

## J'INVESTIS DANS UNE VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE (VMC) A QUOI DOIS-JE PENSER ?

L'air intérieur des entreprises peut se charger de multiples polluants atmosphériques issus d'équipements utilisés (ex : photocopieurs), de matériaux émissifs (ex : parquet en bois, revêtement PVC, mobilier, peinture) ou tout simplement de la respiration humaine. Les émissions peuvent exister jusqu'à 5 mois après leur mise en place ou après des travaux de rénovation.



La ventilation des locaux est impérative. Pour les bureaux, un apport d'air neuf minimal contrôlé doit être installé, tandis que dans les ateliers un captage filtré des polluants au plus près de la source d'émission, complété par une ventilation générale, sont nécessaires.



### POINTS DE VIGILANCE



#### DIMENSIONNEMENT DE LA VMC AVANT INSTALLATION

Choisir un installateur qui :

- propose une VMC en fonction de la configuration des locaux afin de permettre une circulation de l'air dans l'intégralité des pièces. Pour cela, les entrées et les sorties d'air devront être positionnées à l'opposé les unes des autres.
- calcule les débits d'air en fonction des indications que vous lui donnerez : nombre d'occupants dans les locaux, nature des polluants...
- respecte les débits minimaux définis dans le code du travail pour un renouvellement de l'air suffisant.
- prévoit des "pièges à son" sur le réseau aéraulique pour éviter la propagation des sons par les conduits.



#### TYPES DE VENTILATION

- Ventilation naturelle : ouvrants simples fixés au mur ou intégrés aux fenêtres, ils permettent une circulation de l'air afin de renouveler l'air dans la pièce. Ce mouvement de l'air est tributaire des conditions atmosphériques (écart de températures, vent...).
- VMC simple flux : extrait l'air vicié et fait entrer l'air neuf par des entrées d'air calibrées. Cet air entrant peut venir d'une pièce adjacente. Avec ce système, il est important que les portes soient détalonnées, ce qui peut poser des soucis en cas de besoin de confidentialité.
- VMC double flux : extrait l'air vicié + insuffle de l'air neuf extérieur avec un contrôle des flux d'air indépendamment des conditions atmosphériques. Possibilité de rajouter des filtres pour l'air entrant pour limiter l'impact de la pollution environnementale.
- Centrale de Traitement de l'Air (CTA) : fonctionne comme une double flux, mais pour des volumes d'air plus importants.



#### VÉRIFICATION PÉRIODIQUE ET ENTRETIEN DE LA VMC

- Veiller à ce que l'implantation, des moteurs des VMC, facilite l'accès aux filtres et aux gaines pour un nettoyage sans risque de chute.
- Faire vérifier les vitesses et débits des VMC tous les ans par une personne compétente ou un organisme accrédité.
- Nettoyer et/ou remplacer régulièrement les filtres.



## CONFORT THERMIQUE

- L'air extérieur insufflé doit avoir un impact minimum sur la température de la pièce.
- La VMC ne doit pas introduire de courants d'air, sources de gêne pour les salariés.
- Le rajout d'un échangeur thermique permet de récupérer de la chaleur pour chauffer l'air frais entrant en hiver.



## DOSSIER D'INSTALLATION DU DISPOSITIF DE VENTILATION

Demander le dossier d'installation lors de la mise en service ; ce document technique est propre à chaque dispositif de ventilation, il doit contenir :

- Consignes d'utilisation : vitesse optimale de bon fonctionnement, bonnes pratiques d'utilisation, démarches en cas de dysfonctionnement.
- Notice d'instruction : caractéristiques de la VMC, instructions d'installation, dispositifs de sécurité, consignes de maintenance et d'entretien, garantie.



## MAINTIEN DE LA QUALITÉ DE L'AIR DANS L'ESPACE DE TRAVAIL

Augmenter le débit de ventilation, permet de réduire grandement les concentrations en polluants intérieurs.

Un débit minimum de 30 m<sup>3</sup>/h/personne augmente l'efficacité de votre VMC, notamment pour le CO<sub>2</sub>\*, les COVT\*\* et les PM2.5\*\*\* :

- Les concentrations en CO<sub>2</sub>\* sont diminuées de 6 % pour un débit de 20 m<sup>3</sup>/h/personne et jusqu'à 39 % pour un débit 30 m<sup>3</sup>/h/personne par rapport à une absence de VMC.
- Les concentrations en COVT\*\* sont diminuées de 12 % pour un débit de 20 m<sup>3</sup>/h/personne et jusqu'à 20 % de diminution des concentrations avec le débit réglementaire fixé à 30 m<sup>3</sup>/h/personne.

Les concentrations en PM2.5\*\*\* sont diminuées de 15 % en passant à un débit de 30 m<sup>3</sup>/h/personne.

\*CO<sub>2</sub> = dioxyde de Carbone \*\* COVT = Composés Organiques Volatiles Totaux \*\*\* PM2.5 = Particules fines de diamètre < 2,5 microns



## POUR ALLER PLUS LOIN

↳ [Quiz Ventilation\\_PRST4](#)

↳ [Brochure « Dossier d'installation de ventilation », INRS, ED 6008](#)

↳ [Dossier Web « Contrôle des installations de ventilation : quelles sont les obligations de l'employeur ? », INRS](#)

↳ [Dossier Web « Ventilation et prévention des risques professionnels : des ressources pour agir », INRS](#)



## QUI PEUT M'AIDER ?

↳ Service de Prévention et de Santé au Travail

↳ Carsat

↳ MSA (si régime agricole)

↳ OPPBTP (si entreprise du BTP)

Retrouvez  
toutes nos  
fiches en ligne



Document diffusé par