

# Vörur sem innihalda tiltekin PFAS efni

## Efnaeftirlit á áætlun 2021

Dagsetning	3. febrúar 2021
Fyrirtæki	Kemi ehf.
Heimilisfang	Tunguhálsi 10, 110 Reykjavík
Kennitala	640194-2439
Starfsemi	Heildverslun með efnavörur
Eftirlitsstaður	Tunguhálsi 10, 110 Reykjavík
Fulltrúi fyrirtækis á vettvangi	Hermann Guðmundsson
Eftirlitsmaður	Eiríkur Þórir Baldursson
Tegund eftirlits	Efnaeftirlit
Tengiliður fyrirtækis	Hermann Guðmundsson

### SAMANTEKT

Umhverfisstofnun fór í eftirlit hjá fyrirtækinu Kemi ehf. þann 3. febrúar 2021 og skoðaði vörur sem innihalda tiltekin perflúoruð alkýlsúlfónöt (PFAS efni) sem ætlaðar eru til að hrinda vatni og óhreinindum frá útivistarvörum. Fyrirtækið var valið af handahófi og ein vara (3 eintök) valin í úrtak verkefnisins.

Alls var skimað fyrir 22 PFAS efnum í vörunni, en um tvö þeirra, perflúoróoktansúlfónat (PFOS) og perflúoróoktansýra (PFOA), gildir takmörkun samkvæmt reglugerð (ESB) nr. 2019/1021 um þrávirk lífræn efni (POPs).

Öll efnin sem skimað var fyrir reyndust vera undir magngreiningarmörkum.

### MERKING HUGTAKA

Merking eftirfarandi hugtaka sem notuð eru í skýrslunni er sem hér segir:

**Magngreiningarmörk:** Skilgreint sem lægsti prófaði styrkur þar sem viðunandi meðalendurheimt fæst (venjulega 70 – 110% með hlutfallslegu staðalfrávikum sem helst skal vera). Skammstafað sem LOQ (limit of quantification). Geta mæliaðferðar til að greina tiltekið efni.

**Markaðssetning:** Það að sjá þriðja aðila fyrir vöru sem fellur undir efnalög nr. 61/2013 eða bjóða hana fram, hvort heldur er gegn greiðslu eða án endurgjalds. Innflutningur er markaðssetning.

**PFAS:** Perflúoruð alkýlsúlfónöt er víðfemur flokkur efna sem hafa vatns- og fitufráhrindandi eiginleika. Niðurbrot efnanna í umhverfinu er afar hægt og sum þeirra safnast fyrir í fæðukeðjunni og eru eitruð. Þau eru mjög útbreidd og eru sum þeirra takmörkuð á alþjóðavísu með Stokkhólmssamningnum.

**PFOS:** Efni sem tilheyrir PFAS efnahópnum. Perflúoróoktansúlfónat hrindir frá sér bæði vatni og fitu. Strangar reglur eru í gildi um leyfilegan hámarksstyrk í ýmsum vörum þar sem markmið í Evrópu er að fasa efnið út. Það brotnar mjög hægt niður í náttúrunni og getur safnast fyrir í lífverum.

**PFOA:** Efni sem tilheyrir PFAS efnahópnum. Perflúoróoktansýra hrindir frá sér bæði vatni og fitu. Bannað hefur verið að framleiða eða setja efni á markað innan ESB síðan 4. júlí 2020. Strangar reglur eru í gildi um leyfilegan hámarksstyrk í ýmsum vörum. Efnið brotnar mjög hægt niður í náttúrunni og getur safnast fyrir í lífverum.

**Þrávirk lífræn efni:** Efni sem hafa langan helmingunartíma í náttúrunni (niðurbrot í náttúru takmarkað), stigmagnast upp fæðukeðjuna með því að safnast fyrir í fituvefjum lífvera og hafa eiturhrif á bæði heilsu manna og umhverfisins. Þessi efni kallast á ensku Persistent Organic Pollutants (POPs). Stokkhólmssamningurinn myndar alþjóðlegan ramma um takmörkun á þessum efnum og ákvæði hans eru innleidd með reglugerð nr. 954/2013 um þrávirk lífræn efni.

## UMFANG EFTIRLITS

Umhverfisstofnun vísar í bréf stofnunarinnar, dags. 3. febrúar 2021, þar sem tilkynnt var um eftirlit með vörum sem innihalda tiltekin PFAS efni og ætlaðar eru til að hrinda vatni og óhreinindum frá útivistarvörum sbr. hlutverk Umhverfisstofnunar með framkvæmd efnalaga nr. 61/2013 og reglugerðar nr. 954/2013 um þrávirk lífræn efni. Eftirlitið fór fram sama dag og var varan send til efnagreininga nokkrum dögum síðar.

Efnagreiningin var takmörkuð við 22 PFAS efni, sem vilji er á alþjóðavísu til að draga úr notkun á vegna skaðlegra eðlis- og efnaeiginleika þeirra. Um tvö þeirra efna sem skimað var fyrir, PFOS og PFOA, gildir reglugerð (ESB) nr. 2019/1021 um þrávirk lífræn efni sem bannar að framleiða, setja á markað og nota PFOS, PFOA og afleiður þeirra hvort sem er ein og sér, í efnablöndum eða í hlutum. Ef PFOS efni eða afleiður þess eru til staðar í óviljandi snefilmagni á bannið ekki við ef magnið er 10 mg/kg (0,001% af þyngd) eða minna. Fyrir hluti gilda aðrar undanþágur varðandi styrk PFOS. Takmarkanir og undanþágur varðandi PFOA og PFOA-skyld efni var sett fram 4. júlí 2020, ein af þeim undanþágum er sú að ef styrkur efnanna er 0,025 mg/kg (0,000025% af þyngd) eða lægri til staðar sem óviljandi snefilmengun í efnum, efnablöndum eða hlutum þá er bannið ekki gilt. Hins vegar gildir með bannið á PFOA og PFOA-skyldum efnum að ef hlutur hefur verið settur á markað fyrir 4. júlí 2020 þá má það vera enn í sölu óháð styrk efnanna.

## NIÐURSTAÐA EFTIRLITS

Eftirtalin vara sem féll undir umfang eftirlitsins var skoðuð:

Vara	Strikamerki
Nikwax Tent & Gear Solarproof	5020716365205

Um er að ræða vöru sem er markaðssett til að veita vatnsvörn fyrir vörum úr gerviefni t.d. tjöld, bakpoka, töskur og útivistarfatnað. Efnið er í 500 mL úðabrúsa úr plasti þar sem fram kemur á umbúðunum að það innihaldi ekki flúorkolefni. Valin voru 22 PFAS efni til að skima fyrir og sjá má niðurstöður efnagreininganna í eftirfarandi töflu.

Tafla 1. Niðurstöður úr efnagreiningum á vörunni Nikwax Tent & Gear Solarproof.

Efni	Magn (µg/L)
Perflúoróoktansúlfónat (PFOS)	< 0,005
Perflúoróoktansýra (PFOA)	< 0,024
Perflúoróbútansúlfónat (PFBS)	< 0,010
Perflúoróbútansýra (PFBA)	< 0,010
Perflúorópentansýra (PFPeA)	< 0,010
Perflúoróhexansúlfónat (PFHxS)	< 0,020
Perflúoróhexansýra (PFHxA)	< 0,010
Perflúoróheptansúlfónsýra (PFHpS)	< 0,010
Perflúoróheptansýra (PFHpA)	< 0,010
Perflúoróoktansúlfónamíð (PFOSA)	< 0,010
Perflúorónónansýra (PFNA)	< 0,010
Perflúoródekansúlfónat (PFDS)	< 0,010
Perflúoródekansýra (PFDeA)	< 0,010
Perflúoróúndekansýra (PFUnDA)	< 0,010
Perflúoródódekansýra (PFDoDA)	< 0,010
Perflúorótrídekansýra (PFTrDA)	< 0,010
Perflúorótetradekansýra (PFTeDA)	< 0,020
Perflúoró-3,7-dímetýloktansýra (PF-3,7-DMOA)	< 0,020
7H-Dódekanflúoróheptansýra (HPFHpA)	< 0,020
6:2 Flúorótelómersúlfónat (6:2 FTS)	< 0,010
4:2 Flúorótelómersúlfónat (4:2 FTS)	< 0,010
8:2 Flúorótelómersúlfónat (8:2 FTS)	< 0,020

Öll 22 PFAS efnin mældust undir magngreiningarmörkum og þar sem mörkin eru undir 0,001% (10.000 µg/L) af heildarþyngd fyrir PFOS og undir 0,0000025% (25 µg/L) af heildarþyngd fyrir PFOA eru enginn frávik tilgreind.

Reykjavík, 7. maí 2021

---

Bergdís Björk Bæringsdóttir