



HAOP

HRVATSKA AGENCIJA ZA OKOLIŠ I PRIRODU



Pregled podataka o opremi koja
sadrži PCB u 2017. godini

KLASA: 351-02/18-02/02
URBROJ: 427-13-4-18-13

Pregled podataka o polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (PCB) u 2017. godini

Zagreb, 12. prosinca 2018.

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Radnička cesta 80/7, 1000 Zagreb, Hrvatska, www.haop.hr

Sadržaj

1. Uvod.....	2
2. Zakonodavni okvir	4
3. Podaci korišteni pri izradi Pregleda	8
3.1. Godišnje izvješće o dekontaminiranom / zbrinutom PCB-u	8
3.2. Registar onečišćavanja okoliša (ROO).....	8
3.3. Posjednici opreme koja sadrži PCB	8
3.4. Prekogranični promet otpada	9
4. Rezultati analize podataka	10
4.1. Oprema koja sadrži PCB (transformatori i kondenzatori)	10
4.2. Ostali otpadni predmeti, materijali ili tekućine koje sadrže ili su onečišćene PCB-om.....	13
5. Zaključak.....	14

1. Uvod

Obveze vezano za gospodarenje opremom koja sadrži poliklorirane bifenile (PCB) propisane su Pravilnikom o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN 103/14; u daljnjem tekstu Pravilnik) donesenog temeljem Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, čl. 53, st. 3, u daljnjem tekstu Zakon). Ovim Pravilnikom stavljen je van snage dotadašnji Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN 105/08).

Dosadašnje analize podataka o opremi koja sadrži PCB sadržane su u Inventaru polikloriranih bifenila (Inventar PCB) iz 2009.¹ i u Pregledima podataka o izvršenju obveza sukladno Pravilniku o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (Pregled)² koje je izradila Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (u daljnjem tekstu: Agencija).

Pravilnikom je propisano da Agencija ima obvezu vođenja evidencije o zaprimljenim obrascima o opremi koja sadrži PCB³ koja dostavljaju posjednici, obvezu vođenja evidencije o zaprimljenim Godišnjim izvješćima o dekontaminiranom/zbrinutom PCB-u koja dostavljaju osobe koje posjeduju dozvolu za dekontaminaciju i/ili zbrinjavanje PCB-a i obvezu izvješćivanja prema Europskoj Komisiji o provedbi odredbi Pravilnika sukladno odredbama Direktive 96/59/EZ i Uredbe 850/2004/EZ.

Agencija je izradila elektroničku verziju obrazaca propisanih Pravilnikom (Obrazac PCB-1, Obrazac PCB-2 i Obrazac PCB-3), a isti su raspoloživi na web stranicama Agencije⁴.

Prilikom izrade Pregleda Agencija koristi više izvora podataka:

- Godišnje izvješće o dekontaminiranom/zbrinutom PCB-u⁵,
- Registar onečišćavanja okoliša (ROO)⁶,
- podaci koji su prikupljeni / dostavljeni od evidentiranih posjednika PCB opreme,
- izvješća o prekograničnom prometu otpada.

Temeljem navedenih izvora Agencija jednom godišnje ažurira podatke o posjednicima i PCB opremi (transformatori i kondenzatori) koja nije zbrinuta i koja je predana na zbrinjavanje (otpad koji sadrži PCB pod KB 16 02 09*) te podatke o ostalim zbrinutim otpadnim predmetima, materijalima ili tekućinama koje sadrže ili su onečišćene PCB-om (otpad koji sadrži PCB pod KB 13 01 01*, KB 13 03 01*, KB 16 01 09*, KB 16 02 10* i 17 09 02*).

¹ Izvještaj "Izrada inventara polikloriranih bifenila (PCB)", srpanj 2009., (izrađivač: Hrvatski centar za čistiju proizvodnju; naručitelj: Ministarstvo zaštite okoliša i energetike)

² <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-i-registri-oneciscavanja/gospodarenje-otpadom/izvjescia>

³ Obrasci iz Dodatka Pravilnika (Obrazac PCB-1 iz Dodatka 1.; Obrazac PCB-2 iz Dodatka 2.; Obrazac PCB-3 iz Dodatka 4.)

⁴ <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/otpad-i-registri-oneciscavanja/gospodarenje-otpadom/obavijesti-i-obraci>

⁵ Obveza prema članku 12. Pravilnika o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN 105/08).

⁶ Sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15, čl. 5) ROO je informacijski sustav kojeg uspostavlja, vodi i održava Hrvatska agencija za okoliš i prirodu kao sveobuhvatno informatičko i mrežno bazirano rješenje.

Obzirom da se svake godine evidentira određeni broj novih posjednika PCB opreme, vjerojatnost je da i dalje postoji određeni broj tvrtki koje nisu prepoznale vlastite odgovornosti i obveze sukladno Pravilniku, te se još ne nalaze na popisu posjednika.

Od 2008. godine do zaključno prosinca 2017. godine:

- kod 154 posjednika evidentirano je ukupno **716 t PCB opreme** (transformatora i kondenzatora) od čega je **zbrinuto 533 t** (74 %) PCB opreme (KB 16 02 09*), a **preostalo je za zbrinuti 183 t** (26 %) - 63 transformatora i 1729 kondenzatora koji su u posjedu 36 tvrtki,
- zbrinuto je **73,57 t ostalih otpadnih predmeta, materijala ili tekućina koje sadrže ili su onečišćene PCB-om** (KB 13 01 01*, KB 13 03 01*, KB 16 01 09*, 16 02 10* i KB 17 09 02*),

U 2017. godini:

- predano je na zbrinjavanje 63,19 t otpada koji sadrži PCB od čega **62,61 t PCB opreme i 0,58 t ostalog otpada koji sadrži ili je onečišćen PCB-om,**
- temeljem dostavljenih Godišnjih izvješća o dekontaminiranom/zbrinutom PCB-u evidentirano je da su tri tvrtke preuzele u svrhu zbrinjavanja izvozom ukupno 63,11 t otpada koji sadrži PCB, od čega 62,53 t PCB opreme i 0,58 t ostalog otpada koji sadrži ili je onečišćen PCB-om.

2. Zakonodavni okvir

Sukladno Stockholmskoj konvenciji⁷ uporaba PCB-a u opremi (npr. transformatorima i kondenzatorima) dopuštena je najkasnije do 2025. godine. Nadalje, potrebno je postići ekološki prihvatljivo gospodarenje otpadom s tekućinama koje sadrže PCB i opremom onečišćenom PCB-om (sa sadržajem PCB-a iznad 0,005%) što je prije moguće, ali najkasnije do 2028. godine.

Glavni propis u RH kojim su regulirane obveze gospodarenja PCB opremom je Pravilnik o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN103/14).

Osim opreme s volumenom PCB-a većim od 5 dm³, koja se temeljem Direktive 96/59/EZ⁸ i Pravilnika o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN105/08) morala dekontaminirati do 31. prosinca 2010. godine, ostalu opremu potrebno je zasebno sakupiti te predati ovlaštenoj osobi na dekontaminaciju i/ili zbrinjavanje u najkraćem mogućem roku u skladu s odredbama Pravilnika o gospodarenju polikloriranim bifenilima i polikloriranim terfenilima (NN 103/14) i Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17), nakon što je spomenuta oprema čiji je sastavni dio sačinjavala povučena iz uporabe, a najkasnije u roku određenom Stockholmskom konvencijom.

Izvršćivanje prema Europskoj komisiji o provedbi Pravilnika obavlja Agencija sukladno odredbama Direktive 96/59/EZ i Uredbe 850/2004 EZ.

Sukladno Pravilniku „PCB“ su:

- poliklorirani bifenili
- poliklorirani terfenili
- monometiltetraklorodifenilmetan, monometildiklorodifenilmetan,
- monometildibromodifenilmetan
- svaka mješavina koja sadrži gore navedene tvari u ukupnoj količini većoj od 0,005% ukupne mase

„Dekontaminacija“ je svaki postupak kojim se omogućava da se oprema, građevine, materijali, tekućine ili neke druge tvari kontaminirane PCB-om ponovno uporabe, uporabe i/ili zbrinu u sigurnim uvjetima, što može uključivati postupke kojima se PCB-i zamjenjuju odgovarajućim tekućinama koje ne sadrže PCB;

⁷ Stockholmska konvencija o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (NN-MU 11/06)

⁸ Direktiva 96/59/EZ od 16. rujna 1996. o zbrinjavanju polikloriranih bifenila i polikloriranih terfenila (PCB/PCT) (SL L 243, 24. 9. 1996.)

„Oprema koja sadrži PCB“ (PCB oprema) je svaka oprema i uređaj koji sadrže ili su sadržavali PCB, kao što su transformatori, kondenzatori, spremnici koji sadrže ostatke PCB i slično, a nisu dekontaminirani. S opremom koja može sadržavati PCB postupa se kao da sadrži PCB osim ako se iz dokumentacije o njezinoj proizvodnji i održavanju ili analizom akreditiranog laboratorija ne dokaže da ne sadrži PCB;

„Otpadni PCB“ je svaki PCB koji predstavlja otpad u smislu Zakona. U otpadni PCB ubraja se i PCB u opremi koja je namijenjena zbrinjavanju te bilo koji otpadni predmet, materijal ili tekućina koji sadrži ili je onečišćen PCB-om;

„Posjednik“ je svaka pravna ili fizička osoba – obrtnik koja proizvodi i/ili posjeduje PCB i/ili otpadni PCB i/ili opremu koja sadrži PCB;

„Zakon“ je zakon kojim se uređuje održivo gospodarenje otpadom;

„Zbrinjavanje PCB-a“ je svaki postupak zbrinjavanja propisan Zakonom pod oznakama D8, D9, D10, ili D15.

Obveze posjednika PCB opreme:

- a) dužan je popisati i prijaviti opremu s volumenom PCB-a većim od 5 dm³. Kod električnih kondenzatora, granična vrijednost od 5 dm³ odnosi se na cjelokupnu zapreminu svih pojedinih elemenata koji sadrže PCB i čine dio uređaja. Posjednik je dužan popisati i prijaviti i opremu koja nije u upotrebi,
- b) obavezan je Agenciji dostaviti obrasce propisane Pravilnikom:
 - Obrazac za registraciju posjednika opreme koja sadrži PCB - Obrazac PCB-1 (Dodatak 1. Pravilnika),
 - Obrazac za detaljan opis opreme koja sadrži PCB – Obrazac PCB-2 (Dodatak 2. Pravilnika). Posjednik prijavljuje opremu i predviđeno postupanje s opremom na Obrascu za detaljan opis opreme koja sadrži PCB (Obrazac PCB-2). Za opremu za koju se opravdano može pretpostaviti da sadrži PCB u stopi od 0,05% do 0,005% ukupne mase tekućine, posjednik opreme dužan je uz prijavu priložiti i rezultate mjerenja koji navedeno dokazuju, a mora se dekontaminirati i/ili zbrinuti sukladno uvjetima propisanim čl. 9 Pravilnika,
 - Obrazac za prijavu PCB opreme koja je dekontaminirana/zbrinuta – Obrazac PCB-3 (Dodatak 4. Pravilnika).
- c) dužan je izraditi plan dekontaminacije i/ili zbrinjavanja popisane opreme i u njoj sadržanih PCB-a. Sastavni dio plana čini i detaljan opis opreme koja sadrži PCB, a koji se unosi u Obrazac PCB-2,
- d) dužan je Agenciji prijaviti svaku promjenu podataka najkasnije 90 dana po njenom nastanku.

Obveze pravne i fizičke osobe – obrtnika registriranog za obavljanje djelatnosti dekontaminacije i/ili zbrinjavanja PCB-a, otpadnih PCB-a ili opreme koja sadrži PCB:

- sukladno čl. 12 Pravilnika, može, nakon što pribavi odgovarajuću dozvolu Ministarstva zaštite okoliša i energetike, za obavljanje djelatnosti gospodarenja opasnim otpadom, započeti i obavljati djelatnost za koju ishodi dozvolu.
- Osoba koja posjeduje dozvolu za dekontaminaciju:
 - a) dužna je voditi evidenciju o dekontaminiranoj opremi, predmetima, materijalima i tekućinama koja sadrži podatke o: vrsti dekontaminiranih uređaja, predmeta, materijala i tekućina; mjestu dekontaminacije i posjedniku PCB-a; načinu dekontaminacije i vrstama i količinama otpadnih PCB-a koji su nastali pri dekontaminaciji i načinu gospodarenja nastalim otpadnim PCB-ima.
- Osoba koja posjeduje dozvolu za zbrinjavanje:
 - a) dužna je voditi evidenciju o količini, porijeklu, vrsti i sadržaju PCB-a u otpadnom PCB-u koji su preuzeli. Sastavni dio evidencije su i prateći listovi u skladu s posebnim propisom. Evidencija za svaku pojedinu godinu mora se čuvati najmanje pet narednih godina.
- Osoba koja posjeduje dozvolu za dekontaminaciju/zbrinjavanje u obvezi je izrade Godišnjeg izvješća o dekontaminiranom / zbrinutom PCB-u, koji predaje do 31. ožujka tekuće godine za prethodnu godinu Agenciji.

Popis otpada koji sadrži PCB, sukladno ključnim brojevima prema Katalogu otpada iz Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15), nalazi se u Dodatku 5. Pravilnika te predstavlja opasni otpad, Tablica 1.

Tablica 1. Otpad koji sadrži PCB, ključni brojevi iz Kataloga otpada

Ključni broj otpada	Naziv otpada
13 01 01*	hidraulična ulja koja sadrže poliklorirane bifenile (PCB)
13 03 01*	izolacijska ulja ili ulja za prijenos topline koja sadrže PCB-e
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specficirani na drugi način), tkanine i sredstva za za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima
16 01 09*	komponente koje sadrže PCB-e
16 02 09*	transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB-e
16 02 10*	odbačena oprema koja sadrži PCB-e ili je onečišćena istima, a nije navedena pod 16 02 09
16 02 15*	opasne komponente izvađene iz odbačene opreme

Ključni broj otpada	Naziv otpada
17 04 10*	kabelski vodiči koji sadrže ulje, ugljeni katran i druge opasne tvari
17 05 03*	zemlja i kamenje koji sadrže opasne tvari
17 09 02*	građevinski otpad i otpad od rušenja koji sadrži poliklorirane bifenile (PCB) (npr. sredstva za brtvljenje koja sadrže PCB-e, podne obloge na bazi smola koje sadrže PCB-e, nepropusni prozorski elementi od izostakla koji sadrže PCB-e, kondenzatori koji sadrže PCB-e)
19 02 08*	tekući gorivi otpad koji sadrži opasne tvari
19 02 09*	kruti gorivi otpad koji sadrži opasne tvari
19 10 03*	pahuljasta frakcija i prašina, koja sadrži opasne tvari
19 12 06*	drvo koje sadrži opasne tvari
19 12 11*	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji sadrži opasne tvari
19 13 01*	kruti otpad nastao pri remedijaciji tla koji sadrži opasne tvari
20 01 35*	odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23, koja sadrži opasne komponente
20 01 37*	drvo koje sadrži opasne tvari
20 03 07	glomazni otpad

Izvor: Katalog otpada

Preporuka je otpad koji sadrži PCB svakako razvrstati pod ključni broj otpada koji u svom nazivu ima opis da je onečišćen ili da sadrži PCB.

Podaci o postupanju s otpadom koji sadrži PCB dostavljaju se sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15) u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) kojeg vodi Agencija.

Godišnja prijava otpada u Registar onečišćavanja okoliša - obveza prijave u Registar onečišćavanja okoliša (ROO) propisana je Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15). Obveznici dostave podataka o proizvodnji otpada u ROO su proizvođači/posjednici otpada tj. organizacijska jedinica koja na lokaciji proizvodi i/ili prenosi s lokacije opasnog otpada u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 0,5 tona godišnje i/ili neopasnog otpada u ukupnoj količini većoj od ili jednakoj 20 tona godišnje.

Sakupljeni otpad tvrtke izvoze po dobivanju rješenja od Ministarstva zaštite okoliša i energetike, u skladu s procedurom prema Baselskoj Konvenciji o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovu odlaganju (NN-MU 3/94) i Uredbi (EZ-a) br. 1013/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o otpremi pošiljaka sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, čl. 118).

3. Podaci korišteni pri izradi Pregleda

3.1. Godišnje izvješće o dekontaminiranom / zbrinutom PCB-u

Sukladno Godišnjem izvješću o dekontaminiranom/zbrinutom PCB-u (obveza prema članku 12. Pravilnika) dostavljenom Agenciji, evidentirano je da su u RH tvrtke C.I.A.K. d.o.o., Kemokop d.o.o. i Kemis-Termoclean d.o.o. u svrhu zbrinjavanja izvozom, u 2017. godini preuzele ukupno 63,11 t otpada koji sadrži PCB, Tablica 2.

Tablica 2. Količine otpada koji sadrži PCB – preuzeto u 2017. godini u svrhu zbrinjavanja

Tvrtka	Količina (t)
C.I.A.K. d.o.o.	1,19
KEMOKOP d.o.o.	59,40
KEMIS-TERMOCLEAN d.o.o.	2,52
UKUPNO (t):	63,11

Izvor: Agencija

U 2017. godini nije evidentirana dekontaminacija otpadnih PCB-a ili opreme koja sadrži PCB.

PCB-i se nisu nikad proizvodili na teritoriju Hrvatske, ali je postojala proizvodnja opreme u kojoj su korištene tekućine (ulja) koje su sadržavale PCB, a koja su se za te potrebe uvozila.

Uređaji koji sadrže PCB-e i tekućine s PCB-om spaljuju se isključivo u spalionicama opasnog otpada. Budući da u Republici Hrvatskoj nema odgovarajućih spalionica za ovu vrstu otpada, on se mora izvoziti na zbrinjavanje izvan države.

3.2. Registar onečišćavanja okoliša (ROO)

Prema podacima Agencije, sukladno prijavama obveznika dostave podataka u bazu ROO putem obrasca NO, u 2017. godini ovlaštenim sakupljačima predano je 60,05 t otpada koji sadrži PCB od čega 59,32 t PCB opreme (KB 16 02 09*) i 0,73 t ostalog otpada koji sadrži ili je onečišćen PCB-om (KB 13 03 01*).

3.3. Posjednici opreme koja sadrži PCB

U prosincu 2017. godine evidentirano je 36 posjednika koji posjeduju ukupno 182,85 t PCB opreme (63 transformatora i 1 729 kondenzatora) preostale za zbrinuti. Obzirom da se svake godine evidentira određeni broj novih posjednika PCB opreme, vjerojatnost je da i dalje postoji određeni broj tvrtki koje nisu prepoznale vlastite odgovornosti i obveze sukladno Pravilniku, te se još ne nalaze na popisu posjednika.

3.4. Prekogranični promet otpada

Temeljem podataka o izvezenim količinama otpada iz izvješća o prekograničnom prometu otpada⁹, evidentirano je da su četiri tvrtke (C & G d.o.o., Sisačka 8, 52100 Pula; C.I.A.K. d.o.o., Josipa Lončara 3/1, Zagreb-Susedgrad; KEMIS-TERMOCLEAN d.o.o., Slavonska avenija 26/4, 10000 Zagreb ; KEMOKOP d.o.o., Industrijska ulica 10, Dugo Selo) u razdoblju 2009.-2016. godine izvezle¹⁰ ukupno 507,03 t otpada koji sadrži PCB (Tablica 3.) .

Temeljem podataka o izvezenim količinama otpada iz izvješća o prekograničnom prometu otpada, u 2016. godini¹¹, evidentiran je izvoz 70,73 t otpada koji sadrži PCB, a realizirale su ga ukupno tri tvrtke (C.I.A.K. d.o.o., Kemis-Termoclean d.o.o. i Kemokop d.o.o.). U 2017. godini nije bilo izvoza otpada koji sadrži PCB. Odobrenje za izvoz imala je jedna tvrtka (C.I.A.K. d.o.o.) ali nije bilo njegove realizacije.

Tablica 3. Izvezene količine otpada koji sadrži PCB, sukladno podacima iz izvješća o prekograničnom prometu otpada u 2016. i 2017. godini

Tvrtka	Naziv otpada	Ključni broj	Postupak R	Postupak D	Država uvoznica	Godina	Izvezeno (t)
CIAK d.o.o.	transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB-e	16 02 09*	R12, R13	-	Rumunjska	2016.	18,08
Kemis-Termoclean d.o.o.	transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB-e	16 02 09*	R4	-	Španjolska	2016.	40,42
Kemokop d.o.o.	otpad koji sadrži PCB/PCT	13 03 01*, 16 02 09*, 17 09 02*	-	D10	Austrija	2016.	12,23
Nije bilo izvoza otpada koji sadrži PCB						2017.	0,00
UKUPNO (t):							70,73

Izvor: Agencija

Sakupljeni otpad tvrtke izvoze po dobivanju rješenja od Ministarstva zaštite okoliša i energetike, u skladu s procedurom prema Baselskoj Konvenciji o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegovu odlaganju (NN-MU 3/94) i Uredbi (EZ-a) br. 1013/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o otpremi pošiljaka sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, čl. 118).

⁹ Izvor: HAOP, 2017. (<http://www.azo.hr/lzvjesca14>)

¹⁰ Izvezena količina podlijezala je notifikacijskom postupku iz Republike Hrvatske. Člankom 3. Uredbe (EZ-a) br. 1013/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o otpremi pošiljaka otpada - Regulation 1013/2006 određeni su uvjeti za pošiljke otpada koje podliježu i ne podliježu notifikacijskom postupku.

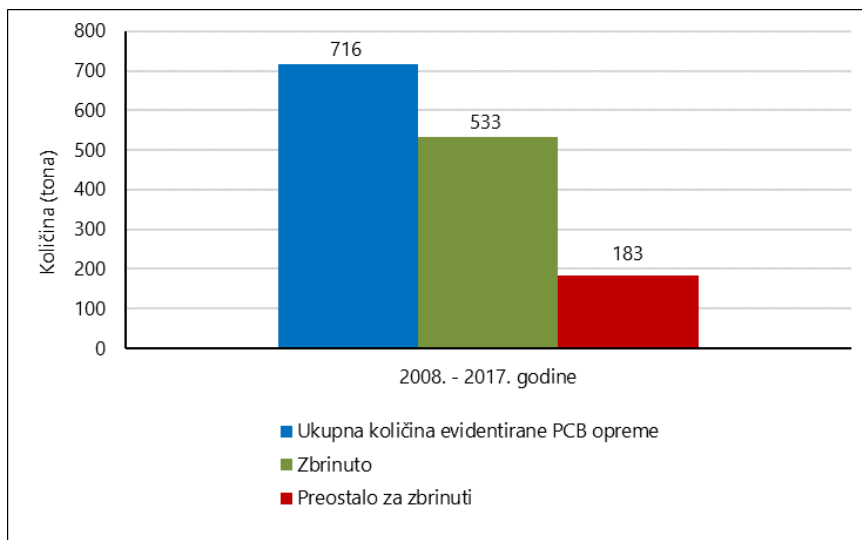
¹¹ Podaci o izvezenim količinama otpada koji sadrži PCB za 2016. godinu nisu bili raspoloživi u trenutku izrade Pregleda za 2016. godinu te ih stoga prikazujemo u ovom Pregledu za 2017. godinu.

4. Rezultati analize podataka

4.1. Oprema koja sadrži PCB (transformatori i kondenzatori)

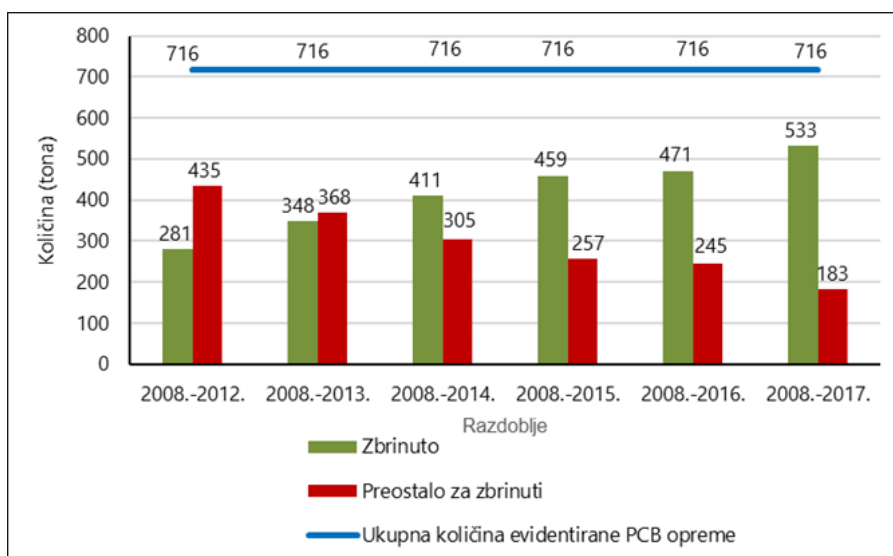
U razdoblju od stupanja Pravilnika na snagu 2008. godine do prosinca 2017. godine:

- ukupna količina evidentirane opreme koja sadrži PCB iznosi **715,97 t** od čega je **533,12 t zbrinuto** (KB 16 02 09* - transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB-e), a **182,85 t preostalo je za zbrinuti** (63 transformatora i 1.729 kondenzatora), Slika 1.,



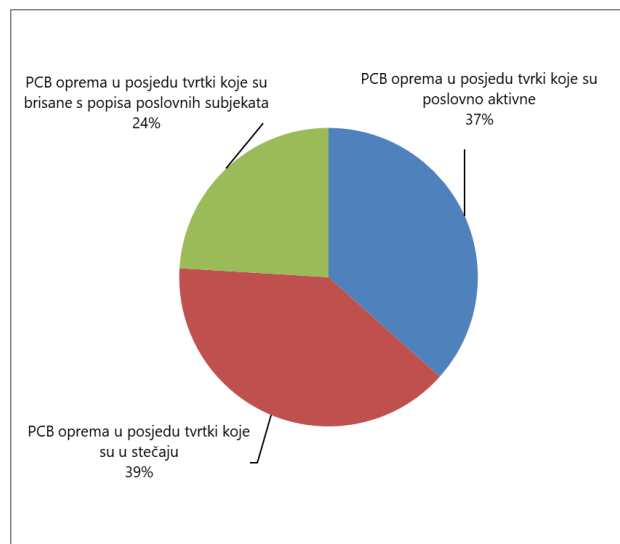
Slika 1. Ukupna količina evidentirane PCB opreme (transformatori i kondenzatori), siječanj 2008. – prosinac 2017. godine

- bilježi se stalno povećanje količine zbrinute opreme koja sadrži PCB. U 2017. godini evidentirano je 74% (533 t) zbrinute i 26% (183 t) PCB opreme preostale za zbrinuti, Slika 2.,



Slika 2. Količine evidentirane PCB opreme zbrinute / preostale za zbrinuti, po razdobljima

- evidentirana su ukupno **153 posjednika** opreme koja sadrži PCB (117 ih je predalo na zbrinjavanje svu opremu, a 36 ih posjeduje opremu za zbrinuti),
- od 36 posjednika koji posjeduju PCB opremu za zbrinuti, sukladno podacima Sudskog registra¹², 18 ih je poslovno aktivno (posjeduju 67 t odnosno 37% PCB opreme), 11 ih je brisano s popisa poslovnih subjekata (posjeduju 44 t odnosno 24% PCB opreme), a 7 ih je u stečaju (posjeduju 72 t odnosno 39% PCB opreme), Slika 3.,



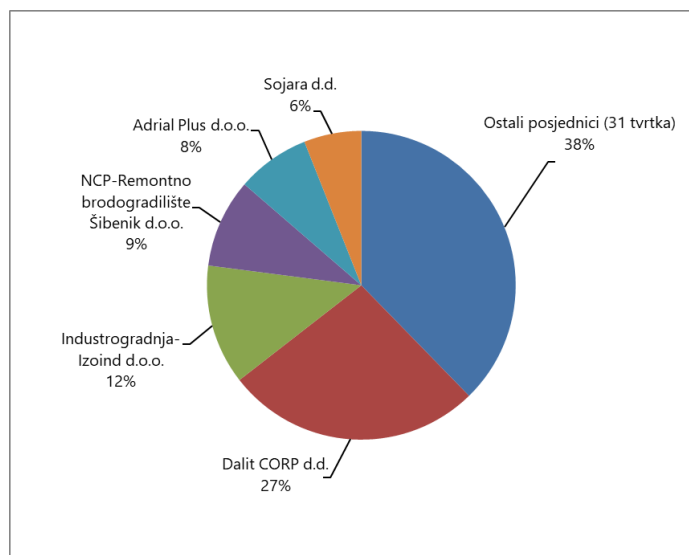
Slika 3. Udjeli PCB opreme preostale za zbrinuti po posjednicima ovisno o statusu njihove poslovne aktivnosti, stanje u prosincu 2017. godine

- temeljem dostavljenih očitovanja posjednika u razdoblju od 2008. do prosinca 2017. godine, iz evidencije PCB opreme, brisano je ukupno 95,07 t transformatora i kondenzatora koji sadrže PCB-e.

Od 183 t PCB opreme preostale za zbrinuti:

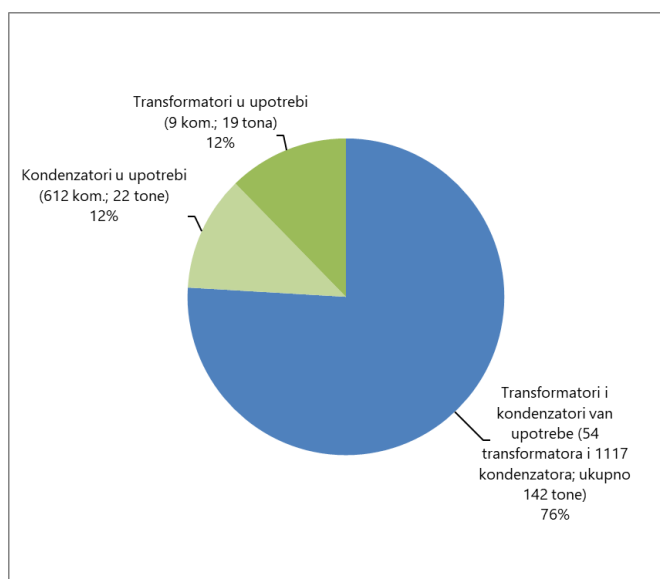
- 114 t (62%) opreme u posjedu je 5 tvrtki od kojih svaka ima pojedinačni udio veći od 10 t (49 t Dalit CORP d.d.-u stečaju; 23 t Industrogradnja-Izoind d.o.o. u stečaju (brisan iz popisa poslovnih subjekata); 17 t NCP-Remontno brodogradilište Šibenik d.o.o.- u stečaju; 14 t Adrial Plus d.o.o. i 11 t Sojara d.d.), a 69 t (38%) opreme u posjedu je 31 tvrtke od kojih svaka ima pojedinačni udio manji od 10 t, Slika 3.

¹² Izvor: Ministarstvo pravosuđa Republike Hrvatske (<https://sudreg.pravosudje.hr/registar/f?p=150:1>)



Slika 3. Udjeli evidentirane PCB opreme preostale za zbrinuti po tvrtkama, stanje u prosincu 2017. godine

- u upotrebi je 9 transformatora (19 t) i 612 kondenzatora (22 t), a ostalih 54 transformatora i 1.117 kondenzatora (zajedno 142 t) nije u upotrebi, Slika 4.



Slika 4. Udjeli evidentirane PCB opreme preostale za zbrinuti koja je u upotrebi / van upotrebe, stanje u prosincu 2017. godine

U 2017. godini¹³ ukupno 14 tvrtki predalo je na zbrinjavanje **62,61 t** transformatora i kondenzatora koji sadrže PCB (KB 16 02 09*), Tablica 2. Najviše PCB opreme (52,88 t) predala je na zbrinjavanje tvrtka Končar - Energetika i usluge d.o.o.

¹³ Izvori podataka za 2017. godinu: Godišnje izvješće o zbrinutom PCB-u za 2017. godinu, podaci prikupljeni od posjednika opreme i baza ROO.

Tablica 2. Količina PCB opreme predane na zbrinjavanje u 2017. godini

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Predano na zbrinjavanje u 2017. (t)
16 02 09*	transformatori i kondenzatori koji sadrže PCB	62,61
UKUPNO (t):		62,61

Izvor: Agencija

4.2. Ostali otpadni predmeti, materijali ili tekućine koje sadrže ili su onečišćene PCB-om

U razdoblju od 2008. do 2017. godine:

- Zbrinuto je ukupno **73,57 t** ostalih otpadnih predmeta, materijala ili tekućina koje sadrže ili su onečišćene PCB-om (KB 13 01 01*, KB 13 03 01*, KB 16 01 09*, 16 02 10* i KB 17 09 02* ¹⁴),
- temeljem dostavljenih očitovanja, iz evidencije otpada koji sadrži PCB brisano je 20,74 t otpada koji sadrži ili je onečišćen PCB-om.

U 2017. godini jedna tvrtka predala je na zbrinjavanje **0,58 t** otpada koji sadrži ili je onečišćen PCB-om (KB 13 03 01*).

Tablica 2. Količina ostalih otpadnih PCB-a predanih na zbrinjavanje u 2017. godini

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Predano na zbrinjavanje u 2017. (t)
13 03 01*	izolacijska ulja ili ulja za prijenos topline koja sadrže PCB-e	0,58
UKUPNO (t):		0,58

Izvor: Agencija

¹⁴ 53 t (72%) odnosi se na KB 17 09 02* kojeg je 2009. prijavio Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. (prijasnji HEP-OPS d.o.o.).

5. Zaključak

Od stupanja Pravilnika na snagu 2008. godine do prosinca 2017. godine u RH bilježi se trend kontinuiranog povećanja količine zbrinute opreme koja sadrži PCB.

Od 2008. godine do kraja 2017. godine:

- evidentirano je ukupno 716 t PCB opreme i 154 posjednika,
- zbrinute su 533 t (74%) PCB opreme (KB 16 02 09*), a preostale su za zbrinuti 183 t (26%),
- zbrinuto je ukupno 73,57 t ostalih otpadnih predmeta, materijala ili tekućina koje sadrže ili su onečišćene PCB-om (KB 13 01 01*, KB 13 03 01*, KB 16 01 09*, 16 02 10* i KB 17 09 02*).

Evidentirano je da su 183 t PCB opreme preostale za zbrinuti (63 transformatora i 1.729 kondenzatora) u posjedu 36 tvrtki od čega ih je 18 poslovno aktivno (posjeduju 37% PCB opreme), 11 ih je brisano s popisa poslovnih subjekata (posjeduju 24% PCB opreme), a 7 ih je u stečaju (posjeduju 39% PCB opreme).

U 2017. godini:

- posjednici su predali na zbrinjavanje 63,19 t otpada koji sadrži PCB od čega 62,61 t PCB opreme i 0,58 t ostalog otpada koji sadrži ili je onečišćen PCB-om,
- evidentirano je, temeljem dostavljenih Godišnjih izvješća o dekontaminiranom/zbrinutom PCB-u, da su tri tvrtke preuzele u svrhu zbrinjavanja izvozom ukupno 63,11 t otpada koji sadrži PCB, od čega 62,53 t PCB opreme i 0,58 t ostalog otpada koji sadrži ili je onečišćen PCB-om.

Obveze posjednika opreme koja sadrži PCB propisane Pravilnikom samo su djelomično provedene u razdoblju od siječnja 2008. do prosinca 2017. godine, no uočljiv je trend kumulativnog povećanja.

Neispunjavanje obveza dijela posjednika koji su prepoznali svoju obvezu uzrokovano je najvećim dijelom nedostatkom financijskih sredstava za zamjenu i zbrinjavanje opreme koja sadrži PCB.

Obzirom da se svake godine evidentira određeni broj novih posjednika PCB opreme, vjerojatnost je da i dalje postoji određeni broj tvrtki koje nisu prepoznale vlastite odgovornosti i obveze sukladno Pravilniku, te se još ne nalaze na popisu posjednika.

Sukladno Stockholmskoj konvenciji uporaba PCB-a u opremi (npr. transformatorima i kondenzatorima) dopuštena je najkasnije do 2025. godine. Nadalje, potrebno je postići ekološki prihvatljivo gospodarenje otpadom s tekućinama koje sadrže PCB i opremom onečišćenom PCB-om sa sadržajem PCB-a iznad 0,005% što je prije moguće, ali najkasnije do 2028. godine.



HAOP

HRVATSKA AGENCIJA ZA OKOLIŠ I PRIRODU

Radnička cesta 80/7, 10000 Zagreb

Tel + 385 1 1234 567

info@haop.hr

www.haop.hr