des investissements et de l'exploitation pendant tout le cycle de vie du bâtiment

- Entreprise leader en matière de technologies pour l'automatisation de bâtiments et l'intégration système
- Membre d'eu.bac, de BACnet Interest Group (BIG-EU), BACnet International, EnOcean Alliance