

Que sont les PFAS?

Jonathan Crozier, Advocacy Chair, BASF SE



April 13 2023

The European Chemical Industry Council, AISBL – Rue Belliard, 40 - 1040 Brussels – Belgium
Transparency Register n°64879142323-90



FPP4EU

PFAS: définitions & applications

Etudes de cas & milieu industriel



FPP4EU Constitution – en Bref

Nous actons la nécessité d'une action réglementaire équilibrée sur les PFAS

Nous souhaitons apporter notre aide à l'Union Européenne pour server les ambitions décrites dans le Green Deal.

Notre but est d'arriver à un context réglementaire qui soit:

- *Basé sur la science, applicable et contrôlable;*
- *Le cadre idéal pour faciliter et mettre en oeuvre le Green Deal européen et permettre la prospérité.*

Nos plans:

- *Aboutir à une compréhension de ce que la Restriction REACH sur les PFAS proposera,*
- *Coopérer et nouer des dialogues constructifs avec toutes les parties prenantes,*
- *Promouvoir la recherche et la generation de données pour combler les éventuels manques.*



Qui est FPP4EU

Les membres



Producteurs, importateurs et utilisateurs des nombreuses substances appelées à tomber dans la large définition des PFAS telle que proposée par l'OCDE.



FPP4EU

PFAS: définitions & applications

Etudes de cas & milieu industriel



Que sont les PFAS?

Substances Per et Poly Fluoro Alkyles

Des composés synthétiques produits depuis 1938 (par DuPont)
Une grande variété de composés est englobée dans cette classe:

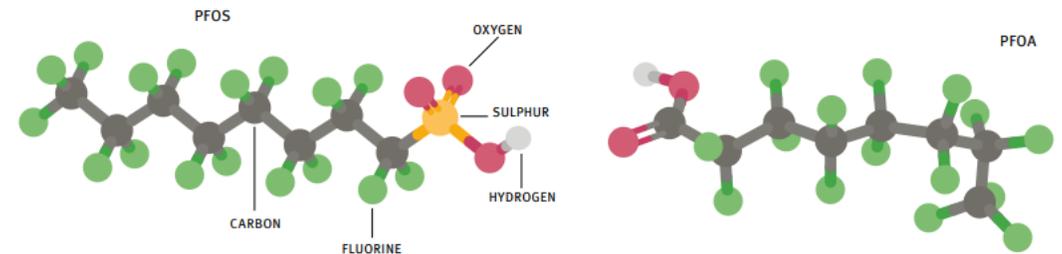
- Des gaz
- Des polymères (copolymères, homopolymères, chaîne latérale...)
- Des télomères à chaîne longue ou courte



La sémantique évolutive des PFAS

Variance géographique: RU, EU, USA, OCDE n'ont pas la même perception
Variance historique: fluorotelomers "polluants éternels" vs fluoré quelconque.
Variance physico-chimique: polymères, gaz, liquides...

Le sujet est aujourd'hui complexe et la question des PFAS ne se limite pas aux polluants dits éternels tels que les longues chaînes C8 ou plus.



Une definition “réglementaire”

Substances qui contiennent au moins un groupe methyl perfluoré (CF₃-) ou methylene (-CF₂-) lorsqu’aucun radical (H ou halogènes) n’est attaché au carbone.

De 4730 repertories, on a théoriquement des dizaines de milliers de possibilités de PFAS.



PFAS APPLICATIONS



FPP4EU

PFAS: définitions & applications

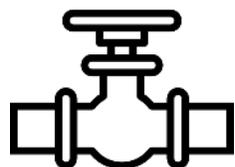
PFAS & milieu industriel



Matériaux PFAS et utilisations industrielles: quelques exemples



Sealants



Revêtements
de vannes



Joints



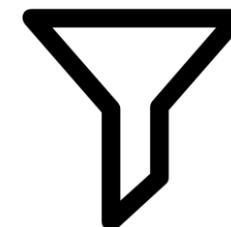
PPE – Tenues de travail



Refrigerants



Membranes



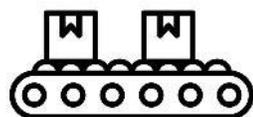
Filtres



Mousses



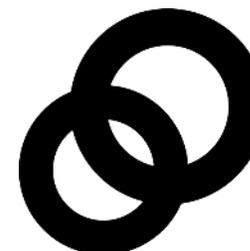
Lubrifiants



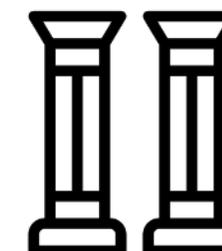
Tapis
roulants



Revêtement
de
tuyauterie



Vannes



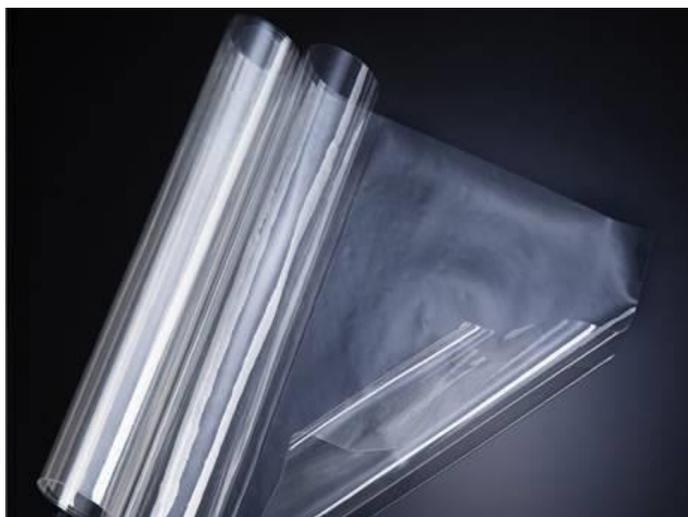
Colonnes et
revêtements
internes



Diaphragmes



La diversité des matériaux PFAS materials industriels

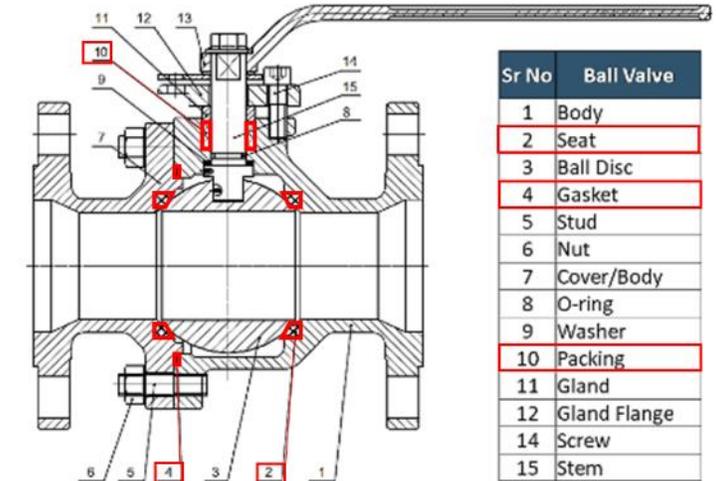


Current use of Fluoropolymers in the chemical industry

From very small and widely used...

- Gaskets, joints, sealants, seal rings,... for example in valves
 - ▶ 44% of all valve types (>2000 valve types) are impacted
 - ▶ Detailed analysis on 2 recent world-scale plants

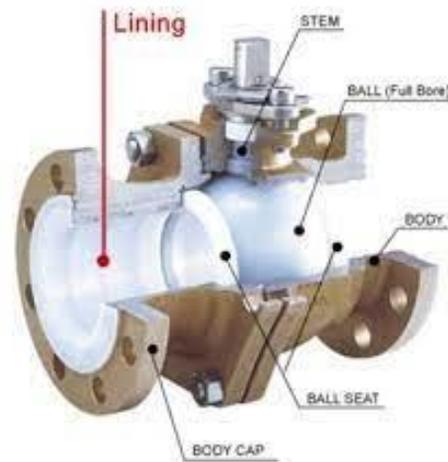
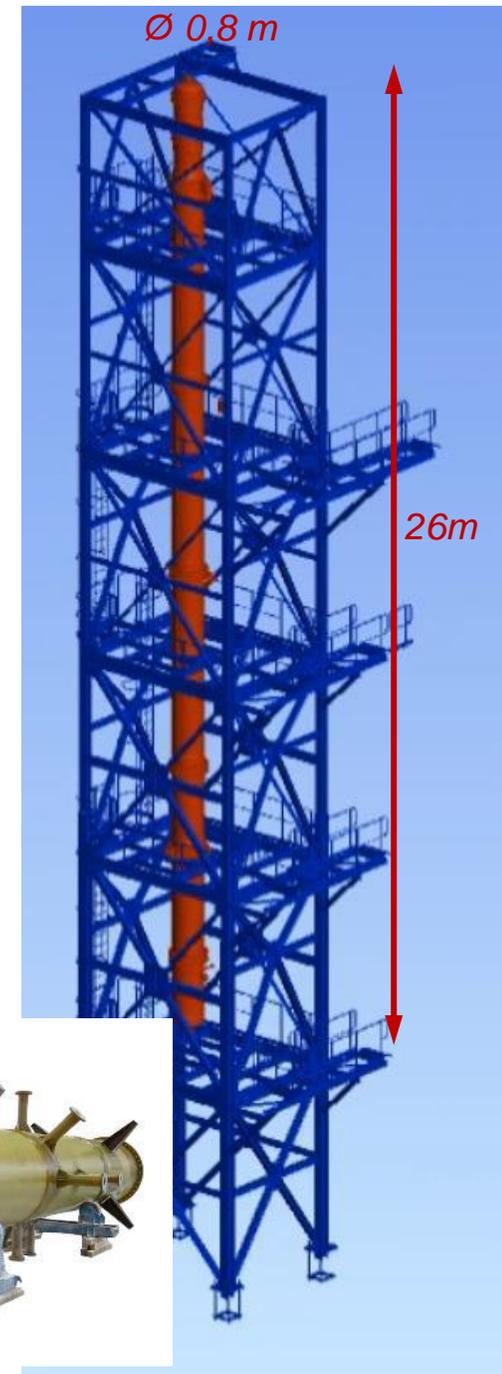
Number of valve <u>types</u> installed	<u>Total</u> Number of valves installed	% of Total number of installed valves Impacted by Restriction
261	52.000	70%
135	93.000	83%



→ Small components & small volumes/tonnes, but large numbers and huge impact on industry

Current use of Fluoropolymers in the chemical industry ...to very large & specific applications

- Linings (mm-thickness) in pipes, valves, pumps, measurement devices,... up to vessels, columns and complete plant sections to protect from corrosion (eg HCl, H₂SO₄, HNO₃, caustic service,...).
- **Under these severe corrosive conditions currently no alternatives are available.**



La plateforme de cooperation, un espace d'échange

Join us!



La participation est gratuite

