

PFAS - Cadre d'évaluation des risques

Les PFAS englobent une large gamme de produits chimiques aux propriétés et toxicités diverses.

Introduction

Les PFAS (Per- and Polyfluoroalkyl Substances) sont un groupe important et diversifié de produits chimiques qui ont des propriétés et des toxicités différentes. Il n'existe pas de classement définitif des PFAS en fonction de leur degré de toxicité, car les différents PFAS peuvent avoir des effets différents sur les différents organes et systèmes de l'organisme.

Toutefois, une tendance générale peut être observée en se référant aux ressources fournies par l'Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR):

Les PFAS à longue chaîne (ceux qui ont huit atomes de carbone ou plus dans la chaîne principale) ont tendance à être plus persistants, bioaccumulables et toxiques que les PFAS à chaîne courte.

Toxicité variable des PFAS

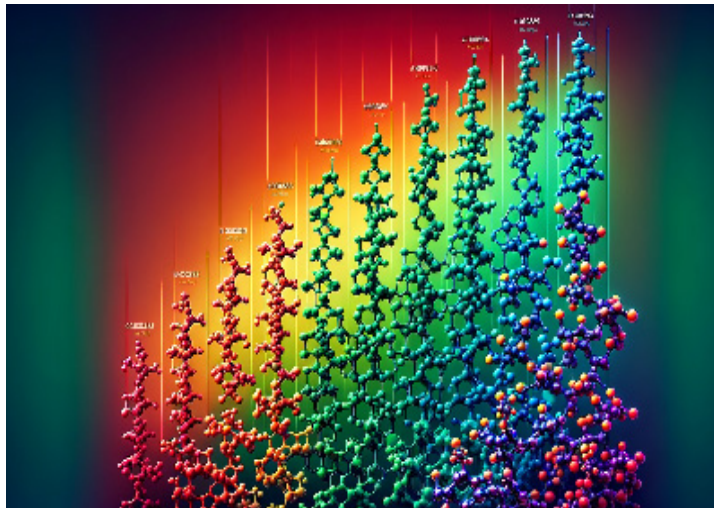
Les PFAS peuvent varier en termes de toxicité. Voici une liste de quelques produits chimiques PFAS courants, classés selon leur niveau général de toxicité, de la plus élevée à la plus faible:

PFAS hautement toxiques

- **L'acide perfluorooctanoïque (PFOA)** est un PFAS connu qui est associé à des effets nocifs sur la santé des problèmes de développement, des cancers et des problèmes hépatiques.
- **L'acide perfluorooctane sulfonique (PFOS)** a été associé à de graves problèmes de santé et est un PFAS très toxique.

PFAS modérément toxiques

- **L'acide perfluorohexanesulfonique (PFHxS)** est un autre produit chimique PFAS présentant des risques



potentiels pour la santé, bien qu'il soit généralement considéré comme moins toxique que le PFOA et le PFOS.

Les PFAS faiblement toxiques

- **Les acides perfluoroalkyléthers (PFEA)**. Certains sont moins toxiques que le PFOA et le PFOS, mais ils peuvent néanmoins poser des problèmes de santé et d'environnement.
- **L'acide perfluorobutane sulfonique (PFBS)** est généralement considéré comme moins toxique que le PFOA et le PFOS.
- **L'acide perfluoropentanoïque (PFPeA)** est un autre composé PFAS dont la toxicité est moindre que celle du PFOA et du PFOS.
- **L'acide perfluorohexanoïque (PFHxA)** est un PFAS à chaîne courte qui a tendance à être moins toxique que ceux à chaîne plus longue.

PFAS le moins toxique (encore sujet de recherche)

- **Le polytétrafluoroéthylène (PTFE)** est souvent considéré comme peu toxique lorsqu'il se présente sous forme solide, comme dans les ustensiles de cuisine à revêtement antiadhésif. Cependant, certaines vapeurs produites lorsque le PTFE est chauffé peuvent être nocives si elles sont inhalées, et les recherches sur leur sécurité ne sont pas encore terminées.
- **Composés de perfluoroalkylammonium (PFAA)**. Certains peuvent présenter une toxicité moindre par rapport aux autres PFAS, mais leur toxicité spécifique peut varier.
- **Le perfluoroalcoxy (PFA)** est généralement considéré comme un PFAS à moindre risque, car il est stable et peu réactif dans des conditions typiques.
- **Le fluoroélastomère (FKM)** est un caoutchouc synthétique couramment utilisé pour les applications d'étanchéité et

est généralement considéré comme un PFAS à faible risque.

- **L'éthylène-chlorotrifluoroéthylène (ECTFE)** i est un polymère dont la toxicité est relativement faible et qui est utilisé dans diverses applications industrielles.

Les polymères fluorés dans l'industrie

Les fluoropolymères utilisés sur les produits d'InterApp comme le PTFE, ETFE, FEP, PFA, et PVDF ont été classés comme des "polymères peu préoccupants" dans certaines études en raison de leur grande stabilité chimique élevée, leur non-toxicité, leur absence de bioaccumulation, leur insolubilité dans l'eau et leur mobilité limitée.

Impact sur l'environnement et la santé

Une analyse publiée dans la revue "Environmental Science & Technology" a évalué l'impact des polymères fluorés sur l'environnement et la santé humaine tout au long de leur cycle de vie.

L'étude souligne que la production et l'utilisation de certains polymères fluorés sont associées à l'émission d'autres PFAS (substances per- et polyfluoroalkyles) lors de leur transformation et de leur traitement en fin de vie.

En outre, des inquiétudes existent quant à l'élimination sûre des polymères fluorés et des produits associés.

Manipulation sûre et réglementation

Veuillez noter que la classification de ces matériaux est un guide général et peut varier en fonction de circonstances spécifiques, telles que le niveau d'exposition et les conditions environnementales. Suivez toujours les consignes de sécurité lorsque vous manipulez ces matériaux.

InterApp développe, produit et distribue des vannes et des accessoires. En tant que société de technologie orientée vers le client, nous fournissons à nos clients du monde entier des solutions complètes de contrôle de fluides pour les industries les plus exigeantes. InterApp est basée en Suisse et appartient au groupe danois AVK.

