



Optimisation économique du traitement d'air

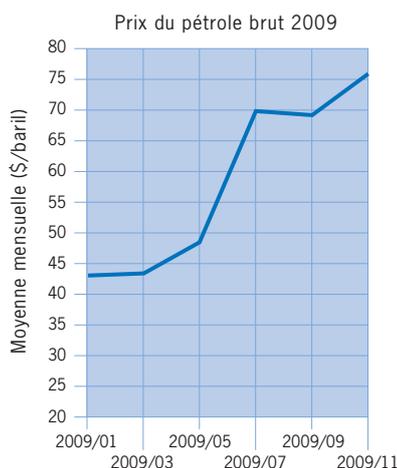
Camfil Farr	Brochure de segment	
LCC – Life Cycle Cost		
Camfil Farr – clean air solutions		

Le filtre à air est le seul composant du système de la CTA (Centrale de Traitement de l'Air) qui peut être changé pour un coût raisonnable



Au cours des 40 dernières années, Camfil Farr est devenu le leader mondial des technologies de propreté de l'air et de la production de filtres à air. Nous nous spécialisons dans l'étude, la fabrication et la vente de produits et de services de filtration de l'air. Avec 24 sites de fabrication dans le monde, le Groupe Camfil Farr est le plus important concepteur et fabricant de filtres à air. Nos produits sont conçus et fabriqués selon les normes de qualité les plus élevées, offrant au marché des filtres à longue durée de vie. Nous sommes fiers de la renommée de qualité dont jouit Camfil Farr.

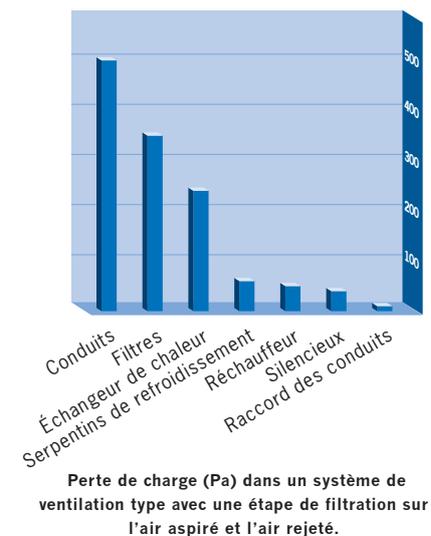
Le prix du pétrole brut a plus que doublé au cours de ces quelques dernières années et le coût de l'électricité poursuit son augmentation progressive dans tous les pays. De nombreuses raisons expliquent cette forte augmentation des coûts de l'énergie et l'on peut spéculer sur les niveaux qui pourraient être atteints. Une chose est néanmoins sûre : de plus en plus, nos activités quotidiennes, tant dans le domaine professionnel que personnel, mettent en œuvre des équipements fonctionnant à l'électricité. De plus, les pays en voie de développement connaissent une industrialisation croissante et leurs besoins en énergie s'envolent. Le Conseil mondial de l'énergie de la Banque mondiale a prévu que la consommation totale d'énergie continuerait à augmenter au rythme actuel pendant encore plus de 50 ans.



Le coût de la ventilation

L'importance du coût de la ventilation des bâtiments est bien connue. Le coût

moyen énergétique des filtres est d'environ 30% du coût total du système. Le choix d'un filtre approprié, par exemple F7 pour son efficacité et sa perte de charge moyenne minimale, permet de réaliser des économies d'énergie tout en maintenant un niveau élevé de Qualité de l'Air Intérieur (QAI). Sachant que le coût du filtre est la partie la moins chère du système de ventilation à changer, ce logiciel vous permettra donc de réaliser des économies facilement.



1Pa = 1 euro

Une règle approximative : Pour une installation type fonctionnant pendant un an la moitié du temps, chaque pascal supplémentaire lié à la perte de charge d'un filtre coûte 1 euro de plus sur la facture d'énergie. Une mauvaise structure du filtre peut ajouter 50 Pascals par rapport à une "bonne", même avec la même efficacité. En d'autres termes, elle ajoute 50 euros sur la facture annuelle d'énergie.

" Au cours des deux dernières années, ma consommation en kW/h n'a augmenté que de 1% ", remarquait un client contactant pour la première fois Camfil Farr, " et pourtant mes coûts ont grimpé de 30% ! "

LCC – l'énergie intervient pour 70% du coût total du système de traitement de l'air !

Dans une perspective à long terme, il est évident que la consommation d'énergie est la composante principale du coût d'un filtre.

Le coût global du cycle de vie d'un filtre comprend :

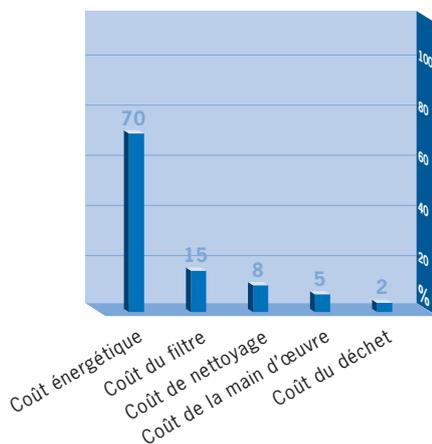
- * Filtre
- * Main – d'œuvre (installation et remplacement)
- * Consommation d'énergie
- * Nettoyage du système de ventilation
- * Coût des déchets

= LCC

Camfil Farr a développé un logiciel permettant de déterminer précisément les coûts globaux du cycle de vie d'un filtre particulier dans un système donné, avec ses conditions et ses exigences propres. Notre équipe commerciale Camfil Farr vous aidera à optimiser votre système.

70% du coût total provient du coût de l'énergie

Les calculs révèlent que l'énergie représente normalement 70% du coût total du cycle de vie du système de traitement de l'air. La consommation d'énergie est directement proportionnelle à la perte de charge moyenne du filtre.



Choisir le bon filtre permet d'économiser de l'énergie.

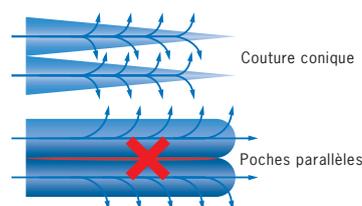
Pour optimiser la durée de vie du filtre et réduire la consommation d'énergie correspondante, il est important de comprendre de quelle manière leur configuration et leur structure influencent la perte de charge moyenne.

Depuis plus de 40 ans, Camfil Farr joue un rôle de pionnier dans la conception de filtres présentant une faible perte de charge moyenne pour toutes les efficacités des filtres des systèmes de conditionnement d'air et de ventilation.

Nombreux sont ceux qui considèrent l'efficacité du filtre comme le facteur le plus important contribuant à la perte de charge initiale ; pour certaines classes de filtres, c'est toutefois la conception réelle du filtre qui est déterminante !

Méfiez-vous des imitations des produits Camfil Farr !

Un filtre concurrent ayant le même nombre de poches ne présentera pas forcément la même pression moyenne au cours de sa durée de vie.



✗ Surface obstruée = consommation d'énergie élevée

Camfil Farr utilise un concept optimisé pour réduire la consommation d'énergie.

Dans le cas des filtres à poches, notre couture conique particulière (représentée ci-dessus) permet une complète utilisation du média, une distribution homogène du flux d'air et de la charge, augmentant la durée de vie et réduisant les coûts énergétiques. Après avoir constaté que Camfil Farr offrait la perte de charge la plus faible au cours de la durée de vie des filtres, vous devez choisir ensuite un filtre présentant le niveau de QAI souhaité pour votre application. Vérifiez toujours l'efficacité minimum telle qu'elle est définie dans la norme européenne EN 779:2002.

Un logiciel pour bien choisir son filtre = optimiser les coûts énergétiques

Camfil Farr a été le premier fabricant de filtres à développer un logiciel sophistiqué qui calcule le coût des filtres à air globaux de leur cycle de vie. Au fil des ans, ce logiciel a été amélioré. Ce logiciel est basé sur de nombreuses mesures de filtres à air dans des conditions réelles d'utilisation. Ceci nous permet de prédire la perte de charge du filtre et sa durée de vie réelle, plutôt que de nous reposer sur des calculs théoriques.

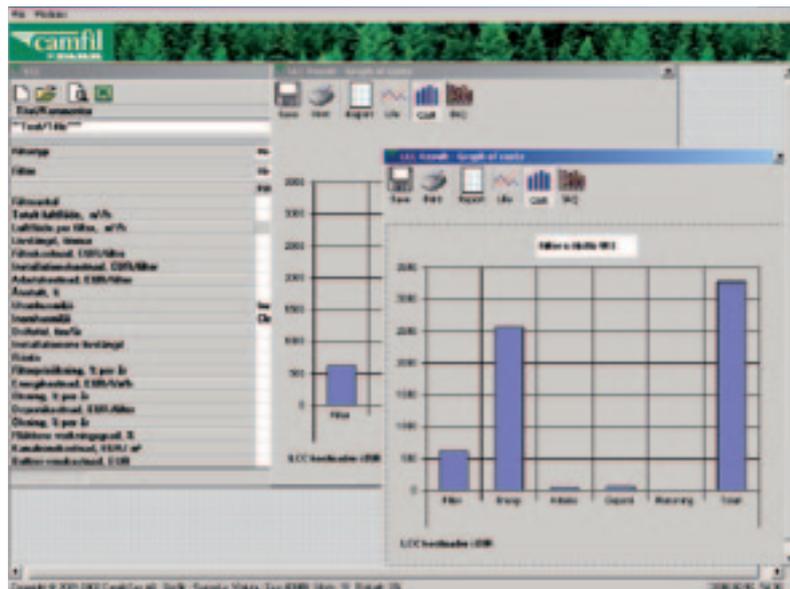
Une fois les efficacités de filtres nécessaires choisies, nous pouvons calculer le coût global du cycle de vie pour 1, 2 ou 3 étages changement après une durée déterminée ou soit sur 1 changement pour une perte de charge finale. Le logiciel peut être ajusté en fonction des caractéristiques de l'air extérieur et de vos coûts particuliers pour les filtres, la main d'œuvre, les déchets, le nettoyage et l'énergie.



Dans un premier exemple, nous avons choisi un filtre F7 pour une installation type dans une ville industrielle. Le filtre a fonctionné 4000 heures pendant un an avec un débit d'air de 3400 m³/h. Nous examinons l'installation après une période d'un an pour considérer le coût total du système.

Dans un second exemple, nous remplaçons le premier filtre par un filtre de la même classe (F7). Bien que le filtre ait la même taille et soit constitué d'un matériau similaire, la structure moins étudiée de la fabrication conduit à une perte de charge, sur le filtre propre, supérieure de 20 Pa. La consommation d'énergie en est donc affectée. Le coût total augmente de 23 euros par an.

	EXEMPLE 1	EXEMPLE 2
Perte de charge initiale (Pa)	105	125
Perte de charge moyenne (Pa)	160	194
Filtres. Main d'œuvre. Les déchets. Nettoyage	55	55
Énergie	105	128
Coût total global du cycle de vie (euro par an)	160 euros	183 euros



Une faible efficacité (<F7) entraîne des coûts de nettoyage élevés !

Les meilleurs filtres offrant les meilleurs coûts globaux du cycle de vie sont des produits CAMFIL FARR

Principaux produits



Hi-Flo F7

Ce produit offre une conception optimisée de la couture de la poche, ou espacement contrôlé du média filtrant, qui présente la plus faible résistance possible au débit d'air. Allant de pair avec un matériau de haute qualité pour garantir une filtration d'une excellente efficacité, ce produit est un filtre à sac de première qualité permettant de réduire au minimum le coût global du cycle de vie du filtre.

Camfil Farr dispose de la gamme de filtres à poches la plus étendue disponible sur le marché. Les modèles recommandés pour un coût optimal du cycle de vie sont M7, P7 et UF7.



Opakfil Green F7

Grâce à une conception optimisée de la configuration du matériau ainsi qu'à la grande surface filtrante du filtre, la perte de charge à travers celui-ci est réduite au minimum et sa durée de vie est prolongée. L'association de ces facteurs avec un média de haute efficacité permet d'offrir les meilleurs filtres compacts avec un faible coût au cours de leur durée de vie.

Préfiltre



30/30

Lorsque les modules de traitement de l'air présentent un espace limité et que des filtres de classe G4 de 50 ou 100 mm sont acceptables, Camfil Farr recommande son excellent préfiltre 30/30. Ce filtre a une structure radiale plissée unique et un média filtrant préparatoire qui, par rapport aux filtres de sa catégorie, offre TOUJOURS le coût global le plus faible du cycle de vie.

Les produits Camfil Farr sont spécialement conçus pour durer plus longtemps, générer les coûts en énergie les plus faibles possibles et offrir à l'application son efficacité maximale.

Pour obtenir plus d'informations ou une assistance, contactez l'agence Camfil Farr ou le distributeur agréé le plus proche.

Les standards du groupe Camfil Farr...

...Camfil Farr est le leader mondial des solutions de filtration d'air à fort rendement énergétique avec des bureaux d'études, de R&D et des représentations locales en Amérique, Europe et dans la zone Asie-Pacifique.

Nous fournissons des produits et des services de très haute qualité afin de contribuer à rendre les activités de nos clients plus durables, plus écologiques et plus productives.

Notre vision du développement durable s'inscrit dans une perspective mondiale prenant en compte les personnes, la protection de l'environnement et les performances des entreprises.

Camfil Farr participe au programme du Pacte mondial des Nations Unies et applique le cadre de reporting de développement durable de la GRI (Global Reporting Initiative).

www.camfilfarr.com

**POUR PLUS D'INFORMATIONS, ADRESSEZ-VOUS À VOTRE REPRÉSENTANT CAMFIL FARR LE PLUS PROCHE.
TOUTES LES ADRESSES SONT DISPONIBLES SUR NOTRE SITE WEB.**