

## Éléments de filtration interne - Fonction

Les fabricants de filtres reçoivent souvent des demandes de renseignements sur la fonction et l'efficacité de filtration des éléments de filtration internes pour filtres à air. Certains utilisateurs pensent que l'élément interne est un filtre secondaire, tout comme dans le cas de certains systèmes de filtration de carburant qui comportent un filtre primaire et un filtre secondaire. Ils pensent par conséquent que la fonction de l'élément interne est de retenir les très petites particules de contaminants qui pourraient traverser le filtre externe. Il s'agit d'une conception erronée; c'est pourquoi nous expliquons dans ce bulletin la fonction de l'élément de filtration interne des filtres à air.

Aucun élément de filtration interne n'est utilisé dans certaines applications, mais dans de nombreuses applications concernant les équipements pour service rigoureux, on utilise une combinaison filtre interne/filtre externe. La fonction essentielle de l'élément de filtration interne est de retenir les souillures et autres contaminants et de les empêcher de tomber dans l'ouverture d'admission d'air lorsqu'on enlève l'élément de filtration externe durant des opérations d'entretien. Compte tenu des limitations dimensionnelles qui affectent la conception de l'élément de filtration interne, on ne peut utiliser pour leur fabrication qu'une petite quantité de matériau de filtration. La même quantité d'air qui traverse le filtre externe doit également traverser l'élément de filtration interne. Par conséquent la porosité du matériau de l'élément interne doit être très supérieure à la porosité du matériau de l'élément externe, pour que le débit d'air nécessaire puisse s'établir. Du fait de ce besoin de débit d'air, l'efficacité de l'élément interne est également inférieure à celle du matériau de l'élément externe. Du fait des différences nécessaires entre les matériaux des deux éléments de filtration, on **NE DOIT JAMAIS** utiliser un élément de filtration interne seul.

Comme ceci a été indiqué précédemment, la fonction essentielle de l'élément de filtration interne est de retenir les souillures et autres contaminants et de les empêcher de tomber dans l'ouverture d'admission d'air lorsqu'on enlève l'élément de filtration externe durant des opérations d'entretien. Les fabricants recommandent généralement le remplacement de l'élément interne lors du troisième remplacement de l'élément externe. Pour d'autre information sur l'entretien des éléments de filtration des filtres à air pour service rigoureux, voir le bulletin technique [TSB 89-3R](#).

Pour d'autre information, contacter:

Filter Manufacturers Council / Conseil des fabricants de filtres  
P.O. Box 13966 Research Triangle Park, NC 27709-3966  
Téléphone : 919/406-8817 Télécopieur : 919/406-1306  
Ligne d'accès gratuit (recyclage des filtres) : 800/993-4583  
[www.filtercouncil.org](http://www.filtercouncil.org)