

**LISTA POSTOJANIH ORGANSKIH ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI  
uz Zakon o provedbi Uredbe (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim  
onečišćujućim tvarima (Narodne novine, broj 148/2013)**

Uredba (EZ-a) br. 850/2004 Europskog Parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o postojanim organskim onečišćujućim tvarima kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 79/117/EEZ odnosi se na smanjivanje i ograničavanje ispuštanja, uklanjanje uporabe i proizvodnje postojanih organskih onečišćujućih tvari iz Stockholmske konvencije o postojanim organskim onečišćujućim tvarima i Protokola o postojanim organskim onečišćujućim tvarima uz Konvenciju o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka iz 1979. godine.

Postojane organske onečišćujuće tvari prenose se daleko od izvora i trajno ostaju u okolišu, bioakumuliraju se kroz prehrambenu mrežu i predstavljaju rizik za ljudsko zdravlje i okoliš.

Zakonom o provedbi Uredbe (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (Narodne novine, broj 148/2013) omogućena je direktna primjena Uredba (EZ-a) br. 850/2004 Europskog Parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o postojanim organskim onečišćujućim tvarima kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva 79/117/EEZ u Republici Hrvatskoj, a odnosi se na slijedeće postojane organske onečišćujuće tvari:

**DODATAK I.**

**a) tvari koje se zabranjuju proizvoditi, stavljati na tržište ili koristiti kao zasebne  
tvari, u pripravcima ili kao dio proizvoda**

1. DDT – pesticid, insekticid koristi se kao sredstvo za suzbijanje prijenosnika bolesti koje izazivaju bolesti npr. malarija, tifus
2. Klordan – pesticid koji djeluje vrlo otrovno na sisavce, ptice i ribe i služi za uništavanje insekata uzročnika bolesti poljoprivrednih kultura
3. Heksklorocikloheksan (HCH), uključujući lindan – pesticid, specifično se može koristiti za suzbijanje lisnih uši; kod ljudi, lindan utječe na živčani sustav, jetru i bubrege, a može biti i kancerogen
4. Dieldrin – pesticid, insekticid za uništavanje mrava i termita; kod ljudi povezan je sa zdravstvenim problemima poput Parkinsonove bolesti, raka dojke i imunološkim problemima, reproduktivnim sustavom, te oštećenjem živčanog sustava
5. Endrin – pesticid, insekticid za uništavanje insekata i rodenticid za uništavanje glodavaca uzročnika bolesti poljoprivrednih usjeva (pamuk, žitarice); kod ljudi utječe prvenstveno na živčani sustav
6. Heptaklor – pesticid, insekticid za uništavanje mrava i termita koji uzrokuju bolesti poljoprivrednih kultura, te komaraca koji uzrokuju malariju; vrlo je kancerogeno za ljude
7. Klordekon – pesticid, insekticid za uništavanje uzročnika bolesti poljoprivrednih kultura (termiti i drugih kukaca); potencijalno kancerogen za ljude
8. Aldrin – pesticid, insekticid koji ima negativan utjecaj na ptice, ribe; smatra se potencijalno kancerogen

9. Heksaklorobenzen (HCB) – fungicid, nekada se koristi za tretiranje sjemena, posebno na pšenici za kontrolu gljivičnih bolesti; smatra se da ima kancerogeni utjecaj na životinje i ljude

10. Pentaklorobenzen – industrijska kemikalija, dobiva se kao nusprodukt u proizvodnji ugljikova tetraklorida i benzena i koristi se kao međuproizvod u proizvodnji pesticida, posebno fungicida pentakloronitrobenzena

11. Mireks – insekticid, industrijska kemikalija, protupožarni retardant (usporivač požara) u proizvodima od plastike, gume i električnoj opremi); potencijalno kancerogen

12. Toksafen – pesticid, insekticid s toksičnim djelovanjem na insekte koji utječu na bolesti poljoprivrednih kultura (pamuk, žitarice, voće, orašasti plodovi, povrće), te na krpelji i grinje na stoci; potencijalno kancerogeni utjecaj

13. Heksabromodifenil – industrijska kemikalija, ograničava se njihova uporaba u električnim i elektroničkim proizvodima koji se prodaju u Europskoj uniji (koriste se kao retardanti/usporivači plamena, koji se dodaju plastičnim dijelovima proizvoda, npr. kućanskim električnim aparatima, tekstilu, prijenosnim računalima)

**b) tvari koje podliježu specifičnim izuzećima za ograničenu uporabu u određenom vremenskom razdoblju ili vezano uz druge specifikacije**

1. Tetrabromodifenil eter i pentabromodifenil eter (C-pentaBDE) – industrijske kemikalije, koriste se kao retardant/usporivači plamena (kao aditiv u polimerima i tekstilu - fleksibilne poliuretanske pjene za namještaj, presvlake i elektronička oprema); pentaBDE može imati posljedice na jetru, štitnjaču, te neurološki razvoj

2. Heksabromodifenil eter i heptabromodifenil eter (C-octaBDE) – industrijske kemikalije, uglavnom se koriste kao retardanti/usporivači plamena; unutar Europske unije, c-octaBDE je klasificiran kao "toksičan", zbog svojih učinaka na ljudsko zdravlje, utjecaj na reproduktivni sustav

3. Perfluorooktan kiselina i derivati (PFOS) – industrijska kemikalija koja se koristi u pjenama za gašenje požara, protupožarnim materijalima/tkaninama, u impregnacijskim sredstvima za tekstil, kožu i papir, tepisima, kao hidrauličko ulje u zrakoplovstvu; povezan s povećanim rizikom od kroničnih bolesti bubrega

4. Endosulfan – pesticid, sintetička je tvar koja imitira ili pojačava učinak estrogena i može uzrokovati oštećenja reproduktivnog sustava kod životinja i ljudi, a razmatra se i potencijalni kancerogeni učinak

5. Poliklorirani bifenili (PCB) - sintetički organski spojevi iz skupine kloriranih cikličkih ugljikovodika; zbog dobrih tehnoloških svojstva bili su u širokoj uporabi, osobito u industriji kao dielektrička sredstva za transformatore, motore i kondenzatore, sredstva za toplinsku izolaciju, hidraulična ulja, maziva za pumpe, aditivi za plastiku, boje, lakove, ljepila, niti, gume, tekstila, papira, aditivi u pripravi pesticida i insekticida. Sumnja se da kada je riječ o ljudskom tijelu, uzrokuje kromosomske promjene, karcinome (koža i crijeva), oštećenje imunološkog procesa, te utječe na sterilnost

6. Heksaklorobutadien (HCBD) – industrijska kemikalija koja se često koristi kao otapalo za druge spojeve koji sadrže klor, nastaje kao nusprodukt u proizvodnji tetraklorida i

tetrakloretena; može utjecati na jetru, bubrege, depresiju središnjeg živčanog sustava, potencijalno je kancerogen

7. Poliklorirani naftaleni (PCN) – industrijska kemikalija, neki PCN se koriste kao izolacijski premazi za električne žice, a drugi su bili korišteni kao npr. konzervansi za drvo, kao dielektrik za kondenzatore; utjecaj na jetru, potencijalni kancerogen

8. Kratkolančani alkani C10-C13, kloro (kratkolančani klorirani parafini) (SCCP) – industrijske kemikalije; koriste se u industrijskim procesima koji uključuju rezanje metala, u inženjerstvu i proizvodnji, kao retardant/usporivač plamena (aditiv u gumama, npr. transportnim trakama), koriste se u bojama i drugim premazima za kožu, tekstil i brtvljenje spojeva; potencijalno kancerogen

## **DODATAK II. popis tvari koje podliježu ograničenjima**

Nema tvari

## **DODATAK III. popis tvari koje podliježu odredbama o ograničenju ispuštanja**

1. Poliklorirani dibenzo-p-dioksini i dibenzofurani (PCDD/PCDF)- nastaju kao nusprodukti u brojnim industrijskim aktivnostima (proces izbjeljivanja i kloriranja, proizvodnja kemijskih tvari) i tijekom procesa nepotpunog sagorijevanja, potencijalni kancerogen, utjecaj na reproduktivni sustav, teratogenost i utjecaj na imunološki sustav

2. Heksaklorobenzen (HCB)

3. Poliklorirani bifenili (PCB)

4. Policiklički aromatski ugljikovodici (PAH) – pojavljuju se u nalazištima nafte, ugljena i katrana, a proizvode tijekom nepotpunog sagorijevanja fosilnih goriva ili biomase

5. Pentaklorobenzen

## **DODATAK IV. Lista tvari na koje se odnosi plan gospodarenja otpadom s ciljem sprečavanja onečišćavanja otpada POP-ovima**

1. tetrabromodifenil eter, pentabromodifenil eter

2. heksabromodifenil eter, heptabromodifenil eter

3. PFOS

4. PCDD/PCDF

5. DDT

6. klordan

7. heksakloroheksani (HCH) uključujući lindan

8. dieldrin

9. endrin
10. heptaklor
11. heksaklorobenzen
12. klordekon
13. aldrin
14. pentaklorobenzen
15. PCB
16. mireks
17. toksafen
18. heksabromodifenil