

# PHTHALATES AND BISPHENOLS IN SERBIA

MARCH 2026



***Project: “Regulating Toxic Plastics: Country Situation Reports on Phthalates, Bisphenols, and the Gaps in Protection”***

**Phthalates and Bisphenols in the REPUBLIC OF SERBIA**

***Executive summary***

**Name of Participating Organization:** Safer Chemicals Alternative (ALHem)

**Author(s):** Jasminka Randjelovic and Lazarija Sojic

**Short summary**

Serbia, as a candidate country for EU accession, has achieved partial alignment of its regulatory framework on phthalates and bisphenols with the relevant EU acquis. However, substantial delays—often spanning several years—in transposing newly adopted EU restrictions and prohibitions result in persistent regulatory gaps. These gaps increase the likelihood that consumer products containing hazardous chemicals may be displaced from the EU market and subsequently placed on the Serbian market.

In addition to delayed transposition, systemic challenges hinder the effective implementation and enforcement of existing legislation. These include limited institutional capacity of market surveillance authorities, insufficient inspection coverage, inconsistent application of sanctions for non-compliance, and an overall lack of sustained political commitment to addressing chemical safety and environmental health in a comprehensive and evidence-based manner.

Serbia’s intensive plastic production and consumption patterns, combined with underdeveloped waste-management infrastructure and high reliance on PVC products, contribute to the widespread occurrence of these substances in surface waters, sediments, waste streams, and areas adjacent to landfills. This situation poses tangible risks to public health and the environment and highlights the need for strengthened compliance assurance mechanisms.

Campaigns, projects, and civil society initiatives focusing on the presence of phthalates and bisphenols in consumer products placed on the Serbian market, as well as their implications for population health, demonstrate a sustained effort by civil society to increase public awareness of the harmful effects of these substances. However, there is a lack of stable, long-term financial support for civil society organisations engaged in advocacy, public information, and assistance to citizens in exercising their rights to safe consumer products and a healthy environment.

**Methods**

**Describe what methods you have used to find answers to the questions below.**

To collect data regarding the import, export, production, and market placement of plastics (including plastic materials and articles), phthalates, and bisphenols for this Report, ALHem reached out to three institutions in Serbia:

- **The Ministry of Environmental Protection** was contacted to provide the most recent data from the Integrated Chemicals Register on the quantities of phthalates and bisphenols (as individual substances or as components within mixtures) placed on the Serbian market, encompassing both production and import figures;
- **The Chamber of Commerce of Serbia** – Association for the Chemical, Rubber, and Non-Metal Industry was approached for available information on the total produced quantity

and value (expressed in EUR or USD), as well as comprehensive data concerning imported and exported plastics, including both materials and articles, within Serbia over the past 5–10 years;

- **The Customs Administration** received an official request for statistical records on the import and export of phthalates and bisphenols for the period 2020–2024 (in tons per year), detailing the countries of origin in line with the current Regulation on the Harmonization of the Customs Tariff Nomenclature for 2025, in addition to data on phthalate and bisphenol compounds classified under specific tariff codes.

Data were obtained from all three entities. Upon receipt, the information was thoroughly reviewed, analysed, and processed to inform the findings presented in this Report. Any supplementary data and materials used in preparing this Report are sourced from publicly available references, as cited in the footnotes.

## **Production and use in the country.**

### **1. How much plastics are produced, imported and exported in the country?**

Data from the Serbian Chamber of Commerce, referencing the Statistical Office of the Republic of Serbia, indicate that the annual production of plastic materials and products in Serbia has averaged approximately 600,000 tonnes over the past five years (2020–2025).

This represents an increase compared to the 2010–2016 period. In 2024, plastic exports were 10,975 tonnes lower than in 2020, while imports exhibited an upward trajectory, with a growth index of 106.2—imports in 2024 exceeded those in 2020 by 46,830 tonnes.

Apparent consumption of plastic materials and products in Serbia for 2024 totalled 980,577.1 tonnes (production plus imports minus exports).

Data from the Chamber of Commerce of Serbia and the Statistical Office of the Republic of Serbia indicate that in 2024, Serbia exported plastics valued at over 1.18 billion EUR and imported plastics worth over 2 billion EUR, resulting in a foreign trade deficit of about 846 million EUR.

Overall, the reported figures indicate that during the observed period, production, import, export, and consumption volumes of plastic materials and products remained relatively stable, with no significant increases or decreases.

### **2. How much phthalates and/or bisphenols are produced, imported and exported in the country?**

According to data from the Customs Administration, phthalate imports amounted to 15,381.6 tonnes during the period 2020–2024, while bisphenol imports totalled 43.1 tonnes. Between 2020 and 2024, the majority of bisphenol was imported from China, Japan, and India, whereas the principal sources of phthalates were the Czech Republic, Belarus, and the USA.

During the same period, Serbia exported 15.4 tonnes of bisphenol and 68.4 tonnes of phthalates.

Data from the Integrated Chemicals Register, maintained by the Ministry of Environmental Protection, indicate that in 2024, a total of 504.71 tonnes of mixtures containing bisphenol A were placed on the market through both domestic production and importation. Specifically, two domestic producers and 27 importers accounted for the entirety of these products entering the Serbian market.

In 2024, imports of DEHP, DBP, and DOP were approximately 108 tonnes, managed by two importers. This marks a reduction of over 96% in the trade of these phthalate compounds compared to 2015, reflecting a significant downward trend in their circulation from 2015 to 2024. Conversely, analysis of the Integrated Chemicals Register reveals an increase in the marketing of other phthalates, such as DINP, DIDP, and DIBP, which serve as alternatives to DEHP, DBP, and DOP. Diisononyl phthalate (DINP) is the most prevalent alternative (approximately 95%), followed by diisodecyl phthalate (DIDP, 4.9%) and diisobutyl phthalate (DIBP, 0.1%).<sup>1</sup>

## Regulatory controls on phthalates and/or bisphenols in the country

### 1. Does the country have any controls on phthalates and/or bisphenols?

Serbia has held EU candidate status since 2012 and is required to harmonise its national legislation with the EU *acquis communautaire*. The legislative framework established through the Law on Chemicals (2009)<sup>2</sup> and related by-laws<sup>3</sup> introduced an EU-based approach to chemical management; however, complete alignment with the REACH Regulation remains outstanding.

Bans and restrictions on chemicals have been transposed from the REACH Regulation (Annex XVII) into the Serbian Rulebook on the Restrictions and Ban of Production, Placing on the Market and Use of Chemicals<sup>4</sup>.

In Serbia, a concentration limit of 0.1% (m/m) applies to four phthalates (DEHP, DBP, BBP, DIBP) in toys and childcare articles. Additional restrictions apply to DINP, DIDP, and DNOP in toys and childcare articles intended for oral contact by children if these substances exceed 0.1% (m/m) in plasticised material. As of July 2023, Serbia enforces restrictions on DEHP, DBP, BBP, and DIBP across broader categories of articles, including consumer goods.

Phthalates classified as toxic to reproduction category 1A or 1B are prohibited from market placement as substances or components of mixtures when their concentration meets or surpasses defined limits. Furthermore, diisopentyl phthalate (DIPP), 1,2-benzenedicarboxylic acid di-C6-8-branched alkyl esters (C7-saturated)-DIHP, bis(2-methoxyethyl) phthalate (DMEP), dipentyl phthalate (DPP), and dihexyl phthalate (DHP) are banned in clothing, accessories, and other textile products that come into direct skin contact.

Regarding cosmetics, ten specific phthalates are banned. Although EU Directive 2015/863/EU (RoHS 3), which restricts DEHP, DBP, BBP, and DIBP in electrical and electronic equipment, is not yet transposed into Serbian law, adoption is anticipated by the end of 2025.

Concerning bisphenols, BPA is banned as an ingredient in cosmetic products, while BPS, BPAF, and TBBPA remain permitted. BPA in thermal paper is limited to 0.02% (m/m), and migration from toys designed for children under 36 months is limited to 0.04 mg/L. Currently, the use of BPA and other bisphenols and derivatives in food contact materials and articles is not explicitly prohibited in Serbia. However, national regulations governing food contact materials stipulate that such articles, including baby feeding bottles, must not endanger human health; i.e., they must not

---

<sup>1</sup> [Analiza tržišta ftalata u Republici Srbiji za period 2015 - 2024.docx](#)

<sup>2</sup> Zakon o hemikalijama, "Službeni glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015: link: <https://www.ekologija.gov.rs/sites/default/files/old-documents/Hemikalije/Zakoni/Zakon%20o%20hemikalijama%2036-09.pdf>

<sup>3</sup> <https://www.ekologija.gov.rs/dokumenta/upravljanje-hemikalijama/pravilnici-i-ostali-akti>

<sup>4</sup> Rulebook on restrictions and prohibitions on the production, marketing, and use of chemicals, Official Gazette of RS, no. 29/2024, link: [Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija](#)

release constituents that are harmful to human health, which is under the control of the Ministry of Health through sanitary inspection.

## 2. Does the country have any regulations on transparency and traceability of chemicals in plastics (labels, databases, consumer rights)?

Article 27 of the Law on Chemicals (corresponding to Article 33 of REACH) requires that suppliers of articles containing substances of very high concern (SVHC) at concentrations exceeding 0.1% by mass must provide each distributor or downstream user in the supply chain with sufficient information for the safe use of the article, including, at a minimum, the name of the substance. Additionally, this provision allows consumers to request and obtain information regarding the presence of SVHCs, enabling them to exercise their rights free of charge.

Since 2020, the mobile application [Scan4Chem](#), developed as part of the EU LIFE AskReach project, has been available in Serbia in Serbian language. This application enables consumers to submit inquiries to product suppliers (barcode owners) by scanning a product's barcode to determine whether it contains SVHCs. If product information is already present in the AskReach database, consumers receive immediate responses, supporting informed purchasing decisions.

Furthermore, plastic products available on the Serbian market are labelled with numerical codes within a triangle to identify the type of plastic used. Those tags are: 1 (PET), 2 (HDPE), 3 (PVC), 4 (LDPE), 5 (PP), 6 (PC), 7 (other). This facilitates proper waste sorting and recycling processes.

### If available: Known impacts of phthalates/bisphenols in the country

#### 1. Have there been any studies on phthalates and/or bisphenols in the country? Briefly describe and when possible, please specify which phthalates and/or bisphenols that the data covers.

Research on phthalates and bisphenols in Serbia remains limited, comprising peer-reviewed publications in both domestic and international journals, doctoral and master's theses, conference proceedings, and reports from civil society organisations.

The presence of phthalates and bisphenols in products on the Serbian market (receipts, toys, soft plastic articles, electronic equipment) and their impact on public health demonstrate a sustained effort by civil society to draw attention to their harmful effects and inform the public. Their importance is particularly reflected in raising public awareness, protecting groups in vulnerable situations (including children, pregnant women, and women), and exerting pressure on the competent authorities to align national regulations with EU standards and to improve the practical enforcement of adopted legislation.

The largest number of these activities has been undertaken by the organisation ALHem in cooperation with international and EU organisations, including IPEN and Arnika. Product testing in the Serbian market has shown that bisphenols and phthalates are present in commonly used products, ranging from receipts and children's toys to general-use items made of soft plastics. These results are presented in corresponding reports, such as Toxic Cash Receipts<sup>5</sup>, Cry-Game<sup>6</sup>, Soft Plastic-Harsh Truth<sup>7</sup> and Soft Plastic-Harsh Truth 2<sup>8</sup>. These reports served as advocacy tools

---

<sup>5</sup> [TOXIC-RECEIPT-REPORT 2017.pdf](#)

<sup>6</sup> [CRY-GAME-2019.pdf](#)

<sup>7</sup> [SOFT-PLASTIC-HARSH-TRUE\\_2020.pdf](#)

<sup>8</sup> [SOFT PLASTIC-HARSH TRUTH 2\\_2024.pdf](#)

during campaigns, clearly indicating the need to establish an appropriate timeline for aligning Serbian regulations with EU legislation and to strengthen inspection and enforcement mechanisms.

This review highlights several scientific studies, presented in the subsequent sections of the report in Serbian, that investigate exposure to phthalates and bisphenols and their potential health effects. The available literature indicates a scarcity of biomonitoring studies specific to the Serbian population; those that have been conducted confirm the presence of phthalates and BPA in the population. However, there are currently no publicly accessible studies in Serbia that directly link exposure to phthalates or bisphenols with explicit health outcomes such as hormonal disorders, reproductive issues, chronic diseases, or obesity.

Regarding the occurrence and effects of phthalates and bisphenols in Serbia's environment, the reviewed studies demonstrate that phthalates and bisphenol A are present in key environmental media, including water, sediment, wastewater, and landfill leachate. Significant sources of BPA and phthalates include the underdeveloped municipal waste separation system, low plastic recycling rates, suboptimal landfill management, and illegal dumpsites. These substances are prevalent in numerous consumer plastic products, particularly PVC and polycarbonate plastics. Through landfill leachate, these contaminants infiltrate soil and groundwater, serving as primary vectors for further dissemination throughout the ecosystem.

## **2. Are there specific groups of people or places in the country where exposure to phthalates and bisphenols is especially high?**

[An analysis of gender-related exposure to hazardous chemicals \(SAICM Quick Start project in Serbia 2015-2016\)](#)<sup>9</sup> indicates that women and children are especially susceptible to phthalates and bisphenols in Serbia. Women encounter higher exposure levels due to more frequent use of cosmetics, personal hygiene products, household cleaners, and increased contact with plastics; pregnant women face heightened risks as these substances may also impact fetal development. Children are particularly vulnerable owing to their lower body weight, rapid physiological growth, and regular interaction with plastic items and toys.

### **National endeavors to phase out bisphenols and/or phthalates**

#### **1. Have there been any projects/campaigns to phase out phthalates/and or bisphenols?**

Campaigns and research on phthalates and bisphenols in Serbian products demonstrate ongoing efforts by civil society and academia to raise awareness of their health risks. Laboratory tests of everyday items have confirmed the presence of these hazardous chemicals, emphasising the need for public education, protection of vulnerable groups, and regulatory alignment with EU standards. Most activities, including testing and advocacy, have been led by ALHem. Further details are provided in the following sections of the report in Serbian.

#### **2. What are the main challenges in the process of campaigning the phasing out of phthalates/bisphenols?**

---

<sup>9</sup> SAICM Quick Start project "Strengthening Capacities and Strategic Partnership for Safe Chemicals Management in the Republic of Serbia" implemented by the Ministry of Agriculture and Environmental Protection in collaboration with UNDP and in partnership with the ALHem from Serbia and WECF from Germany, 2015/2016. Report "[An analysis of gender-related exposure to hazardous chemicals](#)", link: [gender-srpski.pdf](#)

The successful elimination of phthalates and bisphenols depends on the technical and financial feasibility of implementing safer alternatives or adopting innovative technologies that maintain product functionality. Civil society plays a critical role by initiating advocacy efforts to promote bans and restrictions to regulatory authorities, supported by a coalition of activists, academics, healthcare professionals, and community members. Concurrently, public education campaigns raise awareness of the adverse effects of these chemicals.

### 3. Recommendations and project ideas to support national regulation of phthalates/bisphenols

The presence of bisphenol in consumer products, especially in materials and items that come into contact with food, poses a significant risk to human health and the environment. In this context, it is proposed that an advocacy initiative be launched to prohibit the use of bisphenols in materials and products intended for food contact, which could be particularly important for the Republic of Serbia.

## APPENDIX. Country situation report

### **COUNTRY SITUATION REPORT** (na srpskom)

#### **About Serbia**

Srbija je država u jugoistočnoj Evropi, na Balkanskom poluostrvu. Graniči se sa Mađarskom, Rumunijom, Bugarskom, Severnom Makedonijom, Crnom Gorom, Bosnom i Hercegovinom i Hrvatskom. Glavni grad Srbije je Beograd. Površina Srbije (od 1999. bez podataka za AP Kosovo i Metohiju) iznosi 88.499 km<sup>2</sup><sup>10</sup>. Prema rezultatima poslednjeg popisa stanovništva, domaćinstava i stanova 2022.godine u Republici Srbiji živi 6.647.003 stanovnika. Nešto više od polovine ukupnog stanovništva čine žene, 3.415.025 (51,4%), dok je muškaraca 3.231.978 (48,6%)<sup>11</sup>. Procenjen broj stanovnika u 2023. godini iznosi 6.623.183<sup>12</sup> što pokazuje dalji pad broja stanovnika zbog negativnog prirodnog priraštaja i iseljavanja stanovništva.

Gustina naseljenosti u 2022. godini iznosila je oko 86 stanovnika po km<sup>2</sup>, prosečna starost stanovništva Republike Srbije u 2023. godini 43,9 godina, sa procentom starijih od 65 godina 22,3%. Zabeležen je rast očekivanog trajanja života, koji je u 2023. godini dostigao vrednosti 73,9 godina za muškarce i 78,7 godina za žene.

Prema podacima Svetske banke za 2024. godinu<sup>13</sup>, ekonomski indikatori pokazuju sledeće vrednosti: bruto domaći proizvod (BDP) iznosi 89 milijardi dolara, BDP po stanovniku je 13.524 dolara, do je godišnji rast privrede: 3,9%.

Srbija je zemlja kandidat za članstvo u Evropskoj uniji<sup>14</sup> od 1. marta 2012. godine, dok je formalni početak pregovora otpočeo 21. januara 2014. Godini. Zvanični podaci o statusu pregovora i broju

---

<sup>10</sup><https://data.stat.gov.rs/Home/Result/1201?languageCode=sr-Latn&utm>

<sup>11</sup> <https://www.stat.gov.rs/sr-latn/vesti/20230428-konacnirezpopisa/>

<sup>12</sup> <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/Pdf/G20242057.pdf>

<sup>13</sup> [https://data.worldbank.org/country/serbia?utm\\_](https://data.worldbank.org/country/serbia?utm_)

<sup>14</sup> [https://enlargement.ec.europa.eu/enlargement-policy/serbia\\_en?utm](https://enlargement.ec.europa.eu/enlargement-policy/serbia_en?utm)

otvorenih poglavlja pokazuju da je do sada otvoreno 22 od ukupno 35 poglavlja (organizovanih u klastera), od čega su 2 privremeno zatvorena (Poglavljja 25 – Nauka i istraživanje i 26 – Obrazovanje i kultura).

U okviru klastera 4 „Zelena agenda i održiva povezanost” otvorena su sva relevantna poglavlja, uključujući *Poglavljje 27 – Životna sredina i klimatske promene*. Iako već u dugogodišnjoj fazi pristupnih pregovora, broj otvorenih poglavlja poslednjih godina se ne povećava očekivanom brzinom – napredak je ograničen i uslovljen reformama u oblasti vladavine prava, medijskih sloboda, demokratije i usklađivanja spoljne politike sa EU.

Nacionalna mreža organizacija civilnog društva Koalicija 27<sup>15</sup> prati napredak Srbije u okviru *Poglavljja 27 – životna sredina i klimatske promene* i od 2014. godine objavljuje „Izveštaj iz senke“<sup>16</sup>, kojim predstavlja napredak Srbije u procesu evropskih integracija u ovoj oblasti. Organizacija ALHem je članica Koalicija od 2015. godine i zadužena je za izradu Poglavljja o upravljanju hemikalijama. Ovogodišnji, dvanaesti po redu Izveštaj iz senke pod nazivom „Sistemska greška” stavlja poseban akcenat na usporavanje reformskog procesa evropskih integracija i odsustvo odgovornog i demokratskog upravljanja u oblasti zaštite životne sredine. Jednom rečju, iako je Srbija u formalnom smislu kandidat za članstvo u EU i vodi pristupne pregovore već više od deset godina, stvarni napredak je usporen, reforme u oblasti zaštite životne sredine se sporo sprovode, često bez jasnog plana i dovoljno finansija. Institucije nisu dovoljno transparentne, a učešće javnosti i civilnog društva u donošenju odluka je ograničeno. Evropska pravila se delimično usvajaju, ali se nedovoljno primenjuju u praksi, pa je zaključak Koalicije 27 da je u oblasti životne sredine napredak ograničen, spor i nedovoljan, sa malim pomacima, čestim stagnacijama, pa čak i nazadovanjem, čime standardi EU u Poglavljju 27 ne mogu skoro biti dostignuti.

## Methods

Za potrebe prikupljanja relevantnih informacija potrebnih za izradu ovog Izveštaja, ALHem se obratio na adrese tri institucije u Srbiji i to:

- **Ministarstvu zaštite životne sredine**, sa zahtevom za dostavljanje najnovijih podataka iz Registra hemikalija o količinama ftalata i bisfenola (kao supstancama ili kao sastojcima smeša) koje su stavljene u promet (proizvodnja i uvoz) na tržište Republike Srbije;
- **Privrednoj komori Srbije- Udruženju za hemijsku, gumarsku i industriju nemetala**, sa zahtevom da nam se pošalju podaci kojima raspolažu o ukupno proizvedenoj količini i vrednosti (u EUR ili USD), uvezenoj i izvezenoj ukupnoj plastici koja podrazumeva plastičnu masu i proizvode od plastike za Republiku Srbiju u poslednjih 5-10 godina;
- **Upravi Carina**, sa zvaničnim zahtevom za dostavljanje statističkih podataka o uvozu i izvozu ftalata i bisfenola u periodu 2020-2024 (u tonama po godinama), sa navođenjem zemlje porekla, i to:

U skladu sa važećom Uredbom o usklađivanju nomenklature carinske tarife za 2025. godinu, podatke za jedinjenja ftalata koja su svrstana pod sledeće tarifne oznake: 2917 31 00 00, 2917 32 00 00 (sa izdvojenim podacima za DEHP sa TARIC / CN (EU) kod: 2917320010), 2917 33 00 00, 2917 34 00 00, 2917 35 00 00, 2917 36 00 00, 2917 37 00 00, 2917 39 00 00, kao i za podgrupe 2917 39 20 00, 2917 39 35 00 i 2917 39 85 00.

<sup>15</sup> <https://www.koalicija27.org/en/home/>

<sup>16</sup> <https://www.koalicija27.org/en/shadow-reports/>

- Za bisfenole smo tražili podatke za sledeće tarifne oznake: 2907 23 00 00 i 2907 29 00 00

Traženi podaci su dobijeni sa sve tri adrese, nakon čega smo pristupili njihovom pregledu, analizi i obradi, i na kraju korišćenju za potrebe izrade ovog Izveštaja.

Podaci iz Uprave carina i Privredne komore Srbije su dobijeni u excel tabelama, po godinama i traženim tarifnim oznakama, bez analize i objašnjenja, dok su podaci Ministarstva za zaštitu životne sredine postavljeni i preuzeti sa zvaničnog sajta Ministarstva u formi analiza.

Podaci Uprave carina i Privredne komore Srbije su potom obrađeni tabelarno, kako bi se došlo do sumiranih, relevantnih podataka, pogodnih za prikaz i izvođenje zaključaka.

Takođe, a radi logičnog sleda i u cilju provere relevantnosti, vršeno je upoređivanje podataka dobijenih iz ova tri izvora.

### Production and use in the country.

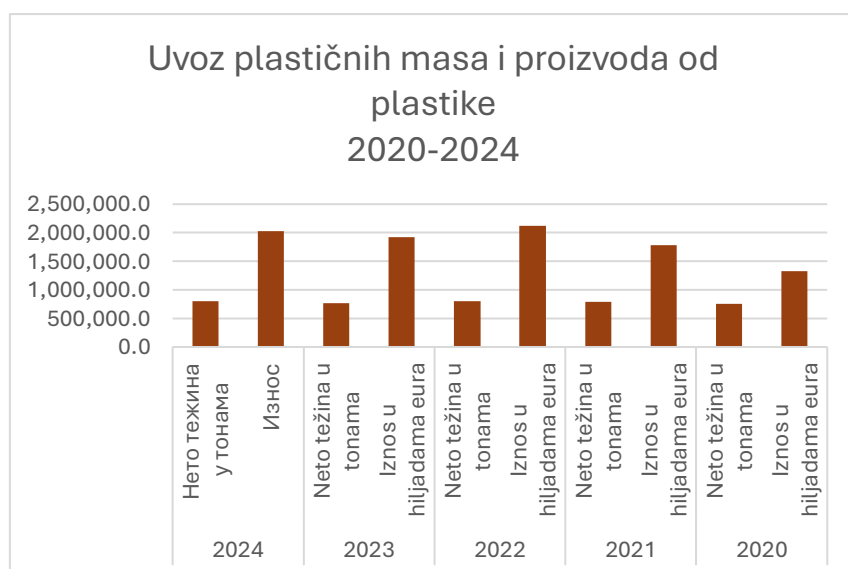
1. How much plastics are produced, imported and exported in the country?

Na osnovu podataka o proizvodnji plastike dobijenim od Privredne komore Srbije, koji su preuzeti od Republičkog zavoda za statistiku, odnosno informacije da se u **poslednjih pet godina (2020-2025) godišnje proizvede oko 600.000 tona** plastičnih masa i proizvoda od plastike, kao i upoređivanjem sa podacima o proizvedenim količinama u ranijem periodu, može se zaključiti da proizvodnja plastičnih masa i proizvoda od plastičnih masa **beleži rast u odnosu na period 2010-2016. godine.**

U poređenju sa 2016. godinom (ukupna proizvodnja 419.487 tona od čega 181.120 tona plastičnih masa i 238.367 tona plastičnih proizvoda) **proizvodnja plastike je uvećana 1,4 puta (index rasta 143)**, dok je **u poređenju sa 2010. godinom** (261.977 tona od čega 162.285 t plastičnih masa i 99.692 tona plastičnih proizvoda) **proizvodnja plastike uvećana 2,3 puta (index rasta 229).**

Za period 2020-2024, prema podacima Privredne komore Srbije (pozivajući se na Republički zavod za statistiku) količine (izražene u tonama) i vrednosti (izražene u hiljadama eura) uvoza i izvoza plastičnih masa i proizvoda od plastike, date su u sledećim slikama i tabelama:

**Slika 1.** Uvoz plastičnih masa i proizvoda od plastike 2020-2024



**Slika 2.** Izvoz plastičnih masa i proizvoda od plastike 2020-2024



**U poređenju sa 2020. godinom, ostvareni izvoz plastike u 2024. godini je manji za 10.975 tona, dok uvoz pokazuje tendenciju rasta, uz index rasta 106,2 (u 2024. godini uvoz je veći za 46.830 tona u odnosu na ostvareni uvoz u 2020. godini).**

U celokupno posmatranom periodu (2020-2024) uvoz plastičnih masa i proizvoda od plastike je veći od izvoza, odnosno ostvaruje se **deficit** u spoljnotrgovinskoj razmeni.

Prema podacima dobijenim od Privredne komore Srbije (izvor Republički zavod za statistiku) Srbija je u 2024. godini izvezla plastike u vrednosti 1.181.474,2 hilj. eura, a uvezla u vrednosti 2.027.719,8 hilj. eura, odnosno ostvaren je spoljnotrgovinski deficit u iznosu od 846.245,6 hilj.eura.

Kada podacima o količinama uvoza i izvoza u posmatranom periodu dodamo podatke o količinama proizvodnje plastike, lako dolazimo do izvedene potrošnje plastike u posmatranom periodu, a što pokazuje sledeća tabela.

**Tabela 1.** Uvoz, izvoz, proizvodnja i izvedena potrošnja plastične mase i proizvoda od plastike 2020-2024

Plastične mase i proizvodi od plastike	2024	2023	2022	2021	2020	Index 2024/2020
	Neto težina u tonama	Neto težina u tonama	Neto težina u tonama	Neto težina u tonama	Neto težina u tonama	
<b>Uvoz</b>	806.914,6	767.342,7	804.030,0	790.881,8	760.084,3	106.2
<b>Izvoz</b>	426.337,5	432.642,1	448.907,7	470.114,9	437.312,5	97.5
<b>Proizvodnja</b>	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	100.0
<b>Izvedena potrošnja</b>	980.577,1	934.700,6	955.122,3	920.766,9	922.771,8	106.3

Na osnovu prikazanih podataka zaključuje se da su u posmatranom periodu količine uvoza, izvoza, proizvodnje i potrošnje plastičnih masa i proizvoda od plastike prilično ujednačeni, odnosno nisu zabeleženi trendovi kako smanjenja, tako ni povećanja ovih količina.

2. How much phthalates and/or bisphenols are produced, imported and exported in the country?

**Podaci Uprave carina pokazuju da je u posmatranom periodu (2020-2024) uvoz ftalata iznosio 15.381,6 tona, dok je uvoz bisfenola ostvaren u ukupnoj količini od 43,1 tone.**

**U 2024.** godini je u Republici Srbiji **uvezeno** 11,3 tona bisfenola i 4.116,1 tona ftalata, što u poređenju sa uvozom iz 2020. godine pokazuje tendenciju rasta. U poređenju sa istom godinom (2020), indexi rasta pokazuju veći porast uvoza ftalata (221,4) u odnosu na porast uvoza bisfenola (139,3).

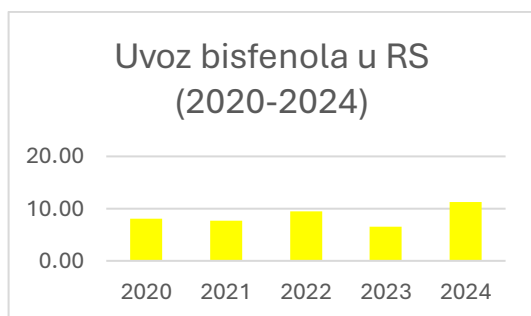
**Tabela 2.** Uvoz ftalata i bisfenola u periodu 2020-2024 (izvor: Uprava carina, 2024)

Godina	2020	2021	2022	2023	2024	ukupno	Index rasta 2024/2020	index rasta 2024/2023
Uvoz bisfenola/tona	8,11	7,71	9,49	6,51	11,3	43,12	139,3	173,6
Uvoz ftalata/tona	1.859,14	2.464,47	2.867,11	4.074,76	4.116,11	15.381,59	221,4	101,0
Ukupno	1.867,25	2.472,18	4.898,6	6.104,27	6.151,41	15.424,71	329,4	100,8

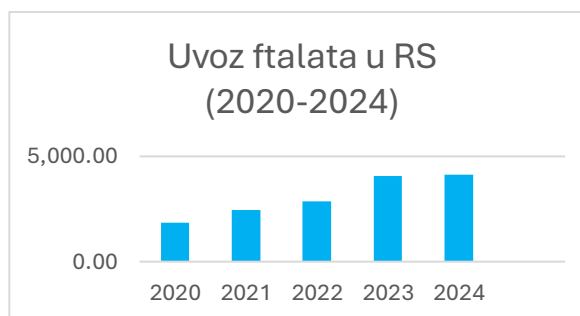
Međutim, u poređenju sa 2023. godinom, uvoz bisfenola je znatno povećan (index rasta 173,6) dok su količine uvezenih ftalata ostale na gotovo identičnom nivou kao prethodne godine (index rasta 101).

Prikaz količina uvezenih i izvezenih količina bisfenola i ftalata u periodu 2020-2024 dat je u sledećim grafikonima:

**Slika 3.** Uvoz bisfenola u RS (2020-2024)



**Slika 4.** Uvoz ftalata u RS (2020-2024)



U periodu 2020-2024 bisfenol se najviše uvezio iz Kine, Japana i Indije, a ftalati iz Republike Češke, Belorusije i SAD.

U periodu 2020-2024 je iz Republike Srbije izvezeno je 15,4 tone bisfenola i 68,4 tona ftalata.

**Tabela 3.** Izvoz bisfenola i ftalata iz Srbije za period 2020-2024

Godina	2020	2021	2022	2023	2024	ukupno	index rasta 2024/2020	index rasta 2024/2023
bisfenoli/tona	6,98	2,23	2,00	1,75	2,48	15,44	35,5	141,7
ftalati/tona	0,35	5,96	0,30	14,03	47,73	68,37	13637,1	340,2
	7,33	8,19	2,3	15,78	50,21	83,81	685,0	318,2

Prema podacima iz **Integralnog registra hemikalija** koji vodi Ministarstvo zaštite životne sredine, tokom 2024. godine **ukupno je stavljeno na tržište (proizvedeno i uvezeno) 504,71 tona smeša koje sadrže bisfenol A.** Na tržište Republike Srbije ukupnu količinu od 504,71 t smeša koje sadrže bisfenol A stavilo je u promet 2 domaća proizvođača i 27 uvoznika.

**Tabela 4.** Raspodela količina smeša koje sadrže bisfenol A i procenjenog čistog BPA po kategorijama korišćenja za 2024. godinu koje su stavljene na tržište Srbije (izvor: Integralni Registar hemikalija, 2025).

Kategorija korišćenja	Količina smeše koja sadrži BPA (t)	Procenjena količina čistog BPA (t)
Plastifikatori	1,995	0,200
Premazi	4,100	0,410
Hidraulični fluidi i ulja	7,370	0,737
Boje i lakovi	38,929	3,893
Sirovine za proizvodnju plastike	116,583	1,658
Sredstva za lakše odvajanje kalupa u livenju metala	80,908	8,091
Maziva za kočnice	17,393	1,739
Ostali stabilizatori plastike	231,500	23,150
Lepkovi i očvršćivači za lepkove	5,931	0,593
ZBIR:	<b>504,709</b>	<b>50,471</b>

Analiza tržišta hemikalija u Republici Srbiji koju je pripremila Ministarstvo zaštite životne sredine Republike Srbije pokazuje da više od 2/3 ukupno identifikovanih supstanci koje izazivaju zabrinutost (SVHC) čine ftalati koji se koriste kao omekšivači plastičnih proizvoda od polivinil hlorida.

**Na osnovu podataka iz Integralnog registra hemikalija, na tržištu Republike Srbije su identifikovani:**

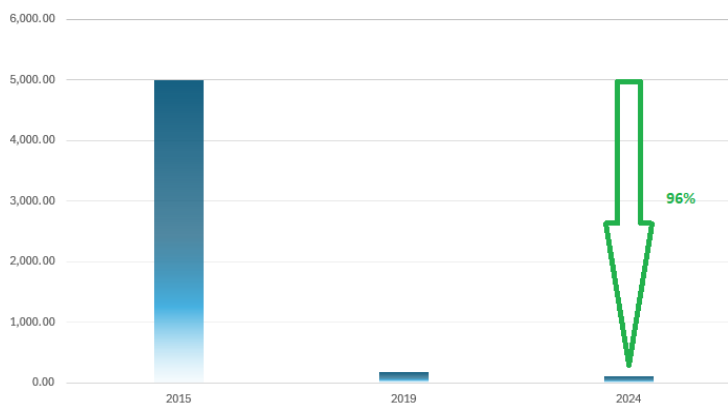
- **Bis (2-etilheksil)-ftalat; di-(2-etilheksil)-ftalat; DEHP**
- **Diizobutil-ftalat (DIBP) i dibutil-ftalat (DBP)**
- **Dioktil-ftalat (DOP)**

koji su u 2019. godini uvezeni i stavljeni u promet u ukupnoj količini od oko 198 tona, dok je preko 5.000 tona stavljeno u promet u 2015. godini. Ukupno 19 privrednih subjekata sa sedištem na teritoriji Republike Srbije su tokom 2019. godine uvozili ova tri ftalata kao supstance i smeše koje su u sebi sadržale ova tri ftalata.

U 2024. godini beleži se uvoz DEHP, DBP i DOP u količini od oko 108 tona i to od strane 2 uvoznika, što predstavlja smanjenje prometa ovih ftalatnih jedinjenja od preko 96% u odnosu na promet iz 2015. godine, odnosno identifikuje se značajan trend smanjenja prometa ovih tri ftalata u periodu 2015-2024.

**Slika 5.** Trend smanjenja prometa DEHP, DBP i DOP za period 2015 – 2024 (Grafikon preuzet sa vebajta Ministarstva zaštite životne sredine. Izvor: Integralni Registar hemikalija, 2025).

ТРЕНД СТАВЉАЊА У ПРОМЕТ ФТАЛАТА (DBP, DEHP, DOP) НА ТРЖИШТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

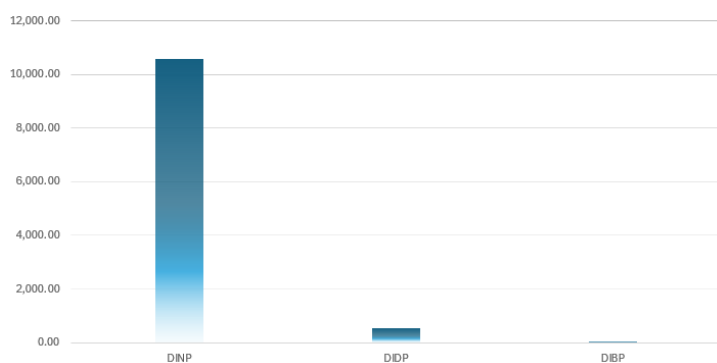


Međutim, analiza podataka iz Integralnog registra hemikalija takođe pokazuje da je došlo do povećanja stavljanja u promet drugih ftalata kao što DINP, DIDP i DIBP, kao alternative koje se koriste za zamenu DEHP, DBP i DOP. Najzastupljenija alternativa je diizononil ftalat (DINP oko 95%), sledi diizodecil ftalat (DIDP 4,9%) i diizobutil ftalat (DIBP 0,1%).

Do smanjenog uvoza i proizvodnje od strane privrednih subjekata koji posluju u Srbiji je došlo prevashodno zbog donošenja regulatornih mera, konkretno usvajanja Pravilnika o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet u korišćenja hemikalija (*Službeni glasnik RS br. 90/13, 25/15, 2/16, 44/2017, 36/18, 9/2020, 57/2022 i 29/2024*) kojim se zabranjuje stavljanje u promet nakon 7. jula 2023. godine proizvoda koji sadrže, pojedinačno ili u bilo kojoj kombinaciji DEHP, DBP, BBP i DIBP u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% masenog udela u plastificiranom materijalu proizvoda (što se odnosi i na potrošačke proizvode).

**Slika 6.** Promet bezbednijih alternativa za zabranjene ftalate na tržištu Srbije u 2024. god. (Grafikon preuzet sa veb sajta Ministarstva zaštite životne sredine. Izvor: Integralni Registar hemikalija, 2025).

ТРЕНД СТАВЉАЊА У ПРОМЕТ АЛТЕРНАТИВА ЗАБРАЊЕНИХ ФТАЛАТА (DINP, DIDP, DIBP) НА ТРЖИШТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ У 2024.



**Slika 7.** Procentualna raspodela prometa bezbednijih alternativa za zabranjene ftalate u 2024. godini (Grafikon preuzet sa veb sajta Ministarstva zaštite životne sredine. Izvor: Integralni Registar hemikalija, 2025).



### Regulatory controls on phthalates and/or bisphenols in the country

1. Does the country have any controls on phthalates and/or bisphenols?

*Briefly explain the controls and when possible, please specify which phthalates and/or bisphenols that the data covers.*

Srbija je država kandidat za članstvo u Evropskoj uniji (EU) od 2012. godine i u obavezi je da usklađuje nacionalno zakonodavstvo sa EU *aqui communautaire*.

Zakonodavni okvir stvoren usvajanjem Zakona o hemikalijama 2009. godine<sup>17</sup> i odgovarajućih podzakonskih propisa uspostavio je sistem upravljanja hemikalijama po principima EU.

Zakon o hemikalijama Republike Srbije koje je usvojen 2009. godine delimično je usklađen sa EU REACH uredbom<sup>18</sup> (EC 1907/2006) u onoj meri u kojoj je to moguće, s obzirom da Srbija nije članica EU. Neusklađenost se pre svega odnosi na centralizovane procedure koje REACH uredba propisuje i za čije je sprovođenje neophodno članstvo u EU, kao što su postupci, registracije, evaluacije i autorizacije. Primarni cilj REACH Uredbe je da obezbedi visok stepen zaštite ljudskog zdravlja i životne sredine od opasnosti koje predstavljaju opasne hemikalije. Između ostalih odredbi, Uredba nameće zabrane i ograničenja proizvodnje, upotrebe i stavljanja na tržište određenih opasnih hemikalija i proizvoda koji ih sadrže (REACH Aneks XVII). Zabrane i ograničenja, prema ovoj uredbi, predstavljaju regulatorne mere sa ciljem da se zaštite zdravlje ljudi i životna sredina od neprihvatljivog rizika od opasnih hemikalija.

Propisi Republike Srbije o hemikalijama uključuju bitne odredbe u vezi sa zabranama i ograničenjima hemikalijama i njihova usklađenost sa EU propisima u ovom trenutku je na zadovoljavajućem nivou. Propisi o hemikalijama Republike Srbije takođe sadrže i druge odredbe u vezi bezbednog upravljanja hemikalijama, a naročito odredbe u vezi klasifikacije, obeležavanja i pakovanja hemikalija, odredbe u vezi uvoza i izvoza određenih opasnih hemikalija, dozvole za obavljanje delatnosti prometa i dozvole za korišćenje naročito opasnih hemikalija. Ovim propisima se takođe utvrđuje sistematsko praćenje hemikalija. Pored toga, zakonom je propisano stvaranje integralnog registra hemikalija koji sadrži informacije o hemikalijama dostupnim na tržištu Srbije.

<sup>17</sup> Zakon o hemikalijama, "Službeni glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015

<sup>18</sup> REACH Regulation EC 1907/2006 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A32006R1907>

## FTALATI

Evropska unija je od 1999. godine zabranila upotrebu određenih ftalata u igračkama i proizvodima za negu dece. U decembru 2018. godine, EU je objavila novu Uredbu (EU 2018/2005) o ftalatima, povećala je broj zabranjenih ftalata i proširila opseg, sa zabrana ftalata u igračkama i proizvodima za negu dece, na druge proizvode, kao što su potrošački proizvodi za svakodnevnu upotrebu, napravljene uglavnom od mekane plastike.

Zabrane i ograničenja hemikalija preneseni su iz Uredbe REACH u propise u Srbiji (Zakon o hemikalijama i Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija. Ograničenje koncentracije 4 ftalata (DEHP, DBP, BBP, DIBP) do 0,1% (m/m) je propisano u Srbiji za igračke i proizvode za negu dece, kao i ograničenje druga 3 ftalata (DINP, DIDP, DNOP) u igračkama i predmetima namenjenim za negu dece koje deca mogu staviti u usta u koncentracijama većim od 0,1% (m/m) plastifikovanog materijala.

Tri godine nakon što je u EU Uredba 2018/2005 koja se odnosi na ograničenje 4 ftalata (DEHP, DBP, BBP, DIBP) u ostalim proizvodima, uključujući potrošačke proizvode, postala obavezujuća u EU, od 8. jula 2023. u Republici Srbiji je stupila na snagu obavezujuća primena ove zabrane, a koja je uvedena kroz Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o ograničenjima i zabranama u proizvodnji, prometu i upotrebi hemikalija („Službeni glasnik RS“, br. 57/22) (Aneks I, 2. deo).

**Tabela 5. Ograničenja ftalata (tačke 51 i 52) u Republici Srbiji – Izvod iz Dela 1 Priloga 1 Pravilnika o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet u korišćenja hemikalija („Službeni glasnik RS“ br. 90/13, 25/15, 2/16, 44/2017, 36/18, 9/2020, 57/2022 i 29/2024)**

Redni broj	Naziv supstance, grupe supstanci	Redni broj
51.	Bis(2-etilheksil) ftalat, (bis(2-ethylhexyl) phthalate, DEHP) CAS br. 117-81-7 EC br. 204-211-0 Dibutil ftalat, (dibutyl phthalate, DBP) CAS br. 84-74-2 EC br. 201-557-4 Benzil butil ftalat, (benzyl butyl phthalate BBP) CAS br. 85-68-7 EC br. 201-622-7 Diizobutil ftalat (diisobutyl phthalate, DIBP) CAS br. 84-69-5	1. Zabranjeno je korišćenje kao supstance ili u smešama, pojedinačno ili u bilo kojoj kombinaciji ftalata navedenih pod rednim brojem 51, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% masenog udela plastificiranog materijala, u igračkama i proizvodima za negu dece. 2. Zabranjeno je stavljanje u promet igračaka ili proizvoda za negu dece koji sadrže, pojedinačno ili u bilo kojoj kombinaciji DEHP, DBP i BBP, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% masenog udela plastificiranog materijala. Zabranjeno je stavljanje u promet igračaka ili proizvoda za negu dece koji sadrže DIBP, pojedinačno ili u bilo kojoj kombinaciji sa DEHP, DBP i BBP, u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% masenog udela plastificiranog materijala nakon 7. jula 2023. godine. 3. Zabranjeno je stavljanje u promet nakon 7. jula 2023. godine proizvoda koji sadrže, pojedinačno ili u bilo kojoj kombinaciji DEHP, DBP, BBP i DIBP u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% masenog udela u plastificiranom materijalu proizvoda. 4. Tačka 3. ne primenjuje se: a) na proizvode namenjene isključivo za industrijsku ili poljoprivrednu upotrebu, odnosno za korišćenje isključivo na otvorenom, pod uslovom da nikakav plastificirani materijal ne dolazi u kontakt sa ljudskim mukoznim membranama ili u duži kontakt sa ljudskom kožom; b) na vazduhoplove, stavljene u promet pre 7. januara 2026.

	<p>EC br. 201-553-2</p>	<p>godine, ili proizvode za upotrebu isključivo prilikom održavanja ili popravke tih vazduhoplova, ako su ti proizvodi od suštinskog značaja za sigurnost i plovidbenost vazduhoplova;</p> <p>v) na motorna vozila, njihove prikolice, sastavne delove i zasebne tehničke jedinice namenjene za takva vozila, koja su stavljena u promet pre 7. januara 2026. godine, ili proizvode za korišćenje isključivo prilikom održavanja ili popravke tih vozila, ako vozila ne mogu funkcionisati kako je predviđeno bez ovih proizvoda;</p> <p>g) na proizvode stavljene na tržište pre 7. jula 2023. godine;</p> <p>d) na merne uređaje za laboratorijsku upotrebu ili njihove delove;</p> <p>đ) na materijale i proizvode koji dolaze u kontakt sa hranom;</p> <p>e) na medicinske uređaje;</p> <p>ž) na električnu i elektronsku opremu;</p> <p>z) na unutrašnje pakovanje lekova;</p> <p>i) na igračke i proizvode za negu dece koje su već obuhvaćene u tač. 1. ili 2.</p> <p>"Pod plastificiranim materijalom podrazumevaju se svi sledeći homogeni materijali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- polivinil-hlorid (PVC);</li> <li>- poliviniliden-hlorid (PVDC);</li> <li>- polivinil-acetat(PVA);</li> <li>- poliuretani;</li> <li>- svi drugi polimeri (uključujući, između ostalog, polimerne pene i gumene materijale) osim silikonske gume i premaza sa prirodnim lateksom;</li> <li>- površinski premazi, protivklizni premazi, proizvodi za završnu obradu, preslikači, štampani motivi;</li> <li>- lepkovi, zaptivne mase, boje i mastila.</li> </ul> <p>Pod dužim kontaktom sa ljudskom kožom podrazumeva se neprekidni kontakt u trajanju dužem od deset minuta ili povremeni kontakt tokom perioda od 30 minuta dnevno.</p> <p>Pod proizvodom za negu dece podrazumevaju se svi proizvodi namenjeni za olakšavanje spavanja, opuštanja, higijene, hranjenja dece ili sisanja od strane dece."</p>
52.	<p>Ftalati</p> <p>a. Di-izononilftalat, (di-"isononyl" phthalate, DINP)</p> <p>CAS br. 28553-12-0 i 68515-48-0 EC br. 249-079-5 i 271-090-9</p> <p>b. Di-izodecilftalat, (di-"isodecyl" phthalate, DIDP)</p> <p>CAS br. 26761-40-0 i 68515-49-1 EC br. 247-977-1 i 271-091-4</p> <p>v. Di-n-okilftalat, (di-n-octyl phthalate, DNOP)</p> <p>CAS br. 117-84-0</p>	<p>1. Zabranjeno je korišćenje ovih supstanci ili smeša koje ih sadrže u igračkama i predmetima namenjenim za negu dece koje deca mogu staviti u usta u koncentracijama većim od 0,1% (m/m) plastifikovanog materijala.</p> <p>2. Zabranjeno je stavljanje u promet igračkaka i predmeta namenjenih za negu dece koji sadrže više od 0,1% (m/m) ovih ftalata.</p> <p>3. Predmet namenjen za negu dece jeste svaki proizvod koji je namenjen za olakšavanje spavanja, relaksaciju, higijenu, hranjenje i sisanje odojčadi.</p>

Pored ove zabrane, postoje i dve dodatne zabrane/ograničenja u Uredbi REACH i propisima Srbije o hemikalijama u vezi sa ortoftalatima:

- Tačka 30: Zabranjuje se stavljanje na tržište svih ftalata koji su klasifikovani kao toksični po reprodukciju 1A ili 1B kao supstanca, ili kao sastojak drugih supstanci ili smeša, ukoliko je njihova koncentracija jednaka ili prelazi specifične ili opšte granične koncentracije.
- Tačka 72: Zabranjuje se stavljanje na tržište diizopentil ftalata (DIPP), 1,2-benzendikarboksilne kiseline, di-C6-8-raznih alkil estra (C7-zasićenih)-DIHP, bis(2-metoksietil) ftalata (DMEP), dipentil ftalata (DPP) i diheksil ftalata (DHP) u odeći, ili povezanim dodacima i drugim tekstilima koji dolaze u direktan dodir sa kožom.

Na Listi kandidata supstanci koje izazivaju zabrinutost (SVHC) u Republici Srbiji trenutno se nalaze 11 ftalatna jedinjenja, koje su preuzete iz EU regulative. To su: DEHP, BBP, DBP, DIBP, DPP, DIPP, NPIP, DMEP, DNHP, DCHP i DIHP.

### **Ftalati u kozmetičkim proizvodima**

Odredbe Pravilnika o kozmetičkim proizvodima RS ("Sl. glasnik RS", br. 60/2019, 47/2022 i 21/2023) koji se odnose za zabranu prisustva ftalatnih jedinjenja usklađen je sa EU Uredbom 1223/2009.

**Deset ftalatnih jedinjenja nalaze se u Prilogu 2 Pravilnika, odnosno na Listi supstanci čija je upotreba zabranjena u kozmetičkim proizvodima, pod sledećim brojevima:**

**675** Dibutil ftalat (DBP); **677** Dietilheksil ftalat (DEHP); **678** bis(2-Metoksietil) ftalat; **1151** 1,2-Benzendikarbonska kiselina, dipentil estar, račvast i linearan [1] n-pentil-izopentil ftalat [2] di-n-pentil ftalat [3] diizopentilftalat [4]; **1152** Benzil butil ftalat (BBP); **1492** Diizobutil ftalat (DIBP); **1559** Dietilheksil ftalat; **1637** Dcikloheksil ftalat; **1652** Diizoheksil ftalat i **1667** Diizooktil ftalat.

### **Ftalati u električnoj i elektronskoj opremi (RoHS)**

EU direktiva 2015/863/EU (poznata kao RoHS 3) ograničava upotrebu 4 ftalatna jedinjenja (dietilheksil ftalat (DEHP), dibutil ftalat (DBP), benzil butil ftalat (BBP) i diizobutil ftalat (DIBP)) u EEE u koncentracijama većim od 0,1 % i u EU se primenjuje od 22.07.2019. Međutim, ova direktiva još uvek nije transponovana u domaće propise ni posle 6 godina od obavezujuće primene u EU, što znači da se EEE sa toksičnim ftalatima može još uvek naći legalno na tržištu Srbije.

U Republici Srbiji je započeta transpozicija EU RoHS Direktive Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 35/2023) i Pravilnikom o listi električnih i elektronskih proizvoda, merama zabrane i ograničenja korišćenja električne i elektronske opreme koja sadrži opasne materije, načinu i postupku upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda ("Sl. glasnik RS", br. 99/2010). Ovim propisima prenete su odredbe RoHS 1 direktive EU i one posle toga nisu dopunjavane niti menjane u skladu sa daljim razvojem ove direktive u EU, što znači da odredbe koje se odnose na ograničenja ftalata u EEE, između ostalih, nisu transponovane u domaće zakonodavstvo.

Međutim, 20. novembra 2025. godine na predlog Ministarstva zaštite životne sredine, Vlada Republike Srbije usvojila je **Predlog novog Zakona o upravljanju otpadom** kojim je, između ostalog, proširena lista supstanci čije je koncentracija ograničena u električnoj i elektronskoj opremi, na način da su u članu 63 dodata 4 toksična ftalata (DEHP, DBP, BBP i DIBP). Predlog

zakona se trenutno nalazi u skupštinskoj proceduri u Narodnoj skupštini i uskoro se očekuje njegovo usvajanje. Posle usvajanja zakona, biće potrebno da se ažurira **Pravilnik o listi električnih i elektronskih proizvoda, merama zabrane i ograničenja korišćenja električne i elektronske opreme koja sadrži opasne materije, načinu i postupku upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda** ("Sl. glasnik RS", br. 99/2010). čime bi se prisustvo navedenih ftalata ograničilo na 0,1% (m/m) u EE opremi.

## **BISFENOLI**

### **Bisfenoli regulisani Zakonom o hemikalijama**

U Republici Srbiji je sadržaj bisfenola A (BPA) u termalnom papiru regulisan Zakonom o hemikalijama ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015) i Pravilnikom o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenje hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018 i 9/2020) tako da je posle 30. juna 2020. godine zabranjeno stavljanje u promet termalnog papira, koji se uglavnom koristi za fiskalne račune, kopiranje i štampanje, a koji sadrži 0,02 % (m/m) ili više bisfenola A.

### **Bisfenoli u igračkama**

Pravilnik o bezbednosti igračaka ("Sl. glasnik RS", br. 78/2019, br. 8/2024) koji je podzakonski akt Zakona o predmetima opšte upotrebe ("Sl. glasnik RS", br. 25/2019) ograničava migraciju Bisfenola A u igračkama za decu mlađu od 36 meseci na 0,04 mg/l (granica migracije). Ispitivanje mora biti u skladu s metodama utvrđenima u EN 71-10:2005 i EN 71-11:2005.

### **Bisfenoli u kozmetičkim proizvodima**

Odredbe Pravilnika o kozmetičkim proizvodima RS ("Sl. glasnik RS", br. 60/2019, 47/2022 i 21/2023) koji se odnose za zabranu prisustva bisfenola je delimično usklađen sa EU Uredbom 1223/2009. Samo se BPA nalazi u Prilogu 2 Pravilnika, odnosno na Listi supstanci čija je upotreba zabranjena u kozmetičkim proizvodima (pod brojem 1176), dok BPS, BPAF i TBBPA za sada nisu zabranjeni u Srbiji.

### **Bisfenoli u materijalima i predmetima u kontaktu sa hranom**

Od 2011. godine je u EU zabranjena proizvodnja flašica za hranjenje beba od polikarbonata, pre svega zbog evidentirane migracije bisfenola A, tako da se više ovi proizvodi skoro i ne mogu naći na tržištu. Od 2011. godine je zabranjena upotreba BPA-a u proizvodnji polikarbonatnih flašica za bebe u EU.

U Republici Srbiji, predmeti i materijali za kontakt sa hranom regulisani su, opštim zahtevima, Zakonom o predmetima opšte upotrebe i Pravilnikom o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu staviti u promet i koji je poslednji put izmenjen 1989. godine, u delu koji se odnosi na posuđe i ambalažu za hranu.

Regulativa u Republici Srbiji, za materijale i predmete za kontakt sa hranom (posuđe, pribor, ambalaža i sl) ne reguliše posebno migraciju bisfenola A. Međutim u ovom Pravilniku, kao i u Zakonu o predmetima opšte upotrebe navedeno je da ovi predmeti ne smeju da ugroze zdravlje ljudi odnosno ne smeju otpuštati sastojke štetne po zdravlje ljudi.

Krajem 2024. godine Evropska komisija je usvojila Uredbu 2024/3190, kojim je zabranjena upotreba BPA i njegovih soli, kao i drugih bisfenola i njegovih derivata u materijalima i predmetima koji dolaze u kontakt sa hranom. Zabrana se odnosi na plastiku, ali i na lepila, gume, silikone, boje i premazne

slojeve, štampane boje, smole — praktično sve materijale za ambalažu, konzerve, boce, čaše, kuhinjski pribor i druge predmete koji dodiruju hranu ili piće.

Republika Srbija nije do sada transponovala EU Uredbu 2024/3190 u nacionalno zakonodavstvo.

2. Does the country have any regulations on transparency and traceability of chemicals in plastics (labels, databases, consumer rights)?

S obzirom da je Zakon o hemikalijama u velikoj meri usaglašen sa EU REACH Uredbom, član 33 REACH Uredbe je transponovan u član 27 Zakona o hemikalijama. Ovaj član propisuje da je snabdevač proizvoda koji sadrži supstanci koje izazivaju zabrinutost (SVHC) u koncentraciji većoj od 0,1% (masenog udela) dužan da svakom distributeru ili daljem korisniku u lancu snabdevanja dostavi informacije dovoljne za bezbednu upotrebu tog proizvoda, a najmanje ime te supstance. Pored toga, ovaj član omogućava potrošaču da zahteva i dobije informaciju o prisustvu SVHC i da ostvari svoja prava bez naknade.

Pravo da znaš se odnosi na SVHC koje se nalaze na Listi kandidata supstanci koje objavljuje Evropska agencija za hemikalije (ECHA) i ažurira se dva puta godišnje. To su supstance koje imaju ozbiljan uticaj na zdravlje ljudi kao što su karcinogene, mutagene ili toksične po reprodukciju, ili remete rad hormonskog sistema, kao i one koje imaju ozbiljan uticaj na životnu sredinu, odnosno supstance sa dugotrajnim dejstvom koje se akumuliraju u organizmu.

Od 2020. godine u EU je razvijena mobilna aplikacija [Scan4Chem](#), kao rezultat LIFE AskReach projekta, koja je dostupna i u Srbiji na srpskom jeziku. Aplikacija omogućava potrošačima da skeniranjem barkod proizvoda automatski pošalju zahtev snabdevačima proizvoda (vlasniku barkoda) sa upitom o prisustvu SVHC ili ukoliko je informacija o proizvodu već dostupna u AskReach bazi, odmah dobiju odgovor, što im omogućava donošenje informisane odluke prilikom kupovine. ALHem je regionalni administrator ove aplikacije za Srbiju, Crnu Goru i Bosnu i Hercegovinu. ALHem je u toku 2020/2021 sproveo kampanju javnog informisanja pdo nazivom **“Kupuj šta želiš, bez supstanci koje ne želiš”** u cilju promocije aplikacije Scan4Chem i prava potrošača da znaju da li potrošački proizvodi sadrže SVHC i na osnovu saznanja donose informisane odluke pri kupovini.

Pored prava potrošača propisana Zakonom o hemikalijama, na tržištu Srbije se na proizvodima od plastike nalaze brojčane oznake u obliku trougla koje ukazuju od koje vrste plastike je proizvod napravljen, kako bi proizvod bio pravilno razvrstan i recikliran. To su oznake 1 (PET), 2 (HDPE), 3 (PVC), 4 (LDPE), 5 (PP), 6 (PC), 7 (other).

#### **If available: Known impacts of phthalates/bisphenols in the country**

1. Have there been any studies on phthalates and/or bisphenols in the country? Briefly describe and when possible, please specify which phthalates and/or bisphenols that the data covers.

Istraživanja o ftalatima i bisfenolima u Srbiji postoje u ograničenom broju, od naučno objavljenih radova u domaćim i međunarodnim časopisima, doktorskih i master radova, konferencijskih zbornika i izveštaja organizacija civilnog društva.

Za potrebe ovog pregleda, izdvojili smo nekoliko naučnih studija koje se bave izloženošću ftalata i bisfenola i uticajem na zdravlje, kao i uticajem na životnu sredinu u Srbiji. Naučne studije u Srbiji pokazuju da su ftalati i BPA detektovani kako u biološkim uzorcima (u urinu ljudi), tako i u životnoj

sredini (reke, procedne vode sa deponija). Ovi nalazi ukazuju na merljivu izloženost stanovništva Srbije, iako direktni zdravstveni efekti po zdravlje još nisu potvrđeni.

### Uticaj po zdravlje

- Od studija koje se bave izloženosti građana Srbije, izdvojili bismo **biomonitoring studiju objavljenu 2022. godine** pod nazivom: ***Da li postoji razlika u izloženosti ftalatima između odraslih osoba sa metaboličkim poremećajima i zdravih osoba?*** objavljenu u domaćem časopisu VOJNOSANITETSKI PREGLED 2022; 79(3): 249–255, autora Stepanović K. et al. a Medicinskog fakulteta u Novom Sadu. <https://doiserbia.nb.rs/img/doi/0042-8450/2022/0042-84502000093S.pdf>

**Cilj rada** bio je da se utvrdi zastupljenost ftalatnih metabolita u uzorcima urina odraslih osoba u pokrajini Vojvodina u Srbiji, kao i da se utvrdi prevalenca ftalatnih metabolita kod zdravih ispitanika i onih sa metaboličkim poremećajima kao što su gojaznost i novootkriveni dijabetes melitus tip 2 (T2DM).

**Metode:** Za ispitivanje je korišćen prvi jutarnji uzorak urina **308 ispitanika** (između 18 i 50 godina) koji je analiziran na **prisustvo 10 ftalatnih metabolita**: mono-etil ftalata (MEP), mono-2-etilheksil ftalata (MEHP), mono-n-butil ftalata (MBP), mono-izo-amil-ftalata (MiAP), mono-n-amil ftalata (MnAP), mono-cikloheksil ftalata (MCHP), mono-benzil ftalata (MBzP), mono-n-oktil ftalata (MOP), mono-n-propil ftalata (MPP) i mono-metil ftalata (MMP).

**Rezultati.** Kod **50,32% ispitivane populacije u uzorku urina detektovan je najmanje jedan ftalatni metabolit**. Najzastupljeniji ftalatni metaboliti bili su **MEP i MEHP**. Među ispitanicima pozitivnim na prisustvo ftalatnih metabolita, 38,3% ispitanika imalo je detektovan jedan, 10,7% imalo je dva, a 1,3% ispitanika imalo je prisutna 3 ftalatna metabolita u uzorku jutarnjeg urina. Ispitivanje potvrđuje da izloženost postoji i kod zdravih osoba i kod osoba sa metaboličkim poremećajima.

**Zaključak.** U populaciji Vojvodine, i zdrave osobe i one sa metaboličkim poremećajima, kao što su gojaznost i novootkriveni T2DM, dominantno su izložene di-etil ftalatu i di-2-etilheksil ftalatu, s obzirom na to da su najzastupljeniji ftalatni metaboliti bili MEP i MEHP. Neophodna su dalja istraživanja koja će omogućiti bolji uvid u štetan uticaj ftalata na zdravlje.

- **Druga naučna biomonitoring studija** koju bismo izdvojili bavi se procenom izloženosti BPA kao zagađivača hrane pod naslovom ***Estimation of in vivo and in vitro exposure to bisphenol A as food contaminant***, objavljena 2015. God. u međunarodnom časopisu [Food and Chemical Toxicology, Vol. 83](https://doi.org/10.1016/j.fct.2015.07.003), p. 268-274 od strane autora Milić N. et al. sa Medicinskog fakulteta u Novom Sadu. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2015.07.003> Istraživanje (Cross-section survey) je obuhvatilo merenje BPA u jutarnjim uzorcima urina ~145 žena volonterki u smislu raspona koncentracija i učestalost detekcije u uzorku I korisna je za poređenja sa lokalnim i međunarodnim vrednostima. Rezultati su pokazali da je BPA detektovan u 36,8 % uzoraka i da je učestalost detekcije bila veća kod žena sa prekomernom telesnom težinom i gojaznim ženama. Incidenca učestalosti prisustva BPA je bila veća kod žena starijih od 40 godina. Poznato je da je BPA veoma toksičan *in vitro*. U ovoj studiji BPA je značajno inhibirao rast svih ćelijskih linija u *in vitro* uslovima I njegova EC<sub>50</sub> vrednost se kretala u veoma niskim koncentracijama u opsegu od 3.24–34.85 µg/mL. *In vivo* nalazi sugerišu da povećana izloženost BPA može biti faktor koji doprinosi poremećajima telesne težine kod žena. Istovremeno, izostanak selektivne toksičnosti u *in*

*vitro* analizama upućuje na njegov nespecifičan, opšti toksični mehanizam dejstva i ističe potrebu za većom pažnjom zbog njegovog rasprostranjenog prisustva u životnoj sredini.“

- Izdvojili smo i jedan pregledni rad (Review article) nedavno objavljen u domaćem časopisu Arh. farm. 2024; 74: 426 – 435 pod nazivom: **Zagađivači životne sredine i gojaznost: od uzročno posledičnih dokaza do otvorenih pitanja**, autora Ćurčić M. et al. sa Farmaceustkog fakulteta u Beogradu. <https://scindeks.ceon.rs/Article.aspx?artid=0004-19632403426Q>

Veza između zagađenja životne sredine i gojaznosti je od velikog značaja, jer razumevanje ovog odnosa može pružiti vredan uvid u složeni set faktora koji doprinose epidemiji gojaznosti. Veruje se da zagađujuće supstance, nazvane „obesogeni“, ometaju procese metabolizma lipida, čime podstiču razvoj gojaznosti. **najznačajniji identifikovani obesogeni su BPA**, koji se nalazi u plastici, ambalaži za hranu i termalnom papiru za račune, i **ftalati**, koji se obično koriste u plastici, proizvodima za ličnu negu i ambalaži za hranu, toksični metal(oid)i, pesticidi, koji se koriste u poljoprivredi, kao i **POPs i farmaceutski proizvodi** (otpad). Rešavanje pitanja zagađenja životne sredine ne samo da ima potencijal da poboljša kvalitet životne sredine, već i da unapredi javno zdravlje i spreči bolesti povezane sa gojaznošću. Rešavanje uzročno-posledične veze između zagađujućih supstanci i gojaznosti moglo bi biti nova i izazovna mapa puta za zdravstvene profesionalce.

**Zaključak:** Na osnovu pregledanih studija za potrebe ovog izveštaja, možemo zaključiti da postoji ograničen broj biomonitoring studija koji se odnose na populaciju u Srbiji, u kojima je dokazana izloženost ftalatima i BPA, ali da nema javno-objavljenih studija u Srbiji koje direktno povezuju izloženost ftalatima ili bisfenolom sa jasnim zdravstvenim ishodima (npr. hormonski poremećaji, reproduktivni problemi, hronične bolesti, gojaznost).

Nalazi **HBM4EU**<sup>19</sup>, najvećeg projekta biomonitoringa ljudi, koji je sproveden između 2017. i 2022. godine u EU, otkrili su znatnu direktnu izloženost stanovništva EU štetnim hemikalijama. Do nalaza se došlo laboratorijskom analizom 18 prioriternih supstanci i grupa supstanci u biološkim uzorcima kao što su urin, krv i kosa, prikupljeni iz mreže laboratorija EU. U okviru projekta HBM4EU su sprovedene različite procene za pet izabranih ftalata<sup>20</sup> (DEHP, DBP, DIBP, BBP i DiNP), sa ciljem dobijanja podataka za procenu rizika, razvoj politika i za dalja razmatranja. Preliminarni rezultati su pokazali da oko 17% dece i tinejdžera u Evropi može biti izloženo riziku od neželjenih efekata kombinovanog izlaganja ovim pet antiandrogenim ftalatima. Ovi rezultati pokazuju da bi rizik od smeše ftalata kod većine dece i mladih verovatno ostao neprimećen u tradicionalnim procenama rizika gde se procenjuje uticaj samo jedne supstance.

### Uticaj po životnu sredinu

Ftalati i bisfenoli (posebno BPA) predstavljaju široko rasprostranjene endokrine disruptore koji dospevaju u životnu sredinu iz različitih industrijskih, komunalnih i potrošačkih izvora. Srbija, kao zemlja sa intenzivnim korišćenjem plastike, nedovoljno razvijenom infrastrukturom za upravljanje otpadom i visokom upotrebom PVC proizvoda, suočava se sa značajnom prisutnošću ovih

---

<sup>19</sup> [HBM4EU – science and policy for a healthy future](#)

<sup>20</sup> [HBM4EU Substance report, Phthalates and Hexamoll® DINCH](#)

jedinjenja u vodi, sedimentu, otpadnim tokovima i blizini deponija, što dokazuju naučno objavljane studije, od kojim smo izdvojili nekoliko.

- U međunarodnom časopisu Environmental Pollution [Volume 262](#), July 2020, 114344 objavljen je rad pod nazivom ***Occurrence and assessment of environmental risks of endocrine disrupting compounds in drinking, surface and wastewaters in Serbia***, domaćeg autora Čelić M *et al.* sa Univerziteta u Gironi, Španija.

Studija predstavlja prvo sveobuhvatno **praćenje 13 odabranih endokrinih disruptora (EDCs) u neprečišćenim urbanim i industrijskim otpadnim vodama u Srbiji, sa ciljem procene njihovog uticaja na sliv reke Dunav i povezane slatkovodne resurse koji se koriste kao izvori za proizvodnju vode za piće u ovom području.** Rezultati su pokazali da su prirodni i sintetički estrogeni bili prisutni u površinskim i otpadnim vodama u koncentracijama od 0,1 do 64,8 ng L<sup>-1</sup>. Ipak, oni nisu detektovani u vodi za piće. **Bisfenol A je bio najzastupljenije jedinjenje u svim tipovima voda, pri čemu je učestalost detekcije iznosila 57% u vodi za piće, 70% u površinskim vodama i 84% u otpadnim vodama.** Ukupna estrogenska aktivnost (EEQ<sub>t</sub>) premašila je prag od 1 ng E2 L<sup>-1</sup> u oko 67% uzoraka otpadnih voda, kao i u 3 uzorka površinskih voda. U vodi za piće, EEQ<sub>t</sub> je bio ispod 1 ng L<sup>-1</sup> u svim uzorcima.

- U Zborniku radova XIV International Conference on Industrial Engineering and Environmental Protection – IIZS 2024, str. 436-442, objavljen je rad pod nazivom ***Evaluating the bioaccumulation of hazardous pollutants from municipal solid waste landfill: a case study on Bisphenol A and phthalates in Serbia***, autora Adamov T. *et al.*, sa Fakulteta tehničkih nauka u Novom Sadu. [doi.ub.kg.ac.rs](https://doi.org/10.2478/2688-2666.12345)

Istraživanje je sprovedeno kroz **tri kampanje uzorkovanja 2022. godine na nesanitarnoj kontrolisanoj deponiji čvrstog komunalnog otpada u Srbiji.** Predstavljani su rezultati analize procednih voda I **detektovano je prisustvo BPA i ftalati (DIBP, DEHP, BBP), kao I procena bioakumulacije BPA I ftalata u živim organizmima** korišćenjem faktora bioakumulacije izvedenog iz pregleda literature. Ovo istraživanje pruža važan pregled potencijalnih uticaja zagađivača iz procednih voda deponija na vodene i kopnene vrste, kao i rizike povezane sa bioakumulacijom i biomagnifikacijom unutar lanca ishrane, što može na kraju uticati na ljudsko zdravlje.

## Zaključak

Dostupni rezultati navedenih studija pokazuju da su **ftalati i bisfenol A prisutni u važnim komponentama životne sredine u Srbiji — u vodama, sedimentu, otpadnim vodama i deponijskim procednim vodama.** Nedovoljno razvijeni sistem odvajanja komunalnog otpada u Srbiji, niska stopa reciklaže plastike, neadekvatno upravljanje deponijama i postojanje divljih deponija, predstavljaju najznačajniji izvor BPA i ftalata, koji se nalaze u mnogim potrošačkim proizvodima od plastike, naročito PVC I polikarbonatne plastike. Putem procenih voda, ovi zagađivači dospevaju u zemljište I podzemne vode, koje postaju glavni vektor širenja dalje kroz ekosistem.

2. Are there specific groups of people or places in the country where exposure to phthalates and bisphenols is especially high?

Note: This could include looking at if there are any studies or reports on gender-differentiated health impacts of phthalates and/or bisphenols, particularly on women (e.g., reproductive health, pregnancy outcomes, hormonal effects)?

Na osnovu analize o rodnim aspektima izloženosti opasnim hemikalijama (*Studija o zdravstvenim rizicima i uticaju opasnih hemikalija u proizvodima na žene i decu (2016)*)<sup>21</sup> izrađene u okviru **SAICM Quick Start projekta** „Jačanje kapaciteta i strateškog partnerstva za bezbedno upravljanje hemikalijama u Republici Srbiji“, spovedenog od strane UNDP i Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine Republike Srbije u saradnji sa dve organizacije civilnog društva (WECF i Alternativa za bezbednije hemikalije - ALHem) **zaključuje se da žene i deca predstavljaju posebno vulnerabilne grupe kada je u pitanju izloženost ftalatima i bisfenolima u Srbiji. Žene su često više izložene zbog česte upotrebe kozmetike, proizvoda za ličnu higijenu, sredstava za domaćinstvo i kontakta sa plastikom, dok su trudnice posebno ugrožene jer ove supstance mogu uticati i na razvoj fetusa. Deca su dodatno osetljiva zbog male telesne mase, intenzivnog rasta i razvoja, kao i zbog čestog kontakta sa plastičnim predmetima i igračkama.** Analiza pokazuje da su ftalati i bisfenoli endokrini disruptori koji mogu uticati na hormonski sistem, reproduktivno zdravlje, metabolizam i neurološki razvoj. Posebno se naglašava povećan rizik u trudnoći, jer ove supstance mogu delovati i na razvoj fetusa. **Zbog toga se žene u reproduktivnom dobu, trudnice i deca s pravom smatraju prioritetnim grupama za zaštitu od štetnih uticaja ovih hemikalija.**

Ne raspoložemo podacima da postoje mesta u kojima je izloženost ftalatima i bisfenolima veća od proseka. Dostupan rezultat sprovedenog biomonitoringa odraslih u AP Vojvodini je pokazao da je bar jedan metabolit ftalata u urinu pronađen kod oko polovine ispitanika, što potvrđuje široko rasprostranjenu izloženost. Naime, ovom studijom sprovedenom u 2022. godine (*Is there a difference in the phthalate exposure between adults with metabolic disorders and healthy ones?*)<sup>22</sup> ispitivano je prisustvo metabolita ftalata u prvom jutarnjem uzorku urina kod 308 odraslih osoba, zdravih i onih sa gojaznošću i novootkrivenim dijabetesom tipa 2. Najmanje jedan metabolit ftalata pronađen je kod 50,32% ispitanika, što pokazuje da je izloženost veoma rasprostranjena. Najčešće su otkriveni metaboliti MEP i MEHP, koji potiču od dietil-ftalata i di-(2-etilheksil)-ftalata. Kod većine izloženih osoba pronađen je jedan metabolit, dok manji broj ispitanika ima dva ili tri metabolita. Rezultati pokazuju da su i zdrave osobe i osobe sa metaboličkim poremećajima značajno izložene ftalatima u svakodnevnom životu.

### **National endeavors to phase out bisphenols and/or phthalates**

1. Have there been any projects/campaigns to phase out phthalates/and or bisphenols?

Kampanje, projekti i inicijative koje u svom fokusu imaju istraživanje prisustva ftalata i bisfenola u proizvodima na srpskom tržištu i njihovog uticaja na zdravlje populacije, **pokazuju da u Srbiji postoji kontinuiran napor civilnog društva i akademske zajednice da se ukaže na štetne efekte ftalata i bisfenola i da se javnost o njima informiše.** Kroz istraživanja proizvoda (računi, igračke,

<sup>21</sup> <https://alhem.rs/wp-content/uploads/2013/12/gender-srpski.pdf>

<sup>22</sup> [https://doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0042-84502000093S&utm\\_](https://doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0042-84502000093S&utm_)

mekana plastika, elektronska oprema) kampanje su dale konkretne dokaze o prisustvu opasnih hemikalija u proizvodima za svakodnevnu upotrebu. Njihov značaj se posebno ogleda u podizanju svesti građana, zaštiti osetljivih grupa (dece, trudnica i žena) i pritisku na nadležne institucije da usklade propise sa standardima EU i unaprede primenu usvojenih propisa u praksi.

Najveći broj istraživanja, od laboratorijskog testiranja proizvoda na prisustvo ftalata i bisfenola preko zagovaračkih inicijativa ka nadležnim organima i kampanja informisanja javnosti je sprovela organizacija ALHem. Rezultati istraživanja proizvoda na srpskom tržištu su pokazala da su bisfenoli i ftalati prisutni u proizvodima koje građani koriste svakodnevno – od fiskalnih računa, preko dečijih igračaka, do proizvoda opšte namene od mekane plastike. Ove kampanje jasno ukazuju na potrebu uspostavljanja adekvatne dinamike usklađivanja propisa Srbije sa EU regulativom i pojačan inspekcijski nadzor.

Uz finansijsku pomoć ambasade Kraljevine Norveške u Beogradu, ALHem je tokom 2017. godine na osnovu sprovedenog laboratorijskog ispitivanja 33 fiskalnih računa uzetih prilikom kupovine različitih proizvoda, sproveo kampanju pod nazivom **“Toksični račun”** sa ciljem da skrene pažnju javnosti i ukaže na prisustvo bisfenola A u termalnim papirima, pre svega fiskalnim računima i bankovnim isečcima, sa kojima svi svakodnevno dolazimo u kontakt. Imajući u vidu da na evropskom tržištu postoje snabdevači termalnog papira koji ne sadrže ovu opasnu hemikaliju, ALHem je apelovao na institucije u državnom i javnom sektoru, kao i na kompanije u privatnom sektoru, i naročito na trgovačke lance da zamene ovaj proizvod bezbednijom alternativom bez BPA kako bi doprineli očuvanju zdravlja svojih zaposlenih, ali i svih građana Srbije. Kampanja je izazvala veliku medijsku pažnju, a tokom kampanje izrađena je i publikacija **“Toksični račun”**<sup>23</sup>. Zagovaračka inicijativa koju je ALHem pripremio i podneo nadležnom ministarstvu za ubrzano usvajanje zabrane/ograničenja ovih ftalata u proizvodima široke potrošnje, zajedno s nekoliko organizacija civilnog društva, uključujući i nacionalnu mrežu Koalicija 27 rezultirala je donošenjem zabrane stavljanja u promet termalnog papira koji sadrži koncentraciju bisfenola A (BPA) od 0,02% (m/m) ili više (od 30. juna 2020. godine).

Tokom kampanje **„Igračka plačka”**<sup>24</sup> koju je sproveo ALHem, analizirano je 15 uzoraka plastičnih dečijih igračaka i predmeta za negu dece kupljenih na tržištu Srbije. U čak 7 od 15 testiranih igračaka (46,6 %) detektovani su ftalati u koncentracijama i do 300 puta većim od dozvoljenih. Istraživanje je pokazalo da uprkos obavezama i postojećim propisima, na tržištu i dalje ima hemijski nebezbednih igračaka, a deklaracija o sastavu često nije prisutna ili je nejasna — svega 30 % analiziranih predmeta je imalo ispravnu deklaraciju. Kampanja je podigla svest javnosti o opasnostima ftalata za decu. ALHem je pozvao na pooštreniju kontrolu uvoza i stavljanja igračaka na tržište, kao i na usklađivanje srpskih regulativa sa evropskim standardima kako bi se zaštitila deca i potrošači. Objavljeni rezultati su izazvali veliku pažnju javnosti i napravljen je medijski pritisak da se izvrši vanredni inspekcijski nadzor i da se predmeti povučeni s tržišta u okviru sprovedenog nadzora objave u NEPRO bazi.

Glavna poruka kampanje **„MEKANA plastika, GRUBA istina”**<sup>25</sup> koju je ALHem sproveo tokom 2020. godine u partnerstvu sa češkom organizacijom ARNIKA je bila da proizvodi od „mekane plastike” u Srbiji i dalje često sadrže štetne ftalate — i to u visokim koncentracijama — uključujući predmete koje deca svakodnevno koriste, što predstavlja veliki rizik po zdravlje svih ljudi, a

---

<sup>23</sup> <https://alhem.rs/wp-content/uploads/2013/12/kampanja-toksicni-racun.pdf>

<sup>24</sup> <https://alhem.rs/alternativa-za-bezbednije-hemikalije-pokrenula-kampanju-igracka-placka/>

<sup>25</sup> <https://alhem.rs/wp-content/uploads/2013/12/MEKANA-PLASTIKA-GRUBA-ISTINA.pdf>

naročito dece, trudnica i mladih. Konkretno je u okviru ove kampanje laboratorijski ispitano 36 različitih proizvoda od mekane plastike nabavljenih na tržištu Republike Srbije- školske torbe, kabanice, dečije papuče, nesereri, PVC tkanine, tapete, patosnice za automobile i sličnih proizvoda, od kojih je u 10 proizvoda (skoro jedna trećina) utvrđeno je prisustvo ftalata zabranjenih u EU (npr. DEHP, DBP, BBP, DIBP) u koncentracijama iznad 0,1%. Koncentracije su u pojedinim slučajevima bile alarmantne — i do 18,15%. Mnogi od testiranih proizvoda su namenjeni deci i mladima, što znači da su rizične grupe direktno izložene. Takođe, kampanja je skrenula pažnju da proizvođači i trgovci nedovoljno ispunjavaju zakonsku obavezu da informišu potrošače o prisustvu supstanci koje izazivaju zabrinutost. Kampanja je pokazala da je potrebna hitna transpozicija i primena regulative — zabrana/ograničenje upotrebe štetnih ftalata u potrošačkim proizvodima u Srbiji (kao što je u EU), te redovni nadzor i kontrola tržišta.

Kraj 2024. godine bio je period nastavka kampanje Mekana plastika-gruba istina, tačnije provera šta se dešava na putu od propisa do primene zabrane, odnosno da li je srpsko tržište očišćeno od proizvoda sa toksičnim ftalatima godinu dana posle usvajanja propisa? Naime, EU je od 8. jula 2020. godine uvela zabranu stavljanja u promet proizvoda za svakodnevnu upotrebu koji sadrže, pojedinačno, ili u bilo kojoj kombinaciji DEHP, DBP, BBP i DIBP u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% masenog dela u plastificiranom materijalu proizvoda, a ovo ograničenje je transponovano u propise Srbije i stavljanje u promet proizvoda koji sadrže ove ftalate u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1% na tržište Srbije zabranjeno je od 8. jula 2023. godine. Publikacija ALHema pod nazivom **“Mekana plastika gruba istina 2”**<sup>26</sup> otkrila je rezultate novog laboratorijskog ispitivanja koji su pokazali da i pored zabrana ftalata (kao što su DEHP, DBP, BBP, DIBP) uvedenih u EU, na tržištu Srbije nažalost i dalje ima proizvoda sa prekomernim nivoom ftalata. Ovoga puta analizirano je 30 PVC proizvoda, od kojih je u 63% potvrđeno prisustvo ftalata u koncentracijama većim od dozvoljenih, a u nekim proizvodima, npr. u dečjoj kabanici koncentracija ftalata bila je i do 500 puta veća od dozvoljene vrednosti. ALHem je kampanjom kritikovao nedostatak inspeksijske kontrole i pozvao nadležne institucije da povuku sa tržišta proizvode sa štetnim ftalatima i osiguraju da se regulativa zaista sprovodi, kako zabrana ne bi ostala samo na papiru. Istovremeno je apelovano na potrošače da izbegavaju proizvode od mekane PVC plastike (posebno one sa oznakom za reciklažu “3” i bez jasnih deklaracija). Zaključak je da i pored propisa, tržište u Srbiji i dalje nudi proizvode sa visokim količinama štetnih ftalata — što povećava rizik za zdravlje, posebno dece i potrošača. Štaviše, identifikovan je problem nadležnosti inspeksijskih organa po pitanju preduzimanja odgovarajućih mera u skladu sa zakonom za ovu grupu testiranih proizvoda koji su namenjeni opštoj upotrebi. I dok se sve tri inspekcije koje su uključene u nadzor nad Zakonom o hemikalijama (sanitarna, tržišna i inspekcija životne sredine) međusobno proglašavaju nenadležnima, toksični proizvodi od mekane plastike namenjeni širokoj upotrebi i dalje se nalaze na tržištu čime se direktno ugrožava zdravlje građana, posebno dece.

Dokument **„Alternativa za ftalate u EE opremi”**<sup>27</sup> predstavlja analizu koja ima za cilj da pruži informacije snabdevačima električne i elektronske opreme Republici Srbiji o alternativama za ftalate koje koriste proizvođači u EU kako bi im se olakšao prelaz na bezbednije alternative. U dokumentu ALHem apeluje na nadležne institucije da preduzmu mere — da propišu ograničenje ftalata u EE-opremi i da uspostave efikasnu kontrolu i inspekciju tržišta, kako bi se štitilo zdravlje građana, posebno ranjivih grupa. Dokument je izrađen u okviru zagovaračke inicijative koju je

---

<sup>26</sup> [https://alhem.rs/wp-content/uploads/2013/12/A4\\_2024\\_serbia\\_report-for-print-in-printing-place.pdf](https://alhem.rs/wp-content/uploads/2013/12/A4_2024_serbia_report-for-print-in-printing-place.pdf)

<sup>27</sup> [https://alhem.rs/wp-content/uploads/2013/12/ALHem\\_publikacija\\_Analiza-alternativa-za-ftalate-u-EE-opremi.pdf](https://alhem.rs/wp-content/uploads/2013/12/ALHem_publikacija_Analiza-alternativa-za-ftalate-u-EE-opremi.pdf)

sproveo ALHem zajedno sa svojom bazom podrške (inicijativu je podržalo 15 organizacija civilnog društva iz Srbije) u cilju ograničenja sadržaja ftalata u električnoj i elektronskoj opremi kao doprinos bržoj transpoziciji propisa EU u nacionalno zakonodavstvo iz oblasti upravljanja hemikalijama i otpadom.

Tokom 2021. godine pod pokroviteljstvom Ministarstva zdravlja Republike Srbije realizovan je projekat „**Informisana mama-zdrava beba - kako bezbedno živeti sa hemikalijama**”<sup>28</sup>. Nosilac Projekta bilo je Udruženje toksikologa Srbije. Posebna pažnja posvećena je uticaju hemikalija iz svakodnevnog okruženja na zdravlje trudnica, dojilja i beba. U informatoru projekta obrađeni su **ftalati i bisfenol A (BPA)** kao supstance koje se mogu naći u plastičnoj ambalaži, flašicama za bebe, igračkama i predmetima koji dolaze u kontakt sa hranom. Naglašeno je da ove supstance mogu imati **štetne efekte na hormonski sistem i razvoj deteta**, naročito tokom trudnoće i u najranijem uzrastu. Projekat pruža i **praktične savete kako da se smanji izloženost**, kao što su izbegavanje plastike sa BPA-om, provera deklaracija i korišćenje bezbednijih alternativa. Na taj način projekat direktno doprinosi **zaštiti najosetljivijih grupa – žena i dece** i podizanju svesti o hemijskim rizicima u svakodnevnom životu.

## 2. What are the main challenges in the process of campaigning the phasing out of phthalates/bisphenols?

Na osnovu ALHem-ovog dugogodišnjeg iskustva u promovisanju bezbednijih alternativa, najveći pokretači prelaska na bezbednije alternative od strane privrednih subjekata u Srbiji su:

- 1) donošenje zakonske regulative o zabranama i ograničenjima i adekvatan inspekcijski nadzor
- 2) smanjenje ukupnih troškova povezanih sa najopasnijim hemikalijama
- 3) zahtevi u okviru lanca snabdevanja
- 4) pritisak od strane civilnog sektora i udruženja potrošača koji zahtevaju bezbednije hemikalije u potrošačkim proizvodima
- 5) konkurencija na tržištu
- 6) politika kompanija održivog razvoja koji žele da budu lideri na tržištu – imidž zelenih i inovativnih kompanija

Preduslov za uspešno izbacivanje ftalata i bisfenola supstance jeste tehnička i finansijska dostupnost bezbednijih alternativa ili novih tehničkih rešenja koja znatno ne menjaju funkcionalnost proizvoda. Doprinosi OCD jeste da pokreće zagovaračke inicijative za donošenje zabrana i ograničenja ka nadležnim organima uz širu bazu podrške civilnog sektora, aktivista, ali i pojedinaca iz akademskog i zdravstvenog sektora uz paralelno sprovođenje kampanje informisanja javnosti o štetnosti navedenih hemikalija.

## 3. Recommendations and project ideas to support national regulation of phthalates/bisphenols

Jedan od značajnih rizika po zdravlje ljudi i životnu sredinu predstavlja prisustvo bisfenola u potrošačkim proizvodima, kao što su, između ostalih, materijali i proizvodi u kontaktu sa hranom. U EU je od 20.01.2025. stupila na snagu Uredba 2024/3190 kojom se zabranjuje upotreba BPA i njegovih soli (uz propisane tranzicione periode) u proizvodnji sledećih kategorija materijala/delova

---

<sup>28</sup> [https://www.farmkom.rs/pdf/promocija\\_zdravlja\\_pdf/Informator%20-%20INFORMISANA%20MAMA,%20ZDRAVA%20BEBA.pdf](https://www.farmkom.rs/pdf/promocija_zdravlja_pdf/Informator%20-%20INFORMISANA%20MAMA,%20ZDRAVA%20BEBA.pdf)

materijala koji dolaze u kontakt sa hranom: plastika, lakovi i premazi, štamparske boje, lepkovi, jonoizmenjivačke smole, silikoni i gume. Takođe, upotreba opasnih bisfenola (osim BPA) ili derivata bisfenola, koji imaju harmonizovanu klasifikaciju kao karcinogeni, mutageni, toksični za reprodukciju i endokrini disruptori, je zabranjena, osim ako nije izričito autorizovana.

Ova uredba još uvek nije transponovana u nacionalno zakonodavstvo Srbije i zbog toga postoji rizik da se potrošački proizvodi koji su povučeni sa tržišta EU (jer sadrže BPA) preliju na srpsko tržište i tržište zemalja zapadnog Balkana, gde su i dalje dozvoljeni usled nepostojanja ove zabrane. ALHem je u svojim dosadašnjim istraživanjima to već više puta dokazao.

Zato predlažemo projekat kojim bismo sproveli laboratorijsko testiranje proizvoda na srpskom tržištu na prisustvo toksičnih bisfenola koje bi nam poslužilo kao zagovarački alat ka nadležnim organima u cilju pritiska radi bržeg donošenja EU Uredbe 2024/3190 u Srbiji. Zajedno sa našom bazom podrške koju čine druge organizacije civilnog društva, ali i uticajni pojedinci iz akademskog i zdravstvenog sektora, sproveli bismo kampanju informisanja javnosti o štetnosti bisfenola i preporukama za smanjenje rizika. Pored toga, uradili bismo analizu dostupnosti bezbednijih alternativa kako bismo domaćim privrednim subjektima olakšali prelaz na bezbednije alternative i sproveli kampanju informisanja u saradnji sa Privrednom komorom Srbije.

#### **Other relevant information**

[Here you can include other results/insights that you think would be good to know in addition to the questions above]