

Filtration de l'air - efficace en énergie



Efficacité énergétique

Filtration de l'air

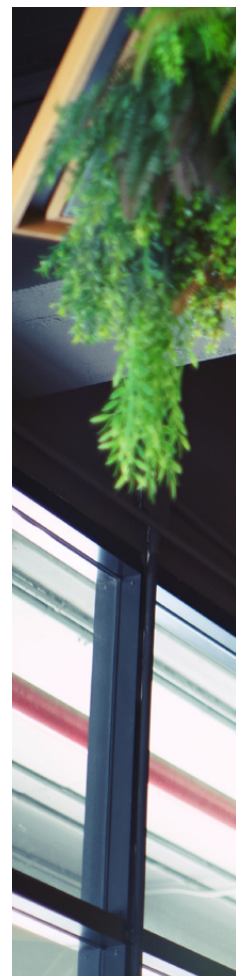
SIMPLE ET EFFICACE : RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Face à l'augmentation des coûts de l'énergie, la consommation d'énergie dans les entreprises est partout sur le point d'être re-examinée. Vous avez peut-être déjà identifié votre système CVC comme un consommateur d'énergie significatif. Mais en connaissez-vous toute la dimension ?

En moyenne, le système CVC est responsable de 50% de la consommation d'énergie dans un bâtiment commercial. Mais ce qui est peut-être encore plus frappant, c'est que sur ce chiffre, 16% sont dus à la configuration des filtres. Les filtres à air que vous remplacez régulièrement peuvent donc être responsables d'environ 8% de vos dépenses énergétiques totales.

La bonne nouvelle, c'est que la consommation d'énergie des filtres à air est très variable. Le simple fait de substituer un produit à un autre peut avoir un impact significatif sur votre consommation d'énergie globale. En outre, le remplacement des filtres à air - à condition que vous remplaciez par des produits similaires - ne nécessite généralement pas de modifications ou d'interruptions majeures de l'exploitation.

C'est pourquoi le choix de filtres à air à haute efficacité énergétique est l'un des moyens les plus simples, les plus rapides et les plus efficaces de réduire la consommation d'énergie dans votre bâtiment commercial.



8% de la consommation d'énergie d'un bâtiment classique est déterminée par la configuration des filtres.²



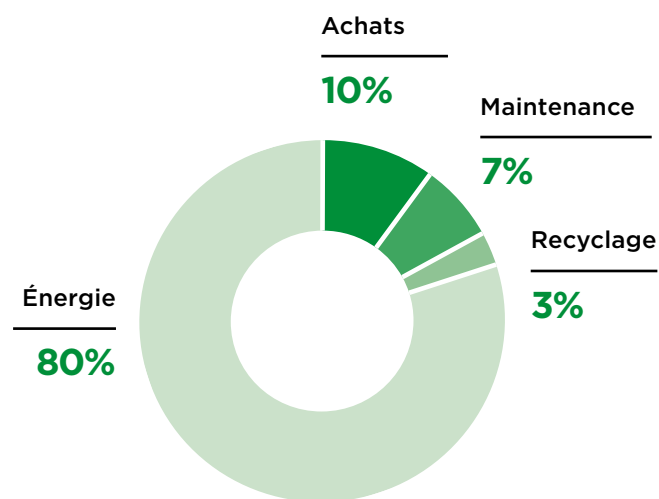
POURQUOI UN FILTRE " UTILISE-T-IL " DE L'ÉNERGIE ?

Il n'a pas de câble d'alimentation ni de piles, il peut donc vous sembler étrange de parler de la consommation d'énergie d'un filtre à air. Mais un filtre consomme de l'énergie à cause de la résistance qu'il oppose au flux d'air dans le système CVC. Plus cette résistance - ou perte de charge - est élevée, plus le ventilateur doit travailler dur pour faire passer le même volume d'air. Si nous pouvons réduire la perte de charge des filtres à air, nous pouvons réduire la vitesse du ventilateur, et ainsi économiser de l'énergie et de l'argent.

Chaque Pascal de Perte de Charge économisé réduit vos coûts énergétiques d'environ 2 à 3 € par an.

QUAND LE MOINS CHER COÛTE PLUS CHER

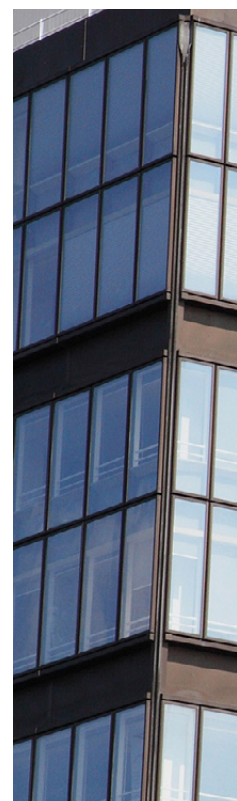
La consommation d'énergie est, tout compte fait, le coût le plus élevé associé à un filtre à air. Eurovent - l'association européenne des fabricants d'équipements de traitement de l'air et de réfrigération - a constaté que 80 % du coût total du cycle de vie d'un filtre est attribué à la consommation d'énergie. En comparaison, le prix d'achat ne représente que 10 %. C'est pourquoi un filtre moins cher à l'achat peut s'avérer beaucoup plus cher à long terme.



COÛTS TYPIQUES DU CYCLE DE VIE D'UN FILTRE À AIR (ePM1)

Filtres à air classés par énergie

Aussi simple que A+ à E



CLASSIFICATION ÉNERGÉTIQUE EUROVENT

Heureusement, le choix d'un filtre à air efficace sur le plan énergétique est une chose assez simple. L'association professionnelle Eurovent a mis au point un système de classification énergétique pour les filtres à air, similaire à celui utilisé pour les réfrigérateurs, les téléviseurs et de nombreux autres biens de consommation.

Les filtres les plus performants sont classés dans la catégorie A+ la plus élevée, et les autres filtres sont répartis dans les autres classes en fonction de leurs performances en matière de perte de charge. Les filtres sont classés en fonction de leur niveau de classification ISO 16890, les filtres les plus bas offrant une meilleure efficacité énergétique. Par exemple, un filtre ePM2.5 55% classé B consomme moins d'énergie qu'un produit ePM2.5 90% classé A+.

EUROVENT CLASSES D' ENERGIE - CONSOMMATION ANNUELLE D'ÉNERGIE EN kWh

| ePM1 | A+ | A | B | C | D | E |
|----------|------|------|------|------|------|--------|
| 50 & 55% | 800 | 900 | 1050 | 1400 | 2000 | > 2000 |
| 60 & 65% | 850 | 950 | 1100 | 1450 | 2050 | > 2050 |
| 70 & 75% | 950 | 1100 | 1250 | 1550 | 2150 | > 2150 |
| 80 & 85% | 1050 | 1250 | 1450 | 1800 | 2400 | > 2400 |
| >90% | 1200 | 1400 | 1550 | 1900 | 2500 | > 2500 |

| ePM2,5 | A+ | A | B | C | D | E |
|----------|------|------|------|------|------|--------|
| 50 & 55% | 700 | 800 | 950 | 1300 | 1900 | > 1900 |
| 60 & 65% | 750 | 850 | 1000 | 1350 | 1950 | > 1950 |
| 70 & 75% | 800 | 900 | 1050 | 1400 | 2000 | > 2000 |
| 80 & 85% | 900 | 1000 | 1200 | 1500 | 2100 | > 2100 |
| >90% | 1000 | 1100 | 1300 | 1600 | 2200 | > 2200 |

| ePM10 | A+ | A | B | C | D | E |
|----------|-----|-----|------|------|------|--------|
| 50 & 55% | 450 | 550 | 650 | 750 | 1100 | > 1100 |
| 60 & 65% | 500 | 600 | 700 | 850 | 1200 | > 1200 |
| 70 & 75% | 600 | 700 | 800 | 900 | 1300 | > 1300 |
| 80 & 85% | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1400 | > 1400 |
| >90% | 800 | 900 | 1050 | 1400 | 1500 | > 1500 |

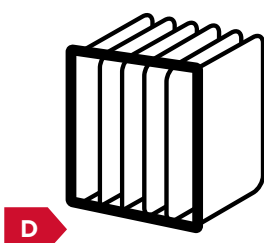


ÉCONOMIES D'ÉNERGIE EN PRIORITÉ

En prenant l'exemple d'un filtre ePM1 65%, vous pouvez voir les économies d'énergie que vous réalisez en remplaçant un filtre à air de classe D par un produit de classe A+.

Remplacer le produit 1 par le produit 2 permettrait d'économiser 1200 kWh d'énergie par an.

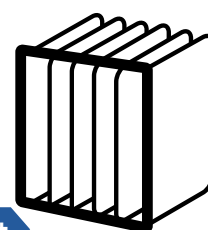
Cela équivaut à éteindre chacun des appareils ci-dessous - pour chaque unité de ventilation, sans baisse de la qualité de l'air.



Product 1 - ePM1 65%

2,050

kWh/p.a.



Product 2 - ePM1 65%

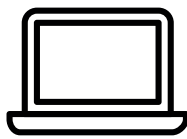
850

kWh/p.a.



7 x TV LED de 43 pouces

Temps d'utilisation 7 heures par jour



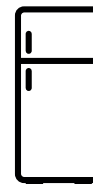
17 x Laptops

Temps d'utilisation 7 heures par jour



37 x Ampoules LED 15W

Temps d'utilisation 6 heures par jour



6 x Combiné frigo/congélateur
Durée de marche 24/7

L'importance de changer le filtre à temps

Il est tentant de prolonger la durée de vie des filtres autant que possible, mais cela peut rapidement faire exploser la consommation d'énergie.



Lorsque la poussière s'accumule sur un filtre, elle peut bloquer le média filtrant, ce qui entraîne une augmentation - souvent drastique - de la perte de charge.

Un filtre propre représente 25% de la consommation d'énergie d'un système CVC. Un filtre chargé représente 50 % de la consommation d'énergie d'un système CVC.

Il est donc important de surveiller votre système de filtration et de remplacer les filtres avant qu'ils ne causent des problèmes. Toute économie réalisée en retardant l'achat de nouveaux filtres peut rapidement être surcompensée par une augmentation des coûts énergétiques.

Récupération d'énergie

Beaucoup de nos filtres utilisent un média filtrant synthétique et des composants en plastique, tels que les cadres, les séparateurs et les guides d'air. Cela signifie que lorsqu'ils ont rempli leur fonction et sont prêts à être éliminés, ces filtres peuvent être incinérés pour la récupération d'énergie - ce qui permet également de réduire la quantité de déchets mis en décharge.

Nous sommes des experts en économie d'énergie

MANN+HUMMEL est un expert en filtration depuis plus de 80 ans. Leadership in filtration est ce qui nous inspire.



Chez MANN+HUMMEL, notre capacité de R&D nous distingue en matière d'efficacité énergétique. Alors que d'autres fabricants ont quelques produits qui atteignent les niveaux d'énergie les plus élevés, nous avons des produits classés A+ dans plus de classes de filtres que quiconque.

Combinés aux outils que nous avons développés, nous offrons à nos clients un moyen simple et efficace de déterminer la configuration de filtre optimale avec le coût total le plus bas. Avec le prix de l'énergie qui ne cesse d'augmenter, pouvez-vous vous permettre de ne pas passer à des filtres à air de classe A ou A+ ?

Contactez-nous pour discuter de notre gamme de produits d'économie d'énergie.

MANN+HUMMEL

Immeuble Lafayette
2 Place des Vosges
CS 50213
92051 PARIS LA DEFENSE CEDEX

Tel: +33 243 49 7372

fr.info@mann-hummel.com
airfiltration.mann-hummel.com

