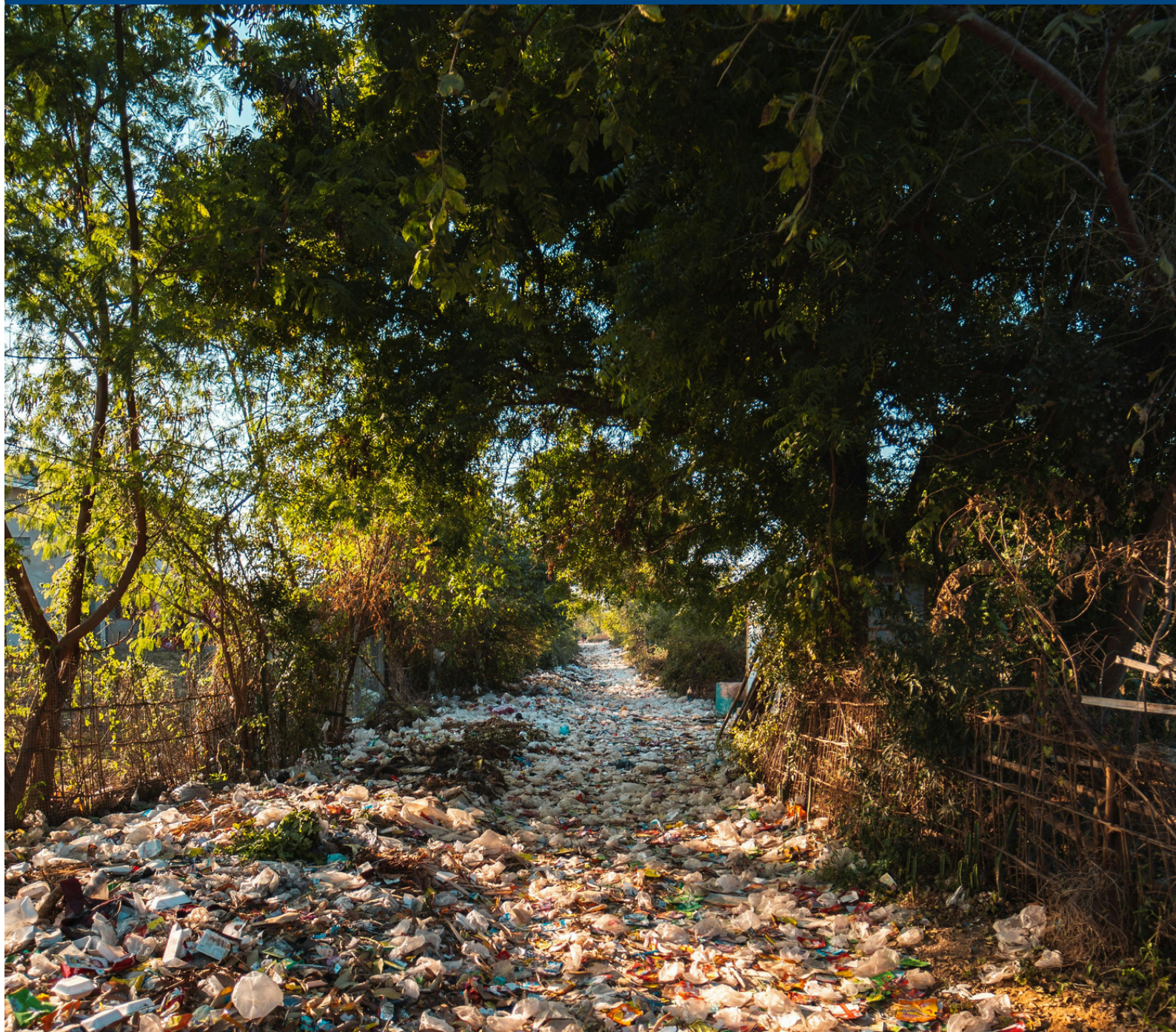


PHTHALATES AND BISPHENOLS IN MONTENEGRO

MARCH 2026



GREEN HOME
act green



for a healthy toxics-free future

Phthalates and Bisphenols in Montenegro

Name of Participating Organization: NGO Green Home

Author(s): NGO Green Home project team

Short summary (200-300 words)

This report synthesizes findings derived from desk research using national and international data sources to assess Montenegro's production, use, regulation, and phase-out efforts related to phthalates and bisphenols. National circumstances were primarily informed by Monstat, the Ministry responsible for chemical management, and publications by the Environmental Protection Agency (EPA). Additional strategies, laws, and regulatory documents relevant to plastics and chemicals were reviewed. International trade patterns were assessed using UN Comtrade/ComtradePlus data and HS codes, though limitations in these datasets—such as broad product categories and inconsistent classification—hinder precise identification of phthalates and bisphenols in finished goods, while data on impacts of phthalates and bisphenols are provided by IPEN network. National data remain fragmented, not systematically published, and not structured for substance-specific analysis, highlighting the need for improved transparency and centralized chemical registries.

Data on domestic production indicate that Montenegro does not manufacture phthalates or bisphenols; direct imports of pure chemicals are minimal, while large volumes of plastic products—potentially containing these substances—enter the country. For instance, over 1, 200 tons of plastic goods (HS 392690) were imported in 2023, suggesting that exposure is primarily associated with finished consumer products rather than chemical raw materials.¹

Montenegro's regulatory framework is largely aligned with EU legislation, including REACH and RoHS. Restrictions apply to key phthalates (DEHP, DBP, BBP) in children's products and to BPA in thermal paper above 0.02% by mass. Phthalates such as DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP and DNOP are restricted to a maximum concentration of 0.1% in toys that can be placed in the mouth, while DIBP is restricted under RoHS. EPA has also published educational brochures on BPA in thermal paper and phthalates in toys, raising awareness of associated health risks.²

Despite these measures, national efforts remain fragmented. Strengthening laboratory capacity, trade data reporting, chemical monitoring systems, and public and industry awareness would support the development of a comprehensive national program to reduce and phase out phthalates and bisphenols in Montenegro.

Methods

¹ [UN Comtrade](#)

² [Regulation on Prohibited and Permitted Methods of Use, Production, and Placing on the Market of Chemicals That Pose an Unacceptable Risk to Human Health and the Environment \("Official gazette of Montenegro", nr. 70/18, 76/20, 134/22, 57/24\)](#)

The report was developed using a desk research methodology, focusing on relevant information sources. National circumstances were primarily informed by data from Monstat, Montenegro's official statistical authority, recognized as the most reliable source for the collection and processing of statistical data. Additional information was gathered in collaboration with the Ministry of Ecology, Sustainable Development and Northern Development, the governmental body responsible for chemical management. Publications and research by the Environmental Protection Agency of Montenegro were also consulted. The analysis further incorporated national documents pertinent to phthalates, bisphenols, and the broader issues of plastics and chemicals, including strategies, laws, and subordinate regulations. Data processing included tabular presentations, comparative analysis, and detailed elaboration of available information.

To quantify the import and export volumes of phthalates and bisphenols, UN Comtrade/ComtradePlus data were employed, using HS codes as the primary source for international trade statistics. Specifically, HS code 290723 was used for bisphenol A, while phthalates were examined through chemical chapters 29 and 38, as well as relevant articles under chapter 39. Despite the identification of national sources as crucial, no comprehensive publicly accessible national registry for the production of phthalates or bisphenols was found. Limitations exist in HS-based data, as these codes often do not clearly indicate the presence of additives in finished products, with manufacturers and importers frequently reporting products under broader categories. Additionally, classification differences across countries and years can complicate direct temporal comparisons without detailed verification of HS metadata.

National data on production, industry reports, and chemical permits are often fragmented, not readily accessible online, or structured in a way that prevents straightforward extraction of information by specific substances. These gaps highlight the need for improved data transparency, harmonization of trade and chemical reporting, and the development of centralized registries to better inform policy decisions and regulatory actions regarding phthalates and bisphenols in Montenegro.

Production and use in the country

In Montenegro, no publicly available documents provide comprehensive information on domestic production of phthalates or bisphenols, such as industry reports or analytical studies. Available data indicate that direct trade in pure chemicals is minimal, while the import and distribution of finished plastic products potentially containing these substances is significantly higher. Data for this analysis were collected following IPEN network recommendations³ using the UN Comtrade/ComtradePlus platform, which allows for the examination of trade flows through HS codes. Although these data provide insights, they do not offer explicit information on annual trends for the import and export of phthalates and bisphenols.

Bisphenol A (BPA) was tracked using HS code 290723, covering polyphenols including BPA. Other phthalates and plasticizers are classified under multiple HS chapters, including chapters 29 and 38 for polymers and chemical products, and chapter 39 for finished plastic goods. Direct records of BPA imports into Montenegro are minimal, with only 0.4 kg reported in 2023, suggesting that intended use was not for commercial purpose and that the exposure primarily occurs indirectly through

³ [IPEN network](#)

imported polycarbonates, epoxy resins, and finished products such as bottles, coatings, or electronic components.⁴

Phthalates are not always recorded under a single HS name; they often appear as esterified derivatives or general plasticizer codes. Chapter 29 includes organic chemicals, chapter 38 covers other chemical preparations, and chapter 39 tracks finished plastic products, such as films, pipes, toys, and household or medical items. Data analysis shows negligible direct imports of phthalates, while imports of plastic goods are substantially higher, indicating that exposure is likely mediated through finished products rather than pure chemicals.

For example, HS code 392690 (“other plastic products”) shows Montenegro imported over 1, 200 tons of such products in 2023, including medical disposables and other PVC or flexible polymer items often containing phthalates or BPA. Exports of these products to EU countries totaled 26,805 kg. This highlights that potential human exposure to phthalates and bisphenols in Montenegro primarily occurs through trade in finished plastic goods rather than direct chemical imports, emphasizing the need for monitoring and regulation focused on consumer products.

Regulatory controls on phthalates and/or bisphenols in the country

The regulatory framework for chemicals in Montenegro is a dynamic area and a key instrument for protecting human health and the environment. Phthalates and bisphenols, including DEHP, DBP, BBP, and BPA, have attracted regulatory attention globally due to their widespread use in plastics and potential endocrine, reproductive, and developmental toxicity. As part of its EU accession process, Montenegro has aligned its chemical legislation with EU acquis, introducing mechanisms for control, transparency, and tracking of these substances.

The core legislation is the Law on Chemicals (Official Gazette 51/17)⁵, which regulates classification, labeling, packaging, production, import, export, trade, and use of chemicals, including protective measures for health and the environment. Key subordinate regulations include those governing prohibited or restricted uses of chemicals, classification and labeling under the UN GHS system, chemical dossiers and the central chemical register, and safety data sheets. These instruments collectively cover phthalates and bisphenols, specifying restrictions, classification obligations, and documentation requirements.

Montenegro has also transposed major EU legal acts, including REACH (EC 1907/2006)⁶ and RoHS (2011/65/EU, amended by 2015/863)⁷, to harmonize with international standards. The strictest measures focus on restricting or banning specific phthalates and bisphenols in products intended for children and toys, as detailed in annexes to the 2018 regulation on prohibited chemicals. In addition, BPA in thermal paper has been prohibited in concentrations above 0.02% by mass since January 2, 2020. Phthalates such as DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP and DNOP are restricted to

⁴ [UN Comtrade](#)

⁵ [Law on chemicals \("Official gazette of Montenegro", nr. 051/17 od 03.08.2017\)](#)

⁶ Regulation REACH (EU) nr. 1907/2006

⁷ Directive (RoHS) (EU) 2011/65 and (EU) 2015/863

a maximum concentration of 0.1% in toys that can be placed in the mouth, while DIBP is restricted under RoHS.⁸

Table 1: Phthalates and bisphenol-A restrictions under the national legislative

Substance	CAS	EC	Type of control	Products / Use	Legal act
DEHP (Di(2-ethylhexyl) phthalate)	117-81-7	117-81-7	Ban > 0.1%	Toys, childcare articles	Regulation, REACH Annex XVII
DBP (Dibutyl phthalate)	84-74-2	201-557-4	Ban > 0.1%	Toys, childcare articles	Regulation, REACH Annex XVII
BBP (Benzyl butyl phthalate)	85-68-7	201-622-7	Ban > 0.1%	Toys, childcare articles	Regulation, REACH Annex XVII
DINP (Di-isononyl phthalate)	28553-12-0 / 68515-48-0	201-622-7	Ban > 0.1%	Toys that can be placed in the mouth	Regulation, REACH Annex XVII
DIDP (Di-isodecyl phthalate)	26761-40-0 / 68515-49-1	247-977-1 / 271-091-4	Ban > 0.1%	Toys that can be placed in the mouth	Regulation, REACH Annex XVII
DNOP (Di-n-octyl phthalate)	117-84-0	204-214-7	Ban > 0.1%	Toys that can be placed in the mouth	Regulation, REACH Annex XVII
BPA (Bisphenol A)	80-05-7	201-245-8	Ban > 0.02%	Thermal paper	Regulation
DIBP (Di-isobutyl phthalate)	84-69-5 (listed under EU RoHS/REACH)	—	Restriction (RoHS)	Electrical / electronic equipment	RoHS 3 (EU 2015/863)

Overall, Montenegro's regulatory system provides a structured framework for controlling phthalates and bisphenols, combining legislative alignment with EU standards, targeted restrictions for sensitive products, and mechanisms for tracking

⁸ [Regulation on Prohibited and Permitted Methods of Use, Production, and Placing on the Market of Chemicals That Pose an Unacceptable Risk to Human Health and the Environment \("Official gazette of Montenegro", nr. 70/18, 76/20, 134/22, 57/24\)](#)

and documentation, forming a foundation for public health and environmental protection.

National endeavors to phase out bisphenols and/or phthalates

Montenegro currently does not have a systematic national program explicitly aimed at fully phasing out phthalates and bisphenols; instead, actions are fragmented and carried out through inspection activities, occasional laboratory testing, and the broader EU alignment process. Limited data on imports and product composition, along with insufficient laboratory capacity and financial constraints, remain major barriers to effective chemical management. Although the legislative framework is partly harmonized with EU standards, it is not yet detailed enough to cover a wide range of restrictions, especially regarding substitute chemicals that may enter the market.

Nonetheless, several regulatory measures are in force: the production and placing on the market of children's products containing more than 0.1% by weight of DEHP, DBP, and BBP is prohibited, as well as specific other phthalates when items are intended to be placed in the mouth, in alignment with the EU REACH regulation. For bisphenol A, a ban on placing on the market thermal paper containing BPA above 0.02% is in effect, following EU consumer-protection measures.

The national Environmental Protection Agency (EPA) has contributed to this effort by publishing two brochures addressing BPA in thermal paper and phthalates in toys. These materials serve an important educational and preventive role: they highlight the risks associated with these substances, emphasize the vulnerability of children as the most sensitive group, and encourage a transition to safer alternatives.⁹

Going forward, Montenegro would benefit from establishing a comprehensive national program for the gradual phase-out of phthalates and bisphenols, strengthening data collection systems, laboratory capacities, and the legislative framework, and increasing support for economic actors as well as public awareness. By combining regulatory measures, industry support, and public education, the country can make meaningful progress towards long-term reduction of exposure to these harmful chemicals.

APPENDIX. Country situation report

⁹ [Bisphenol A in thermal paper](#) and [Phthalates in toys](#)

Phthalates and Bisphenols in Montenegro

Authors: NGO Green Home



NVO Green Home su osnovali studenti biologije, 14.02.2000. godine, kao nevladinu, neprofitnu i nestranačku organizaciju.

Organizacija je nastala iz želje za aktivnim učešćem u očuvanju i unapređenju životne sredine, kao i preuzimanju aktivne uloge u razvoju civilnog društva kroz zaštitu biodiverziteta i ostvarenje koncepta održivog razvoja Crne Gore u praksi.

Posvećeni smo zaštiti prirode i unapređenju životne sredine koja će osnažiti održivu budućnost i voditi ka socijalnom i ekonomskom unapređenju društvenih zajednica u našoj zemlji. U dostizanju ovoga posvetili smo se radu sa različitim interesnim stranama kako bi osnažili saradnju i zajednički rad ka postizanju održive budućnosti i široke prepoznatljivosti Crne Gore kao ekološke države.

<https://www.greenhome.co.me/>

[greenhome@greenhome.co.me]



IPEN is a network of over 600 non-governmental organizations working in more than 125 countries to reduce and eliminate the harm to human health and the environment from toxic chemicals. www.ipen.org

Sažetak

Ovaj izvještaj pruža pregled podatak dobijenih putem desk istraživanja, koristeći nacionalne i međunarodne izvore podataka, kako bi se procijenila proizvodnja, upotreba, regulacija i naponi Crne Gore na postepenom ukidanju ftalata i bisfenola. Nacionalne okolnosti su uglavnom zasnovane na podacima Monstata, Ministarstva nadležnog za upravljanje hemikalijama i publikacijama Agencije za zaštitu životne sredine (EPA). Dodatno su razmatrane strategije, zakoni i regulatorni dokumenti relevantni za plastiku i hemikalije. Međunarodni trgovinski obrasci analizirani su korišćenjem podataka UN Comtrade/ComtradePlus i HS kodova, iako ograničenja u ovim bazama, poput širokih kategorija proizvoda i neprecizne klasifikacije, otežavaju preciznu identifikaciju ftalata i bisfenola u gotovim proizvodima, dok podatke o uticajima ftalata i bisfenola pružila je IPEN mreža. Nacionalni podaci su fragmentisani, nisu sistematski objavljeni i nisu strukturirani za analizu po pojedinačnim supstancama, što ukazuje na potrebu za unapređenom transparentnošću i centralizovanim registrom hemikalija.

Podaci o domaćoj proizvodnji pokazuju da Crna Gora ne proizvodi ftalate niti bisfenole; direktni uvoz čistih hemikalija je minimalan, dok se veće količine plastičnih proizvoda koji potencijalno sadrže ove supstance uvoze u zemlju. Na primjer, tokom 2023. uvezeno je preko 1,2 miliona kg plastičnih proizvoda (HS 392690), što ukazuje na to da je izloženost prvenstveno povezana sa gotovim proizvodima za potrošače, a ne sirovinama.

Regulatorni okvir Crne Gore u velikoj mjeri je usklađen sa zakonodavstvom EU, uključujući REACH i RoHS. Ograničenja se odnose na ključne ftalate (DEHP, DBP, BBP) u dječijim proizvodima i na BPA u termalnom papiru iznad 0,02% mase. EPA je takođe objavila edukativne brošure o BPA u termalnom papiru i ftalatima u igračkama, podižući svijest o povezanim zdravstvenim rizicima.

Uprkos ovim mjerama, nacionalni napori ostaju fragmentisani. Jačanje laboratorijskog kapaciteta, izvještavanja o trgovini, sistema praćenja hemikalija, kao i informisanosti javnosti i industrije, podržalo bi razvoj sveobuhvatnog nacionalnog programa za smanjenje i postepeno ukidanje ftalata i bisfenola u Crnoj Gori.

1. Uvod

Ovaj izvještaj izrađen u okviru IPEN globalne mreže za kontrolu hemikalija. Istraživanje o prisustvu ftalata i bisfenola u proizvodima u Crnoj Gori. Odnosi se na analizu dostupnih podataka o prisustvu ftalata i bisfenola – toksičnih hemikalija koje se često nalaze u plastičnim proizvodima – s ciljem objavljivanja informacija o njihovoj količini u proizvodima koji se uvoze, izvoze i stavljaju u promet na teritoriji Crne Gore. Plastika je kombinacija fosilnih goriva i hemikalija. Identifikovano je više od **16.000 hemikalija koje se koriste u plastici**, od kojih je oko **4.000 prepoznato kao hemikalije od zabrinutosti** zbog negativnog uticaja na ljudsko zdravlje i/ili životnu sredinu. Ipak, manje od jedan procenat hemikalija povezanih s plastikom je međunarodno regulisano kroz cijeli životni ciklus plastičnog proizvoda.

Među neregulisanim hemikalijama nalaze se i brojne supstance koje djeluju kao **endokrini disruptori**, što znači da remete prirodnu hormonsku ravnotežu organizma. Hormonska ravnoteža je ključna za reproduktivne funkcije, metaboličku ravnotežu i razvoj tijela i mozga. Kada endokrini disruptori utiču na hormonski sistem, to može dovesti do neplodnosti, poremećaja spavanja, metaboličkih poremećaja i raka.

Dvije velike grupe hemikalija u plastici koje su poznati endokrini disruptori a koji trenutno nisu obuhvaćeni globalnim regulatornim kontrolama su **ftalati i bisfenoli**. Nedostatak globalne regulative omogućava nastavak proizvodnje i široke upotrebe ovih toksičnih hemikalija u hiljadama proizvoda, što dovodi do kontaminacije domaćinstava i okoline. Pored nedostatka regulative oko proizvodnje, postoji i vrlo mala transparentnost o tome gdje se ove supstance koriste, što ih čini praktično neizbježnim.

Crna Gora radi na jačanju implementacije međunarodnih konvencija i okvira za upravljanje hemikalijama u okviru procesa evropskih integracija i regionalnih projekata. Osim zakonodavnog okvira, nacionalne aktivnosti uključuju jačanje usklađenosti sa međunarodnim instrumentima i poboljšanje međusektorske saradnje u upravljanju hemikalijama kroz međunarodne konvencije. Na regionalnom i globalnom nivou, inicijative koje obuhvataju **Basel, Rotterdam, Stockholm i Minamata konvencije** predstavljaju ključne okvire za kontrolu opasnih supstanci i otpada.

U kontekstu evropskih integracija, Crna Gora je obavezna da postepeno uskladi svoje zakonodavstvo i administrativne kapacitete sa EU pravilima o hemikalijama, uključujući zahtjeve za registraciju, procjenu i ograničavanje opasnih supstanci, transparentnost i praćenje tržišta. To podrazumijeva jačanje carinskih i statističkih sistema za praćenje uvoza hemikalija (HS/SMTK klasifikacija), kao i razvoj nacionalnih baza podataka i procedura za izdavanje dozvola i nadzor.

Ovaj izvještaj je namijenjen da objedini postojeće javno dostupne podatke koji se odnose na ftalate i bisfenole u Crnoj Gori. Podaci su vrlo ograničeni, naročito kada je riječ o proizvodnji i direktnim uvozima čistih supstanci; stoga se često koristi analiza uvoza plastičnih proizvoda kao zamjenski pokazatelj prisustva ovih aditiva. Izvještaj ima edukativnu svrhu i cilj da skrene pažnju donosilaca odluka i javnosti na važnost sistemskog praćenja, transparentnosti i laboratorijskog testiranja kako bi se smanjili rizici po zdravlje i okolinu.

2. Metodologija

Za izradu izvještaja primijenjena je metoda desk istraživanja usmjerena na relevantne izvore informacija. Za podatke o nacionalnim okolnostima prioritetno su korišteni podaci Monstata kao najrelevantnije državne institucije za prikupljanje i obradu statističkih podataka. Određeni podaci prikupljeni su u saradnji sa relevantnim resorom za pitanja hemikalija - Ministarstvo ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera. Dodatno su korištene publikacije i istraživanja Agencije za zaštitu životne sredine Crne Gore. U analizi su uključena i nacionalna dokumenta relevantna za temu ftalata, bisfenola i šire problematike plastike i hemikalija, uključujući strategije, zakone i podzakonsku regulativu. Obrada podataka izvedena je kroz tabelarne prikaze, komparativnu analizu i elaboraciju dostupnih podataka.

Za informacije o količinama ftalata i bisfenola koji se uvoze u ili izvoze iz države korišten je UN Comtrade/ComtradePlus izvor podataka i HS-kodovi kao primarni izvor međunarodnih trgovinskih podataka; za bisfenol A korišten je kod HS 290723, a za ftalate obavljena je pretraga kroz hemijska poglavlja 29 i 38 te kroz artikle poglavlja 39. Iako su nacionalni izvori podataka identifikovani kao ključni, u javno dostupnim kanalima nije pronađen sveobuhvatan nacionalni registar proizvodnje ftalata ili bisfenola. Postoje određena ograničenja koja se odnose na HS-bazirane podatke obzirom da oni nekad ne uključuju jasno prisustvo aditiva unutar gotovih proizvoda kako proizvođači i uvoznici često prijavljuju proizvode pod opštijim kodovima. Osim toga, mogu postojati razlike u klasifikaciji između zemalja i godina, što otežava direktna vremenska poređenja bez detaljne provjere HS-metapodataka. Sa druge strane, nacionalni podaci (proizvodnja, industrijski izvještaji, dozvole za hemikalije) su često fragmentisani, nedostupni online ili nisu strukturisani tako da omogućavaju jednostavan odabir podataka po specifičnim supstancama.

3. Proizvodnja i upotreba ftalata i bisfenola u Crnoj Gori

U Crnoj Gori nema javno dostupnih dokumenata ili informacija koje pokrivaju sveukupnu domaću proizvodnju ftalata ili bisfenola u vidu izvještaja (iz industrija, analiza ili slično). Dostupni podaci ukazuju da je direktna trgovina čistim hemikalijama vrlo ograničena, dok je značajniji stepen trgovine i distribucije gotovih plastičnih proizvoda koji mogu sadržati ove supstance. Podaci u ovom poglavlju prikupljeni su, u skladu sa preporukama IPEN mreže sa platforme UN Comtrade/ComtradePlus te analiza tih podataka ne daje eksplicitne podatke koji se odnose na ftalate i bisfenole a prema kojima se mogu uočiti godišnji trendovi o uvozu i izvozu ovih hemikalija. UN Comtrade omogućava pretragu kroz HS kodove (harmonizovani sistem) te se kvantifikacija prisustva ftalata i bisfenola u trgovini razmotrila na taj način. Na primjer za bisfenol A korišten je kod HS 290723 koji se odnosi na polifenole, uključujući bisfenol A. Brojni drugi ftalati kao i plastifikatori nalaze se u više hemijskih kodova i u različitim poglavljima HS-a (na primjer poglavlja 29 i 38 za polimere i plastične artikle). Direktni zapisi za bisfenol A u Comtrade-u za Crnu Goru su minimalni (zabilježena je zanemarljiva vrijednost u jednoj godini), dok su vrijednosti trgovine plastičnim proizvodima znatno veće, što upućuje na to da je izloženost i unos ovih supstanci u zemlju najverovatnije posredno — kroz uvoz polimera, PVC-a, fleksibilnih plastičnih proizvoda i artikala za potrošnju koji često sadrže ftalate i/ili bisfenole kao aditive.

Kodovi putem kojih se mogu pratiti supstance su iz Međunarodno prihvaćene kategorije Harmonizovanog sistema (HS) koje koriste carine, statistike trgovine i baze podataka širom svijeta za klasifikaciju organskih hemikalija, hemijskih pripravaka i plastičnih proizvoda. HS je međunarodni standard koji primjenjuju carinske uprave i uprave za statističku obradu podataka.

Za ovo istraživanje odabrana poglavlja i podstavke su 29, 38, 39, kako se u okviru ovih poglavlja nalaze supstance i/ili proizvodi u sastavu kojih se može očekivati prisustvo bisfenola i ftalata. Poglavlje 29 obuhvata određena hemijski definisana organska jedinjenja i koristi se za čiste hemikalije i njihove estre, što je razlog zašto se mnogi ftalati i srodni estri klasifikuju upravo tu. Poglavlje 38 pokriva razne hemijske proizvode i smješe, uključujući smješe i pripravke koji mogu sadržati plastifikatore, pa se i tu mogu naći određeni kompozitni plastifikatori i slični proizvodi. Poglavlje 39 odnosi se na ostale plastične proizvode i standardno se koristi za polimere u primarnom obliku i gotove plastične proizvode (folije, cijevi, boce, igračke, medicinski artikli itd.), pa su upravo podstavke iz ovog poglavlja najčešće korišćene za prisustvo ftalata i bisfenola u uvezenim artiklima.

Kao što je pojašnjeno, istraživanja o količinama vršena su korišćenjem relevantnih kodova za supstance pa tako za grupu bisfenola najvažniji za praćenje je bisfenol A (BPA). U trgovinskim evidencijama se najčešće mapira kao HS kod 290723.

Direktni uvoz čistog BPA u Crnu Goru izgleda vrlo nizak prema dostupnim podacima: 0,4 kg za 2023. godinu; međutim prisustvo BPA može se očekivati na primjer u uvezenim polikarbonatima, epoksidnim smolama i gotovim proizvodima (npr. boce, premazi, elektronski dijelovi).

Ftalati se ne pojavljuju uvijek pod jedinstvenim nazivom u HS klasifikaciji; često su uključeni u hemijske kodove za esterifikovane ftalate ili u opšte kodove za plastifikatore. Relevantna poglavlja su 29 (organske hemikalije) i 38 (Ostale hemijske industrijske prerađevine), dok su gotovi proizvodi koji sadrže ftalate evidentirani u poglavlju 39 (plastika i proizvodi od plastike).

Na osnovu podataka prikupljenih putem Comtrade analize pokazuju zanemarljiv ili vrlo nizak direktni uvoz ftalata u čistom obliku ili da se nalazi u okviru drugih proizvoda pod drugim kodovima.

Obzirom da se prisustvo bisfenola i ftalata koje može potencijalno negativno uticati na zdravlje, može najprije očekivati u plastičnim proizvodima u nastavku slijedi pregled podataka koji se odnose na uvoz i izvoz (trgovinu i distribuciju) plastike.

Vrijednosti uvoza i izvoza plastičnih proizvoda za Crnu Goru su znatno veće u odnosu na direktne hemikalije. Na osnovu comtrade-a analize pokazuju milionske vrijednosti trgovine plastikom i plastičnim artiklima u posljednjim godinama. Ovdje su uključeni proizvodi koji često sadrže ftalate i bisfenole kao sastavne aditive, pa su HS poglavlje 39 i specifični HS kodovi za PVC, fleksibilne folije, cijevi, igračke, kućne predmete i elektronske komponente ključni za detaljniju procjenu potencijalne izloženosti.

Kao koristan indikator za Crnu Goru uzet je HS kod 392690 (ostali plastični proizvodi) koji pokazuje da se tokom 2023. godine uvezlo 1,214,550. 7 kg ostalih plastičnih proizvoda u koje spadaju i medicinski potrošni proizvodi (npr. vreće za urin) te drugi gotovi plastični predmeti koji se često prave od PVC-a ili fleksibilnih polimera — materijala u kojima se često koriste ftalati kao plastifikatori i bisfenol A u premazima ili komponentama. Izvoz ovih proizvoda iz Crne Gore prema EU zemljama iznosi 26,805 kg za istu godinu.

4. Regulatorne kontrole koje se odnose na ftalate i bisfenole u Crnoj Gori

Cjelokupni regulatorni okvir u Crnoj Gori koji se odnosi na hemikalije danas je dinamična oblast i predstavlja jedan od ključnih instrumenata javne politike u zaštiti zdravlja ljudi i životne sredine. Ftalati i bisfenoli, kao što su DEHP, DBP, BBP i BPA, privukli su naročitu pažnju regulatornih tijela na globalnom nivou, zbog svoje široke upotrebe u plastici i potencijalnih štetnih uticaja na endokrini, reproduktivni i razvojni sistem. Crna Gora je, u okviru procesa pristupanja Evropskoj uniji, usklađivala zakonodavstvo iz oblasti hemikalija s pravnom tekovinom EU, uvodeći nove mehanizme kontrole, transparentnosti i praćenja porijekla i kretanja za ove supstance. U ovom poglavlju dostupan je pregled cjelokupnog (i šireg) važećeg regulatornog okvira u Crnoj Gori, s posebnim osvrtom na zakonske okvire, specifikacije obuhvaćenih supstanci i transparentnost i mogućnost praćenja porijekla i kretanja hemikalija u plastici.

Osnov zakonskog okvira u Crnoj Gori čini **Zakon o hemikalijama** ("Službeni list Crne Gore", br. 51/17), koji uređuje klasifikaciju, označavanje, pakovanje, proizvodnju, uvoz, izvoz, promet i upotrebu hemikalija, uključujući mjere zaštite zdravlja ljudi i životne sredine od njihovih štetnih uticaja. Na osnovu ovog zakona donosi se niz podzakonskih akata, najznačajnije:

1. *Uredba o zabranjenim odnosno dozvoljenim načinima upotrebe, proizvodnje i stavljanja na tržište hemikalija koje predstavljaju neprihvatljiv rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu* ("Službeni list Crne Gore", br. 70/18, 76/20, 134/22, 57/24), koja detaljno propisuje koji su ftalati i bisfenoli zabranjeni ili ograničeni, i pod kojim uslovima. Obuhvata supstance: DEHP, DBP, BBP, DINP, DIDP, DNOP, BPA u smislu zabrana/ograničenja po djelatnostima.

2. *Pravilnik o načinu klasifikacije, pakovanja i označavanja hemikalije u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom UN (GHS)* ("Službeni list Crne Gore", br. 85/17, 117/21, 17/24), kojim je transponovan sistem identifikacije, označavanja i klasifikacije opasnih supstanci i smješa.

Obuhvata ftalate i bifenole putem hazard klase kroz tip kontrole koji se odnosi na obavezu klasifikacije i označavanja.

3. *Pravilnik o bližem sadržaju dosijea i registra hemikalija* ("Službeni list Crne Gore", br. 12/18, 96/20, 63/22), koji uređuje način vođenja centralnog registra hemikalija. Obuhvata supstance; DEHP, DBP, BBP, DIBP, BPA kroz identifikaciju i dodatne mjere.

4. *Pravilnik o sadržaju bezbjednosnog lista za hemikalije* ("Službeni list Crne Gore", br. 13/13, 25/22), koji sadrži zahtjeve za obavezne informacije i profil supstance bezbjedne upotrebe.

Obuhvata sve relevantne bisfenole i ftalate kroz evidenciju i centralni registar.

Pored toga, Crna Gora je, kroz različite strateške i pravne dokumente, dosljedno uvodila i usklađivala odredbe ključnih evropskih akata—najprije regulative REACH (EU) br. 1907/2006 i Direktive o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u

električnoj i elektronskoj opremi (RoHS) (EU) 2011/65 sa njenom izmenom (EU) 2015/863, poznatom i kao RoHS 3.

Najrestriktivnije mjere odnose se na zabranu ili ograničenu upotrebu utvrđenih ftalata i bisfenola u proizvodima namijenjenim djeci i igračkama, što je detaljno uređeno Prilogom 1 Uredbe iz 2018. godine o zabranjenim hemikalijama.

Takođe, precizirana je zabrana prisustva bisfenola A (BPA) u termalnom papiru nakon 2. januara 2020. u količinama većim od 0,02% mase.

Sistem zabrana i ograničenja dodatno se proširuje primjenom međunarodnih principa i klasifikacijskih lista opasnih svojstava, naročito za hemikalije koje su:

- karcinogene,
- mutagene,
- toksične po reprodukciju,
- trajne, bioakumulativne i toksične (PBT),
- veoma trajne i veoma bioakumulativne (vPvB),
- identifikovane kao endokrini disruptori.

Takve supstance se upisuju u listu visoke zabrinutosti ("SVHC lista", prema REACH) i podliježu posebnim zahtjevima po pitanju informisanja, evidencije i ograničenja upotrebe.

Kao što je navedeno, Crna Gora je transponovala najvažnije odredbe EU regulative, prvenstveno REACH i RoHS. U Pravilniku o listi klasifikovanih supstanci, Pravilniku o kriterijumima za identifikaciju PBT i vPvB supstanci, te u Pravilniku o zabrani i ograničenju korišćenja hemikalija, unesene su smjernice iz Aneksa XIV (autorizacija) i Aneksa XVII (ograničenja) regulative REACH. Na taj način, ograničenja prisustva ftalata i bisfenola u potrošačkim proizvodima i elektronskoj opremi identična su EU standardima. Kroz sistem opšte zabrane, predviđa se i uvođenje posebnih ograničenja za određene grupe proizvoda: igračke, predmete za njegu djece, elektronsku opremu i ambalažu.

Osim toga, Zakon o upravljanju otpadom predviđa i sistem proširene odgovornosti proizvođača i uvoznika, posebno za proizvode od plastike, električnu i elektronsku opremu, kao i slične robne grupe. Ovo uključuje i obavezu da proizvođači, distributeri i uvoznici osiguraju da svi njihovi proizvodi ispunjavaju ekološke i zdravstvene zahtjeve.

Indirektno Pravilnik o sadržaju bezbjednosnog lista ("Sl. list CG", br. 13/13, 25/22) kao i Zakon o zaštiti potrošača ("Sl. list CG", br. 2/14, 43/15, 70/17, 67/19) odnose se na hemikalije koje su opasne i propisuju obavezu transparentnog izvještavanja.

Ministarstvo ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera je krovna institucija zadužena za pripremu regulatornog okvira koji se odnosi na hemikalije. Kada su u pitanju institucije koje imaju nadležnost da sprovedu i kontrolišu primjenu navedene legislative, inspeksijski nadzor nad sprovođenjem navedenih propisa vrše nadležne inspekcije, u saradnji sa Agencijom za zaštitu životne sredine, s izricanjem novčanih kazni i preduzimanjem mjera povlačenja sa tržišta u slučaju nepravilnosti. Konkretno, u Crnoj Gori Sanitarna inspekcija koja je tijelo unutar Ministarstva zdravlja izvještava Ministarstvo ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera o nadzoru koji sprovodi u

skladu sa propisima, o broju analiziranih proizvoda, kao i o mjerama preduzetim u slučajevima utvrđenih nepravilnosti, prije svega o povlačenju takvih proizvoda sa tržišta.

CAS broj (Chemical Abstracts Service) je jedinstveni registarski broj koji identifikuje hemijske supstance globalno, dok je EC broj (European Community number) numerički identifikator koji se koristi u EU za supstance u službenim hemijskim inventarima. Korišćenje brojeva CAS i EC eliminiše moguće nedoumice pri identifikaciji i inspeksijskom nadzoru.

Uredba o zabranjenim hemikalijama, eksplicitno navodi brojeve CAS i EC za svaku zabranjenu supstancu, što osigurava preciznost kod primjene mjera:

Tabela 1: Zabranjene supstance sa CAS, EC brojevima i restrikcijama

Supstanca	CAS	EC	Tip kontrole	Proizvodi/ namjena	Pravni akt
DEHP (Di(2-etilheksil)ftalat)	117-81-7	117-81-7	Zabrana > 0.1%	Igračke, predmeti za njegu djece	Uredba, Aneks XVII REACH
DBP (Dibutil ftalat)	84-74-2	201-557-4	Zabrana > 0.1%	Igračke, predmeti za njegu djece	Uredba, Aneks XVII REACH
BBP (Benzil butil ftalat)	85-68-7	201-622-7	Zabrana > 0.1%	Igračke, predmeti za njegu djece	Uredba, Aneks XVII REACH
DINP (Di-izononilftalat)	28553-12-0 / 68515-48-0	201-622-7	Zabrana > 0.1%	Igračke koje se stavljaju u usta	Uredba, Aneks XVII REACH
DIDP (Di-izodecilftalat)	26761-40-0 / 68515-49-1	247-977-1 / 271-091-4	Zabrana > 0.1%	Igračke koje se stavljaju u usta	Uredba, Aneks XVII REACH
DNOP (Di-n-oktilftalat)	117-84-0	204-214-7	Zabrana > 0.1%	Igračke koje se stavljaju u usta	Uredba, Aneks XVII REACH
BPA (Bisfenol A)	80-05-7	201-245-8	Zabrana > 0.02%	Termalni papir	Uredba

DIBP (Diizobutil ftalat)	84-69-5 (naveden u EU RoHS/REACH)		Ograničenje (RoHS)	Elektronska/ELEK oprema	RoHS 3 (EU 2015/863)
--------------------------	--------------------------------------	--	--------------------	-------------------------	----------------------

Granične vrijednosti i restrikcije

Za igračke i predmete za njegu djece, zabranjena je proizvodnja, upotreba i plasman na tržište u Crnoj Gori za proizvode koji sadrže više od 0,1% masenog udjela za DEHP, DBP i BBP, ali i druge ftalate poput DINP, DIDP i DNOP kada su namijenjeni za stavljanje u usta. Ova ograničenja su direktna transpozicija zahtjeva iz Aneksa XVII REACH i RoHS regulative EU.

Za bisfenol A (BPA), zabranjeno je stavljanje na tržište termalnog papira sa koncentracijom BPA od 0,02% ili više, počevši od 2. januara 2020. godine. Iako za BPA ne postoji univerzalna zabrana upotrebe u svim plastičnim proizvodima, njegova klasifikacija kao SVHC znači da podliježe strogim mjerama informisanja, označavanja i potencijalnih zabrana ili zamjena u budućnosti.

Osim ključnih pravnih mehanizama koji su gore navedeni, postoji i Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju i označavanju hemikalija koji pruža regulaciju svih hemikalija koje su:

- mutageni,
- karcinogeni,
- toksični po reprodukciju,

i time pokriva i veći broj ftalata i bisfenola koji formalno nisu eksplicitno imenovani, ali su kroz svoju hazard klasu obuhvaćeni zahtjevima za ograničenje ili zabranu.

Transparentnost i mogućnost praćenja hemikalija u plastici

Centralnu komponentu transparentnosti čini sistem obaveznog označavanja i dostavljanja bezbjednosnog lista. Zakon o hemikalijama nalaže da svaka hemikalija, odnosno proizvod koji je klasifikovan kao opasan, mora imati:

- jasnu i čitljivu oznaku na domaćem jeziku kao i na Brajevom pismu,
- podatke o identifikaciji supstance (hemijski naziv, CAS, EC, IUPAC),
- upozorenja o rizicima i mjerama opreza,
- podatke o distributeru/dobavljaču.

Bezbjednosni list je obavezan za sve opasne hemikalije i supstance opasnosti iz SVHC liste i mora biti prosljeđen kroz cijeli lanac distribucije, uključujući krajnje korisnike na zahtjev, bez naknade i u roku od 45 dana od zahtjeva.

Pravo potrošača na pristup informacijama

Jedan od najvažnijih mehanizama transparentnosti jeste pravo potrošača da po zahtjevu dobije informaciju o tome da li proizvod sadrži određene supstance koje izazivaju visoku zabrinutost. Proizvođač, uvoznik ili distributer dužan je da, na zahtjev potrošača, bez odlaganja obezbijedi podatke dovoljne za bezbjednu upotrebu

proizvoda, uključujući najmanje naziv te supstance. Ova obaveza je izričito prenesena iz člana 33 REACH regulative.

Dodatno, prema Zakonu o zaštiti potrošača zahtijeva se da svi proizvodi koji se nude na tržištu nose obavještenje o:

- sastavu robe,
- kvalitetu, tipu i modelu,
- mogućim rizicima za pravilnu i nepravilnu upotrebu,
- rokovima trajanja,
- uputstvima za upotrebu i održavanje.

Ovi podaci moraju biti jasno i čitko odštampani na crnogorskom jeziku. Prodavac je dužan da korisnicima dostavi i svu prateću tehničku dokumentaciju, kao i posebno naglasi sve rizike u vezi sa supstancama opasnim po zdravlje.

Centralni registar hemikalija i javna dostupnost podataka

Agencija za zaštitu životne sredine vodi *Centralni registar hemikalija*, u koji se upisuju sve hemikalije koje se proizvode ili stavljaju na tržište Crne Gore u količini većoj od 1 t godišnje. Registar sadrži detaljne podatke o identitetu supstance, proizvođaču/uvozniku, količinama, upotrebi, klasifikaciji, označavanju i bezbjednosti.

Mehanizmi koji omogućavaju praćenje kroz cijeli lanac distribucije

Obaveza označavanja svakog pakovanja opasne hemikalije unikatnim identifikacionim brojem, imenom supstance i detaljima distributera omogućava inspekcijama i potrošačima praćenje toka robe. Dokaz o upisu i odgovarajuća dokumentacija moraju se čuvati minimalno deset godina.

Implementacija, nadzorni organi i budući izazovi

Za implementaciju i nadzor sprovođenja regulative nadležni su:

1. Agencija za zaštitu životne sredine — vodi registar hemikalija, izdaje dozvole, nadgleda upis u registar i dostavlja ekspertske informacije.
2. Ministarstvo ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera— priprema predloge zakona, donosi podzakonske akte i sprovodi strategije.
3. Sanitarna inspekcija — kroz kontrolu bezbjednosti proizvoda.
4. Tržišna inspekcija — sprovodi kontrole označavanja, deklaracija, tržišnog prometa i postupka povlačenja.

Iako je regulatorni okvir usklađen sa najvišim evropskim standardima, izazovi ostaju u oblasti inspeksijske kontrole tržišta, edukaciji potrošača i dosljednom sprovođenju zabrana na svim nivoima. Potreban je dodatni kapacitet za laboratorijske analize i veću vidljivost registar instrumenata javnosti, kako bi se podaci efikasno koristili u svakodnevnoj potrošačkoj praksi.

5. Nacionalni napori za postepeno ukidanje bisfenola i/ili ftalata i preporuke

U Crnoj Gori nema sistematskih, široko dostupnih programa koji su eksplicitno usmjereni na potpuno izbacivanje ftalata ili bisfenola na nacionalnom nivou. Postojeći napori su fragmentisarni i najčešće se odvijaju kroz: inspekcijske akcije i pojedinačna laboratorijska ispitivanja (npr. analize koje su dovele do povlačenja određenih proizvoda s tržišta), te aktivnosti u okviru procesa evropskih integracija koje podstiču usklađivanje zakonodavstva i jačanje kapaciteta za upravljanje hemikalijama.

Glavni izazovi u namjeri za izbacivanje ftalata i bisfenola su, prije svega, ograničeni podaci i transparentnost. Nedostatak izdvojenih statistika o direktnom uvozu specifičnih hemikalija i slaba dostupnost podataka o sastavu uvezenih proizvoda otežavaju ciljano djelovanje.

Nedostatak laboratorijskog kapaciteta i finansiranja ukazuju na to da su potrebne česte i skuplje analize za kvantifikaciju ftalata i bisfenola.

Iako su uspjesi postignuti kada je u pitanju usklađivanje sa EU, postojeći zakonski okvir i mehanizmi nadzora nisu uvijek dovoljno detaljni za zabrane/ograničenja širokog spektra supstanci i za praćenje zamjenskih hemikalija.

Sa ekonomskog aspekta, moguće je da proizvođači i uvoznici pokažu otpor prema promjene zbog troškova zamjene materijala ili prilagođavanja proizvodnje.

Šira javnost često nije dovoljno informisana o rizicima ftalata i bisfenola ali ni o postojećim alternativama proizvodima koji sadrže ove supstance, što ukazuje na nedovoljno razvijenu svijest.

Konkretne mjere koje se mogu istaći su:

1. Za igračke i predmete za njegu djece, zabranjena je proizvodnja, upotreba i plasman na tržište u Crnoj Gori za proizvode koji sadrže više od 0,1% masenog udjela za DEHP, DBP i BBP, ali i druge ftalate poput DINP, DIDP i DNOP kada su namijenjeni za stavljanje u usta. Ova ograničenja su direktna transpozicija zahtjeva iz Aneksa XVII REACH i RoHS regulative EU.

2. Za bisfenol A (BPA), zabranjeno je stavljanje na tržište termalnog papira sa koncentracijom BPA od 0,02% ili više, počevši od 2. januara 2020. godine. Iako za BPA ne postoji univerzalna zabrana upotrebe u svim plastičnim proizvodima, njegova klasifikacija kao SVHC znači da podliježe strogim mjerama informisanja, označavanja i potencijalnih zabrana ili zamjena u budućnosti.

Kao napori koje država ulaže za postepeno ukidanje ftalata i bisfenola mogu se istaći dvije brošure nacionalna Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore (EPA), a koje se odnose na prisustvo i rizike [Bisfenola A u termalnom papiru](#) i [ftalata u igračkama](#). Ove edukativne brošure upućuju na konkretne korake i politike koje Crna Gora preduzima u cilju suzbijanja štetne upotrebe hemikalija poput Bisfenol A (BPA) i raznih ftalata — naročito u proizvodima koji imaju direktan kontakt s ljudima: termalni papir (računi, fiskalni listići) i dječije igračke. Kada je u pitanju BPA termalnom papiru, jedan od ključnih ciljeva je eliminacija ili značajno smanjenje BPA u svakodnevnim potrošačkim artiklima, jer BPA predstavlja direktan put izloženosti za radnike i potrošače. EPA kroz ovaj materijal informiše javnost o rizicima i promoviše prelazak na alternative bez BPA — što pokazuje odreženu institucionalnu posvećenost ovoj oblasti. Brošura o ftalatima u igračkama posebno naglašava rizik koji meki PVC proizvodi predstavljaju za djecu, budući da su pojedini ftalati klasifikovani kao reproduktivno toksični i endokrini disruptori. Fokus EPA-e kroz ovu publikaciju ukazuje

na to da je zaštita najranjivijih grupa jedan od prioriteta i da se regulative i inspekcijski nadzor aktivno primjenjuju.

Obzirom na štetnost ftalata i bisfenola a i na količine plastičnih proizvoda koji se uvoze, stavljaju u promet i koriste, Crna Gora bi trebalo da razvije sistematski, nacionalni program usmjeren na postepeno izbacivanje ftalata i bisfenola iz proizvoda, umjesto oslanjanja na fragmentisanje aktivnosti poput pojedinačnih laboratorijskih ispitivanja i inspekcijskih akcija. Ključno je unaprijediti prikupljanje i transparentnost podataka, uključujući izdvojene statistike o direktnom uvozu specifičnih hemikalija i detaljne informacije o sastavu uvezenih proizvoda, kako bi se omogućilo ciljano i efikasno djelovanje nadležnih institucija.

Povećanje laboratorijskog kapaciteta i obezbjeđivanje adekvatnog finansiranja za redovne analize ftalata i bisfenola omogućilo bi pouzdanije praćenje prisustva ovih supstanci, smanjujući rizik od propuštanja proizvoda koji ne zadovoljavaju standarde. Zakonodavni okvir bi trebalo dodatno osnažiti kroz detaljnije zabrane i ograničenja, uključujući mehanizme za praćenje zamjenskih hemikalija, kako bi harmonizacija sa EU standardima bila efektivnija.

Ekonomskim subjektima, kao što su proizvođači i uvoznici, potrebno je pružiti podršku i podsticaje za prelazak na sigurnije alternative, s obzirom na moguće troškove prilagođavanja proizvodnje. Paralelno s tim, treba jačati informisanost šire javnosti o rizicima ftalata i bisfenola te o dostupnim alternativama, čime bi se povećala potražnja za sigurnijim proizvodima i doprinijelo opštem zdravlju stanovništva. Ovakav pristup bi kombinovao regulatorne mjere, podršku industriji i podizanje svijesti javnosti, stvarajući temelje za dugoročno smanjenje upotrebe ftalata i bisfenola u Crnoj Gori.

Reference

1. MONSTAT

<https://www.monstat.org/>

2. Ministarstvo ekologije, održivog razvoja i razvoja sjevera

<https://www.gov.me/en/mers>

3. Agencija za zaštitu životne sredine

<https://epa.org.me/>

4. UN Comtrade

<https://comtradeplus.un.org/TradeFlow>

5. IPEN network

<https://www.ipen.org/>

6. Bisfenol A u termalnom papiru

https://epa.org.me/wp-content/uploads/2023/01/Bisfenol-A-u-termalnom-papiru_compressed.pdf

7. Ftalati u igračkama

https://epa.org.me/wp-content/uploads/2023/01/Ftalati-u-igrackama-brosura_compressed.pdf

8. Zakon o hemikalijama ("Službeni list Crne Gore", br. 051/17 od 03.08.2017)

<https://epa.org.me/wp-content/uploads/2018/03/51-17-Zakon-o-hemikalijama-21.8.2017.pdf>

9. *Uredba o zabranjenim odnosno dozvoljenim načinima upotrebe, proizvodnje i stavljanja na tržište hemikalija koje predstavljaju neprihvatljiv rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu* ("Službeni list Crne Gore", br. 70/18, 76/20, 134/22, 57/24)

<https://www.sluzbenilist.me/propisi/49516885-388C-42DE-93CC-9C2D4109B7A3>

10. Pravilnik o načinu klasifikacije, pakovanja i označavanja hemikalije u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom UN (GHS) ("Službeni list Crne Gore", br. 85/17, 117/21, 17/24)

<https://www.sluzbenilist.me/propisi/49516885-388C-42DE-93CC-9C2D4109B7A3>

11. Pravilnik o bližem sadržaju dosijea i registra hemikalija ("Službeni list Crne Gore", br. 12/18, 96/20, 63/22), koji uređuje način vođenja centralnog registra hemikalija.

<https://epa.org.me/wp-content/uploads/2019/10/12-18-Pravilnik-o-bli%C5%BEem-sadr%C5%BEaju-dosijea-i-registra-hemikalija.pdf>

12. Pravilnik o sadržaju bezbjednosnog lista za hemikalije ("Službeni list Crne Gore", br. 13/13, 25/22)

<https://epa.org.me/wp-content/uploads/2023/10/25-22-Pravilnik-o-sadrzaju-bezbednosnog-lista-za-hemikalije.pdf>

13. Regulativa REACH (EU) br. 1907/2006

14. Direktiva (RoHS) (EU) 2011/65 sa njenom izmenom (EU) 2015/863