



Comprendre les PFAS : chimie pour les applications critiques

Que sont les PFAS?

Les PFAS (substances per- et polyfluoroalkylées) sont une grande famille de matériaux contenant des liaisons carbone-fluor, les plus fortes en chimie organique. Ces liaisons leur confèrent une durabilité exceptionnelle, une résistance à la chaleur et aux produits chimiques, ainsi que des propriétés uniques.

L'importance des PFAS

Les PFAS assurent **performances, sécurité et fiabilité** dans des applications critiques :



- Résistance au feu, à la chaleur et aux produits chimiques
- Surfaces antiadhésives et non mouillables
- Faible friction et tension de surface
- Résistance aux rayons UV
- Isolation diélectrique haute performance

Aucune autre matière n'offre ces propriétés.

La diversité des PFAS

Les PFAS peuvent être solides, liquides ou gazeux, et chaque type présente des propriétés chimiques et physiques distinctes. Ces caractéristiques influencent leurs applications commerciales ainsi que les risques pour la santé humaine et l'environnement.

Fluoropolymères : faible préoccupation, grande valeur

Les fluoropolymères, un sous-ensemble essentiel des PFAS, sont :

- définis comme des polymères de faible préoccupation;
- stables dans l'environnement, ne **se dégradent pas et ne s'accumulent pas dans le corps**;
- essentiels pour une fabrication sécuritaire et une technologie propre.

Principaux avantages :

- Résistance chimique et thermique exceptionnelle
- Durabilité à long terme
- Approuvés pour les dispositifs médicaux

Gestion responsable^{MD}

Comme pour tous les produits chimiques, les membres de l'ACIC utilisent les technologies relatives aux PFAS conformément à notre politique et à nos principes de Gestion responsable^{MD}.

Cette initiative est le programme vedette de notre industrie, qui permet d'assurer à nos membres qu'ils innovent pour avoir des produits et des procédés plus sécuritaires et plus propres, et cherchent à améliorer continuellement leur performance en matière d'environnement, de santé et de sécurité. Lancée au Canada en 1985 et maintenant adoptée à l'échelle mondiale

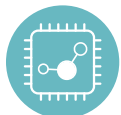


GESTION RESPONSABLE^{MD}
Mener la sécurité et le développement durable

et reconnue par les Nations Unies, la Gestion responsable oblige les entreprises membres de l'ACIC à « **faire ce qu'il faut et à être perçues comme telles** ». Il s'agit de notre engagement en faveur du développement durable, qui consiste à obtenir des résultats pour le bien de la société, de l'environnement et de l'économie.

PFAS et secteurs stratégiques

Les PFAS sont essentiels aux technologies qui soutiennent notre économie, assurent la sécurité de notre nation et favorisent la transition énergétique propre :



Semi-conducteurs et électronique

- Les matériaux PFAS sont nécessaires à la fabrication de puces pour les téléphones intelligents, les ordinateurs et les véhicules électriques.
- Sans polymères fluorés, aucune chaîne d'approvisionnement nationale en semi-conducteurs n'est possible.



Aérospatiale et défense

- Utilisés dans les satellites, les avions et les systèmes militaires.
- Assurent la sécurité dans des conditions extrêmes, en prévenant les incendies et les dysfonctionnements.



Véhicules électriques

- Protègent les composants critiques des batteries et de l'électronique.
- Soutiennent les progrès vers les objectifs d'émissions nulles.



Batterie et stockage d'énergie

- Permettent l'utilisation de batteries lithium-ion sûres et durables.
- Maintiennent la stabilité à la chaleur et au stress chimique, réduisant le risque d'incendie.



Énergie propre et hydrogène

- Utilisés dans les panneaux solaires, les éoliennes et les piles à hydrogène.
- Améliorent l'efficacité, la fiabilité et la longévité des systèmes énergétiques propres.



Expédition et transport

- Protègent joints, garnitures et tuyaux contre les fuites.
- Assurent la sécurité du transport de carburants ou de produits dangereux.



Soins de santé et dispositifs médicaux

- Utilisés dans les cathéters, les implants, les outils chirurgicaux et les équipements de diagnostic.
- Il n'existe pas de substitut éprouvé pour de nombreuses applications vitales.



Pharmaceutique et biotechnologie

- Assurent la pureté des filtres, des tuyaux et d'autres équipements.
- Résistent aux nettoyages rigoureux et à la stérilisation des équipements de production.

Les arguments en faveur d'une réglementation ciblée et fondée sur la science

Bien que le contrôle des PFAS soit essentiel, des interdictions trop strictes risquent d'entraîner de graves conséquences imprévues :

Perturbation de chaînes d'approvisionnement critiques

Frein aux objectifs d'énergie propre et de durabilité

Ralentissement de l'innovation et de la compétitivité

Grâce à une réglementation fondée sur la science et à une gestion responsable, la société peut continuer de bénéficier de ces innovations tout en protégeant la santé et l'environnement.

