

COPs i COVs

Els contaminants orgànics persistents ([COP](#)), coneguts internacionalment pel seu acrònim anglès POPs (Persistent Organic Pollutants), són substàncies químiques que:

- Tenen una elevada permanència en el medi ambient en ser resistents a la degradació,
- són bioacumulables, incorporant-se en els teixits dels éssers vius i podent augmentar la seva concentració a través de la cadena tròfica (biomagnificació),
- són altament tòxics i provoquen greus efectes sobre la salut humana i el medi ambient i,
- tenen potencial per transportar-se a llarga distància, podent arribar a regions on mai s'han produït o utilitzat.

Ocasionen greus problemes de salut, incloent càncer, al·lèrgies i hipersensibilitat, danys al sistema nerviós central i perifèric, desordres reproductius i perturbacions del sistema immunològic. Alguns COP també són considerats com a disruptors endocrins.

Els compostos orgànics volàtils ([COV](#)) són contaminants de l'aire i quan es barregen amb òxids de nitrogen, reaccionen per formar ozó (a nivell del sòl o troposfèric). La presència de concentracions elevades d'ozó en l'aire que respirem és molt perillosa.

L'exposició a llarg termini als compostos orgànics volàtils pot causar lesions del fetge, els ronyons i el sistema nerviós central.

L'exposició a curt termini pot causar irritació dels ulls i les vies respiratòries, mal de cap, mareig, trastorns visuals, fatiga, pèrdua de coordinació, reaccions al·lèrgiques de la pell, nàusea i trastorns de la memòria. Alguns COV són molt tòxics, cancerígens i disruptors endocrins.

Tòxic	Descripció	Origen/Usos	Tipus	+ Info
PCB	Els policlorobifenils o bifenils policlorats (PCB) són una família de 209 congèneres que posseeixen una estructura química orgànica similar i que es presenten en una varietat de formes que va des líquids grassos fins sòlids cerosos. El Policlorur de bifenil (PCB) està considerat segons el Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient (PNUMA) com un dels dotze	adhesiu, component d'aparells electrònics, pesticida, piroretardant	COP	RISCTOX

contaminants més nocius fabricats per l'ésser humà. Actualment el seu ús està prohibit en gairebé tot el món.

Es va usar extensament com a pesticida fins a 1965 per protegir contra fongs, llavors de cebes i sorgo, blat i altres grans. També es va usar en la manufactura de focs artificials, municions i goma sintètica. En l'actualitat no té ús comercial als EUA És un sòlid blanc cristal·lí.

és un compost organoclorat principal dels insecticides. És incolor i cristal·lí. És molt soluble en els greixos i en dissolvents orgànics, i pràcticament insoluble en aigua. És cancerigen, COP, disruptor endocrí, tòxic, persistent i bioacumulatiu, pot provocar a llarg termini efectes negatius en el medi ambient aquàtic.

Són compostos químics obtinguts a partir de processos de combustió que impliquen al clor. El terme s'aplica indistintament a les policlorodibenzofurans (PCDF) i les

No es forma de manera natural en el medi ambient.

Es forma com a producte secundari durant la manufactura d'altres substàncies químiques. Petites quantitats poden també produir-se durant la incineració d'escombraries municipal. És biocida, herbicida, pesticida, plaguicida

Al segle XX va ser utilitzat amb intensitat com a insecticida però, després d'una campanya mundial que al·legava que aquest compost s'acumulava en les cadenes tròfiques i davant el perill de contaminació dels aliments, es va prohibir el seu ús. És aïllant, biocida, pesticida, plaguicida.

Es produeixen com derivat de: - En el procés de fabricació d'alguns pesticides, conservants,

Hexaclorobenzè

COP

[RISCTOX](#)

DDT

COP

[RISCTOX](#)

Dioxines	policlorodibenzodioxinas (PCDD). Són estables químicament, poc biodegradables i molt solubles en els greixos, tendint a acumular-se en sòls, sediments i teixits orgànics, podent penetrar en la cadena alimentària. Són disruptors endocrins.	desinfectants o components del paper; - Quan es cremen a baixes temperatures materials com alguns productes químics, gasolina amb plom, plàstic, paper o fusta.	COP	RISCTOX
Tetracloroetilè	El tetracloroetilè (o percloroetilè) és un líquid incolor, no inflamable, pesat i amb una olor semblant a l'èter. Pertany al grup dels organoclorats. És cancerigen, disruptor endocrí, pot provocar a llarg termini efectes negatius en el medi ambient aquàtic	Normalment usat com a dissolvent en neteja en sec de tèxtils i desengreixant de metalls i com a dissolvent.	COV	RISCTOX
Acetona	o propanona és un compost químic del grup de les cetones que es troba naturalment en el medi ambient. A temperatura ambient es presenta com un líquid incolor d'olor característica. S'evapora fàcilment, és inflamable i és soluble en aigua. Provoca danys al ronyó, en Pell i mucoses i té efectes neurotòxics.	L'acetona sintetitzada s'usa en la fabricació de plàstics, fibres, medicaments i altres productes químics, així com dissolvent d'altres substàncies químiques.	COV	RISCTOX
Nafta	també conegut com èter de petroli, és un derivat del petroli extret per destil·lació directa, utilitzat principalment com a matèria primera de la indústria petroquímica, en la producció d'alquens, com etilè i propilè, així com d'altres fraccions	En la indústria química s'usa com a dissolvent. La nafta energètica és utilitzada per produir gasolina d'alt octanatge, mitjançant el procés de reformat catalític i per a la generació de gas de síntesi (Sintegas o	COV	WIKIPEDIA

líquides com benzè, toluè i xilens . És cancerígena.

Syngas), que és utilitzat al seu torn en la producció de gas domèstic. COV

El benzè és un hidrocarbur aromàtic poliinsaturat. És un líquid incolor i molt inflamable d'aroma dolça, amb un punt de fusió relativament alt. És cancerigen, disruptor endocrí.

Algunes indústries utilitzen el benzè com a punt de partida per manufacturar altres productes químics usats en la fabricació de plàstics, resines, niló i fibres sintètiques com ho és el kevlar i en certs polímers. També s'usa benzè per fer certs tipus de gomes, lubricants, tintures, detergents, medicaments i pesticides. Els volcans i incendis forestals constitueixen fonts naturals de benzè. El benzè és també un component natural del petroli cru, gasolina i fum de cigarret.

COV

[RISCTOX](#)

Líquid entre incolor i groc pàl·lid, d'olor característica, suau i agradable. Cancerigen i mutagen.

S'usa com a diluent o plastificant reactiu per resines epoxi i com intermedi químic en la producció de estirenglicol, el recobriment de superfícies i el tractament de fibra i tèxtils.

COV

[RISCTOX](#)

o metanal és un compost químic altament volàtil i

Formaldehid	molt inflamable, de fórmula $H_2C = O$. S'obté per oxidació catalítica de l'alcohol metílic. A temperatura normal és un gas (en CNPT) incolor d'una olor penetrant, molt soluble en aigua i en èsters. Les dissolucions aquoses al $\approx$ 40% es coneixen amb el nom de formol, que és un líquid incolor d'olor penetrant i sufocant; És cancerigen i sensibilitzant	adhesiu, biocida, conservant, desengreixant, desinfectant, dissolvent, enduridor, fungicida, impermeabilitzant, netejador, lubricant, microbioci, pesticida, protector de fusta, refrigerant	COV	RISCTOX
Estirè	L'estirè és un hidrocarbur aromàtic manufacturat per la indústria química. És un líquid incolor d'aroma dolça que s'evapora fàcilment. Sovint conté altres productes químics que li donen una aroma penetrant i desagradable. És cancerigen i dirtuptor endocrí.	Es produeixen milions de tones a l'any per fabricar productes com ara cautxú, plàstics, material aïllant, canonades, parts d'automòbils, envasos d'aliments i revestiment de catifes. La majoria d'aquests productes contenen estirè en forma d'una cadena llarga (poliestirè).	COV	RISCTOX

Fonts: [ISTAS](#) i [Wikipedia](#)