

As substâncias perfluoralquiladas (PFAS)



O que são os PFAS?

As substâncias perfluoralquiladas (PFAS) são uma família de substâncias químicas artificiais quem contém flúor, algumas das quais têm sido usados em aplicações comerciais e industriais desde 1950. Formulações como Teflon™ e Scotchgard™ contêm esses produtos químicos, conferindo propriedades como resistência ao calor, água e manchas. Devido à sua persistência, toxicidade e potencial bioacumulativo, há preocupação quanto aos seus possíveis efeitos no ambiente e na saúde humana.



As espumas formadoras de filme aquoso (AFFF, na sigla em inglês), que são utilizadas no combate a incêndios, contêm PFAS e têm sido usadas historicamente por muitas agências internacionais para combate a incêndios e exercícios de treinamento relacionados. Esses compostos também são usados extensivamente em muitas indústrias, como eletrônica e engenharia aeroespacial, logo observa-se que os locais contaminados não se limitam a atividades de

combate a incêndios. O uso de AFFF levou à contaminação das águas subterrâneas e superficiais das áreas afetadas, um problema agravado pela capacidade de alguns PFAS de migrarem através da água.

Dois dos compostos de PFAS mais comumente usados têm sido historicamente PFOS e Ácido Perfluorooctanóico (PFOA). A produção das espumas formadoras de filme aquoso (AFFF) utilizando-se PFOS cessou em 2002, mas enormes estoques permanecem em vários locais em todo o mundo. A União Europeia e Agência Ambiental do Canadá exigiram a remoção de todos os estoques de AFFF com base em PFOS até 2011 e 2013, respectivamente. Uma vez que esta família de produtos químicos tem características físicas únicas, compostos intimamente relacionados (frequentemente análogos de cadeias menores de PFOS e PFOA) são utilizados como substitutos na produção de espumas formadoras de filme aquoso e outras aplicações comerciais. Portanto, a necessidade de se analisar PFAS está se tornando cada vez mais importante.

Regulamentação

Em 2009, a lista de poluentes orgânicos persistentes (POPs) da Convenção de Estocolmo foi expandida para incluir, em seu anexo B, o Ácido Perfluorooctanosulfônico (PFOS), seus sais e o Fluoreto de Perfluorooctanosulfonil, limitando seu uso industrial.

Continua >

As substâncias perfluoralquiladas (PFAS)

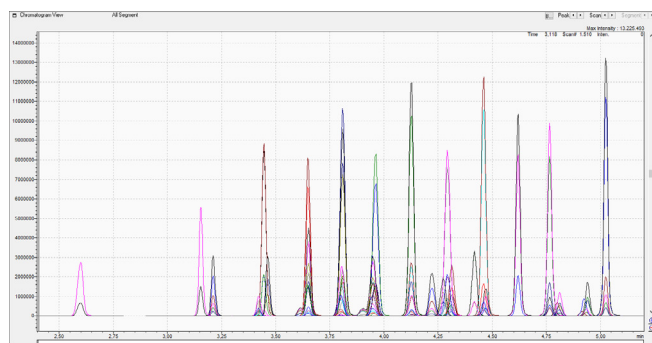
Quais PFAS são analisados?

A ALS Brasil analisa os 28 compostos abaixo:

- | | | |
|--------------|--------------|-----------|
| » PFBS | » PFHxDA | » PFDS |
| » PFHxA | » br-EtFOSAA | » PFunDA |
| » PFTrDA | » PFHpS | » EtFOSA |
| » EtFOSE | » PFNA | » 8:2FTS |
| » PFPeS | » FOSA | » PFBA |
| » PFHpA | » 4:2FTS | » PFDoDA |
| » PFTeDA | » PFOS | » MeFOSE |
| » br-MeFOSAA | » PFDA | » 10:2FTS |
| » br-PFHxS | » MeFOSA | » PFPeA |
| » PFOA | » 6:2FTS | |

Em quais matrizes a ALS Brasil analisa PFAS?

A análise de PFAS é aplicável em águas brutas, tratadas, salinas, salobras, residuais e para consumo humano, com limite de quantificação de 2 ng/L. Também analisamos em solos, lodos e sedimentos, com limite de quantificação de 0,4 µg/kg (0,8 µg/kg para o PFOA).



Para mais informações sobre a análise PFAS, entre em contato com Fabiana Imagawa, Country Manager Brasil da divisão ambiental, fabiana.imagawa@alsglobal.com.