

Kemikaliereregler för PFAS

Jenny Ivarsson

Skumdagen Webbinarium 14 september 2021

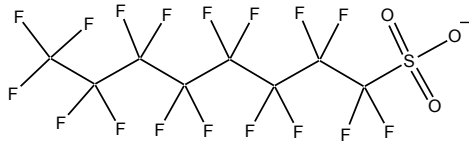
Upplägg

- Bakgrund
- EU-regler nu och på gång
- Nationella regler och annat arbete

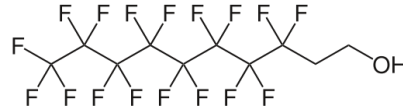
Kort bakgrundsinformation

Vad är PFAS?

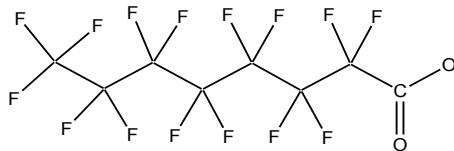
- Samlingsnamn för tusentals ämnen med flera undergrupper
- Per- och polyfluorerade substanser (PFAS)



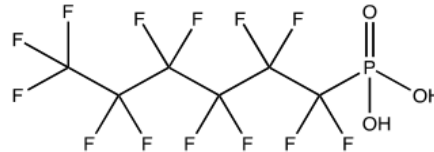
PFOS - perfluorooctane sulfonate



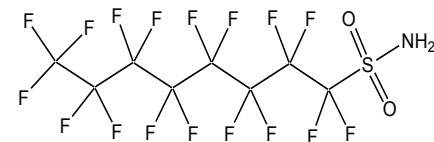
8:2 FTOH – polyfluorotelomer alcohol



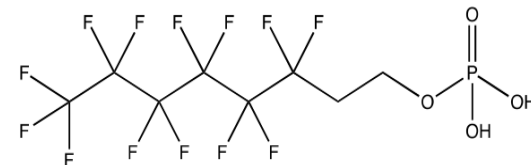
PFOA - perfluorooctanoic acid



C6-PFPA – perfluorohexaphosphonic acid



PFOSA - perfluorooctane sulfonamid



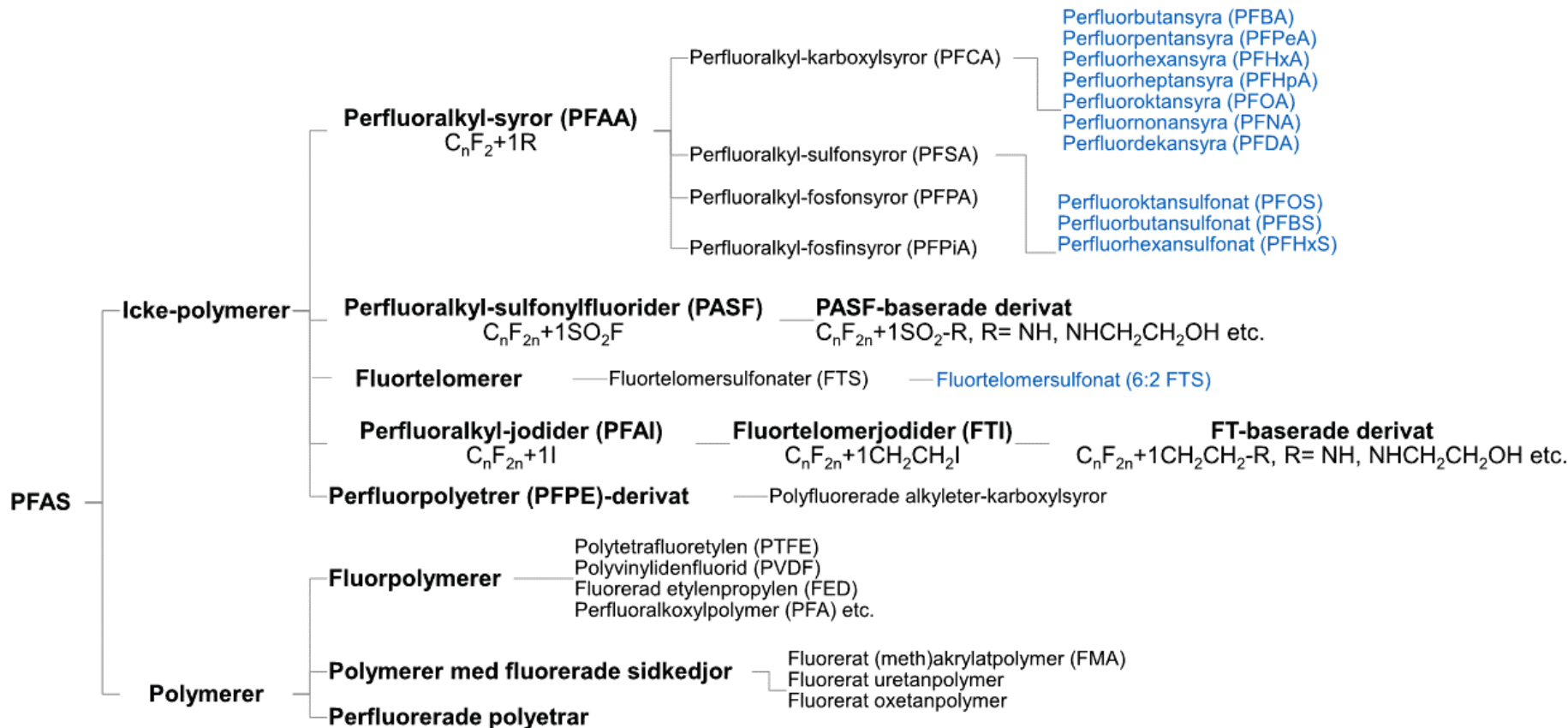
C6:2-monoPAP – fluorotelomer phosphate monoester

- Varierande kolkedjelängd
- Per - fullständigt fluorerad
- Poly - delvis fluorerad
- Olika funktionella grupper
- Raka kedjor eller grenade, cykliska

4730 PFAS-ämnen med CAS-nummer

(OECD, 2018) och alla är industriellt framtagna

Per- och polyfluorerade alkylsubstanser (PFAS)



Varför används PFAS?

- Har unika ytaktiva egenskaper
 - Förmåga att stöta bort både smuts och vatten
 - Användning för impregnering av kläder, textilier, papper mm.
 - Kan sänka ytspänning
 - Användning i rengöringsmedel, brandsläckningsskum
 - Fettlöslig del och vattenlöslig del av molekylen
 - Användning som emulgeringsmedel i kosmetika och vid framställning av andra kemikalier/material (ex. PTFE (Teflon™))
- Tåligen
 - Motståndskraftiga mot nedbrytning från värme, andra kemiska ämnen, UV-ljus mm



Varför är PFAS ett bekymmer?

PFAS är extremt svårnedbrytbara

- Perfluorerade ämnen bryts inte ned i miljön
- Polyfluorerade ämnen kan brytas ned till perfluorerade ämnen
- PFAS kommer att ansamlas i miljön och halterna att öka över tid



Vissa PFAS är bioackumulerande (t ex "långkedjiga" PFAS)

- Ansamlas i levande organismer och ökar i halter uppåt i näringskedjan

PFAS är rörliga i miljön

- Kan transporteras (långväga) via luft och vatten
- Förorenar yt- och grundvatten
- Förorenar dricksvatten (i Sverige och andra länder)



PFAS har visat skadliga effekter

- I djurstudier påverkan på levern, blodfetter, sköldkörtelhormon, immunförsvaret och fortplantningen
- I människa påverkan på blodfetter, sköldkörteln, immunförsvaret
- Några PFAS (ex PFOS, PFOA) klassificerade som reproduktionsstörande, cancerframkallande



Begränsad kunskap om många PFAS på marknaden

- Gemensam nämnare = de är alla svårnedbrytbara

EU-regler

- Ofta saknas information i säkerhetsdatablad om produkten innehåller PFAS
- Beror på att flertalet inte är klassificerade
- Hänsyn tas inte till att PFAS bryts ner till svårnedbrytbara ämnen
- Därför viktigt att fråga och ställa krav på er leverantör



www.kemikalieinspektionen.se

Regulatoriska åtgärder inom EUs kemikalielagstiftning (REACH/CLP)

- Harmoniserad klassificering av PFAS-ämnen
 - PFOS, PFOA, APFO, PFNA, PFDA
 - Pågående arbete: PFHpA, 6:2 FTOH
- Listning av PFAS-ämnen på kandidatförteckningen (SVHC)
 - PFOA, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFTeDA, PFTrDA, PFDoDA, PFHxS, GenX, PFBS
- EU-gemensamma begränsningar av PFAS-ämnen
 - PFOS, PFOA, PFNA/PFDA/PFUnDA/PFTeDA/PFTrDA/PFDoDA ("C9-C14 PFCA")*, C6-siloxaner/TDFAs i sprayprodukter
 - Pågående arbete: PFHxS, PFHxA
- Ämnesutvärdering av 13 PFAS/grupper av PFAS
 - Samtliga misstänkta PBT/vPvB-ämnen + andra betänkligheter



POPs-förordningen (EG) nr 850/2004 (Stockholmskonventionen)

- POPs-ämnen sprids över internationella gränser (via vatten och luft), är svårnedbrytbara, ansamlas i levande organismer, utsätter både människor och djur för allvarliga hälsorisker såsom cancer, fortplantningsstörningar och störningar under fostrets utveckling.
- PFAS som omfattas:
 - PFOS och PFOS-relaterade ämnen
 - PFOA och PFOA-relaterade ämnen
 - Pågående arbete: PFHxS, C9-C21 PFCAs



Begränsning av PFOA

Från del A i bilaga I till förordning (EU) 2019/1021 gällande PFOA från 4 juli 2020:

Genom undantag ska det vara tillåtet att använda PFOA, PFOA-salter och PFOA-besläktade föreningar i skumblandningar för brandsläckning vid ångor från flytande bränsle och bränder i flytande bränsle (bränder av klass B) som redan finns i installerade system, inbegripet såväl mobila som fasta system, till och med den 4 juli 2025, på följande villkor:

- a) skumblandningar för brandsläckning som innehåller eller kan innehålla PFOA, PFOA-salter och/eller PFOA-besläktade föreningar får inte användas för utbildningsändamål,*
- b) skumblandningar för brandsläckning som innehåller eller kan innehålla PFOA, PFOA-salter och/eller PFOA-besläktade föreningar får inte användas för provningsändamål såvida inte alla utsläpp är inneslutna,*
- c) från och med den 1 januari 2023 ska användningen av skumblandningar för brandsläckning som innehåller eller kan innehålla PFOA, PFOA-salter och/eller PFOA-besläktade föreningar endast vara tillåten för anläggningar där alla utsläpp kan inneslutas,*
- d) lager av skumblandningar för brandsläckning som innehåller eller kan innehålla PFOA, PFOA-salter och/eller PFOA-besläktade föreningar ska hanteras i enlighet med artikel 5.*



Begränsning för PFAS i brandskum

- EU-kommissionen gav förra sommaren EUs kemikaliemyndighet, Echa, uppdraget att ta fram ett förslag till begränsning för PFAS i brandskum.
- Anledningarna är bl.a. oro kring att brandskum som innehåller PFOA ersätts med andra fluorbaserade skum och ökande tillgänglighet av fluorfria alternativ.
- Lämnas in 1 oktober 2021.
- Intressenter uppmanas lämna in relevant information.
- Läs mer på Echas webbplats: <https://echa.europa.eu/sv/registry-of-restriction-intentions/-/dislist/details/0b0236e1856e8ce6>

Bred PFAS-begränsning

- Brett scope med utgångspunkten:

“Fluorinated substances that contain 1 or more C atoms on which all the H substituents have been replaced by F atoms, in such a manner that they contain at least one aliphatic perfluorocarbon moiety such as – C_nF_{2n–}”

- Två huvudsakliga fokus:

1. PFAS ska bedömas och hanteras som grupp

- Alla PFAS är extremt persistenta (i sig själv eller nedbrytningsprodukten)
- Alla PFAS bidrar till den till den samlade riskbilden
- Alldeles för tidskrävande att bedöma dem ämne för ämne
- Önskad substitution måste undvikas

2. PFAS ska bara tillåtas för nödvändiga användningar

- Nödvändig för hälsa och säkerhet eller kritiska för samhället OCH
- Avsaknad av tekniskt/ekonomiskt tillgängliga alternativ

Bred PFAS-begränsning

- Ett samarbete mellan Sverige, Tyskland, Nederländerna, Danmark & Norge
- Förstudier 2020/2021
- Lagstiftningsprocess (ta fram och bedömning av lagförslag) 2021 – 2023
- Möjlig ikraftträdande av begränsning 2025

Nationella regler

Produktregistret

- I produktregistret lagrar KemI information om kemiska produkter som tillverkas i eller förs in till Sverige och om hur de används.
- T.ex. användningsområde, funktion, sammansättning, produktionsvolym och hälso- och miljöfarlighetsklassificering.
- Används för statistik, inspektioner, regelutveckling och minska riskerna för hälsan och miljön.
- Andra myndigheter och organisationer, forskare, m.fl. använder också uppgifter ur produktregistret.
- Alla uppgifter som lämnas ut hanteras enligt Offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).

Kort fakta

- Ca 2 500 företag rapporterar uppgifter till produktregistret
- Under 2017 sammanlagt ca 100 000 produkter
- Totalt finns uppgifter om fler än 200 000 kemiska produkter

Vad gäller idag?

- Företag i Sverige ska registrera innehållet i kemiska produkter i KemIs produktregister
- Gäller för produkter 100 kg/år och företag
- Företagen ska lämna uppgifter om alla ämnen i halter över 5%
- Ämnen som är klassificerade som farliga ska redovisas oavsett halt



Vad innebär nya reglerna?

- 1 januari 2019 ändrade KemI sina föreskrifter om kemiska produkter och biotekniska organismer (KIFS 2017:7).
- Första tillfället företagen var skyldiga lämna uppgifter om PFAS var februari 2020.
- Innebär att företag som ska rapportera till registret även måste ange om produkterna innehåller avsiktligt tillsatta PFAS-ämnen (ja/nej).
- Gäller oavsett i vilken halt.
- Själva halten behöver inte anges.
- Företag med omsättning under fem miljoner kronor/år är undantagna.

Ändringsföreskrift (KIFS 2017:7)

14 § Av anmälan ska framgå:

12 a. Förekomst av avsiktligt tillsatta ämnen med ingående beståndsdelar som i sin molekyl innehåller ett eller flera fragment bestående av en perfluorerad kolkedja som har en kedjelängd med minst två kolatomer (molekylformel $R1-(CF_2)_n-R2$, där $n > 1$ och $R1$ och $R2$ är valfria atomer eller grupper).

Guide om PFAS

- Har tagits fram av myndighetsnätverket för PFAS
- Består av två delar:
 1. Råd till olika målgrupper om var information om olika PFAS-relaterade frågor kan hittas
 2. Ansvarsfördelningen mellan myndigheter
- <https://www.kemi.se/kemiska-amnen-och-material/hogfluorerade-amnen---pfas/guide-om-pfas>

Guide om PFAS (högfluorerade ämnen)

PFAS är syntetiskt framställda kemikalier. Ibland kallas de även för högfluorerade ämnen. PFAS finns i miljön och har förorenat dricksvattnet på flera ställen i Sverige. Föreningarna berör många aktörer i samhället och många myndigheter är involverade. Den här guiden är ett försök att guida dig rätt bland flera myndigheters information om PFAS.



Guiden har tagits fram av myndighetsnätverket för PFAS-frågor där Kemikalieinspektionen, Livsmedelsverket, Naturvårdsverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Sveriges geologiska undersökning (SGU), Statens geotekniska institut (SGI), Havs- och vattenmyndigheten, Generalläkaren och Länsstyrelsen ingår. Guiden uppdateras i takt med arbetet i myndighetsnätverket.

Hitta rätt information om PFAS

Vilken myndighet gör vad?



Rekommendationer för minskad användning av brandsläckningsskum



Tack för uppmärksamheten!

Jenny.ivarsson@kemi.se