# BEZBEDNOSNI LIST

Ovaj bezbednosni list napravljen je u skladu sa zahtevima: Uredba (EZ) br. 1907/2006 izmenjena Uredbom (EU) br. 2020/878 i Uredba (EZ) br. 1272/2008

**Datum revizije** 11-11-2026 **Revizija broj** 1

## POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

### 1.1. Identifikacija hemikalije

**Kod Proizvoda** CC10242562

Material number(s): CC10242562BG

**Naziv Proizvoda** 5005-BK-30 MB2 & MB3 PVC80 (Coficab)

### Ostali načini identifikacije

**Supstanca/smeša** Smeša

### 1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

**Preporučena upotreba** Samo za industrijsko korišćenje

**Ne preporučuju se upotrebe** Nijedno

### 1.3. Podaci o snabdevaču

**Dobavljač**
Avient Luxembourg S.à.r.l.
19 Route de Bastogne, L-9638
Pommerloch, Luxembourg
Product Stewardship
+352 26 90 50 35

Za više informacija, kontaktirajte

**Elektronska adresa** SDS.MB.Europe@avient.com

**Broj telefona kompanije** +352 26 90 50 35

### 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Broj telefona za hitne slučajeve (Chemtrec 24h) +44 20 3885 0382

| **Broj telefona Centra za kontrolu trovanja - §45 - (EC)1272/2008** | |
|---|---|
| **Evropa** | **112** |
| **Austrija** | Austria Poison Information Center: +43 1 406 43 43<br>Emergency phone number: 112 |
| **Belgija** | Belgium Emergency phone number: +32 (0) 70 245 245<br>Emergency phone number: 112 |
| **Bugarska** | Bulgaria Emergency phone number : Hospital for Active Medical Treatment and Emergency Medicine “N.I.Pirogov”<br>Emergency number/ fax: +359 2 9154 233 |
| **Hrvatska** | Croatia Emergency phone number: Poison Control Center: +385 (01) 23 48 342<br>Emergency phone number: 112 |

| | |
|---|---|
| **Kipar** | Cyprus Emergency phone number: Poison Control Center: 1401 |
| **Republika Češka** | Czech Republic<br>Toxicological Information Center (TIS), Clinic of Occupational Medicine: +420 224 919 293 or +420 224 915 402<br>Emergency phone number: 112 |
| **Danska** | Denmark Emergency phone number: Bispebjerg Hospital: +45 82 12 12 12<br>Emergency phone number: 112 |
| **Estonija** | Estonia Emergency phone number: Poison Information Center: 16662<br>Emergency phone number: 112 |
| **Finska** | Finland Emergency phone number: Poison Information Center: 0800 147 111<br>Emergency phone number: 112 |
| **Francuska** | France: National Poison center phone number (ORFILA) : (33) 1 45 42 59 59<br>24/24-7/7 emergency number : ANGERS: 02 41 48 21 21<br>BORDEAUX: 05 56 96 40 80<br>LILLE: 08 00 59 59 59<br>LYON: 04 72 11 69 11<br>MARSEILLE: 04 91 75 25 25<br>NANCY: 03 83 22 50 50<br>PARIS: 01 40 05 48 48<br>TOULOUSE: 05 61 77 74 47 |
| **Nemačka** | Germany Emergency phone number: +49 30 19240 (Giftnotruf Berlin) |
| **Grčka** | Greece Emergency phone number: Poison Center: +30 210 77 93 777<br>Emergency phone number: 112 |
| **Mađarska** | Hungary Emergency phone number: ETTSZ (Health Toxicological Information Service): +36 80 201 199<br>Emergency phone number: 112 |
| **Irska** | Ireland Emergency phone number: National Poisons Information Centre, Beaumont Hospital: +353 (0)1 809 2166 (from 8.00 to 22.00) |
| **Italija** | Italy Emergency phone number:<br>Bambino Gesù Pediatric Hospital, Rome, Piazza Sant'Onofrio: 06 6859 3726<br>University Hospital Foggia, Viale Luigi Pinto: 800 183 459<br>A. Cardarelli Hospital, Naples, Via A. Cardarelli: 081 545 3333<br>Umberto I Hospital, Rome, Viale del Policlinico: 06 4997 8000<br>A. Gemelli Hospital, Rome, Largo Agostino Gemelli: 06 305 4343<br>Careggi Hospital, Medical Toxicology Unit, Florence, Largo Brambilla: 055 794 7819<br>National Center for Toxicological Information, Pavia, Via Salvatore Maugeri: 0382 24444<br>Niguarda Ca' Granda, Milan, Piazza Maggiore Hospital: 02 6610 1029<br>Giovanni XXII Hospital, Bergamo, Piazza OMS: 00 883 300<br>Verona Integrated Hospital Trust, Piazzale Aristide Stefani 1: 800 011 858<br>Emergency phone number: 112 |
| **Letonija** | Latvia Emergency phone number: Toxicology and Sepsis Clinic, Poison and Drug Information Center: +371 67042473<br>Emergency phone number: 112 |
| **Litvanija** | Lithuania Emergency phone number: Lithuanian Poison Control and Information Center: +370(5) 2362052 or +370 687 53378<br>Emergency phone number: 112 |

| | |
|---|---|
| **Luksemburg** | Luxembourg Emergency phone number: (+352) 8002 5500<br>Emergency phone number: 112 |
| **Malta** | Malta Accident and Emergency Department phone number: 2545 4030 |
| **Holandija** | Netherlands Emergency phone number: NVIC Poison Center: +31 (0)88 755 8000 (For professionals only in case of acute poisoning). |
| **Norveška** | Norway Poison Center Emergency phone number: +47 22 59 13 00 |
| **Poljska** | Poland Poison Information Center (Warsaw): +48226196654<br>Pomeranian Center of Toxicology (Gdansk): +48586821939<br>Sosnowiec Poison Center: +48323682210<br>Emergency phone number: 112 |
| **Portugal** | Portugal Emergency phone number: Antivenom Information Center (CIAV): +351 800 250 250<br>Emergency phone number: 112 |
| **Rumunija** | Romania Emergency phone number: Toxicological Information Center: +40 21 599 2300<br>Emergency phone number: 021 112 |
| **Slovačka** | Slovakia Emergency phone number: National Toxicological Information Center (NTIC): 00421 (0) 2 5477 4166<br>Emergency phone number: 112 |
| **Slovenija** | Slovenia Emergency phone number: 112 |
| **Španija** | Spain Emergency phone number + 34 91 562 04 20 (for toxic emergencies only)<br>Emergency phone number: 112 |
| **Švedska** | Sweden Emergency phone number: 010-456 6700<br>Emergency phone number: 112 |
| **Švajcarska** | Switzerland Emergency phone number: 145<br>Outside Switzerland: +41 44 251 51 51 |

## POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

Ova smeša nije procenjena kao celina. Informacije se zasnivaju na pojedinačnim sastojcima. Međutim, pri zagrevanju se mogu osloboditi isparenja ili kontaminanti i korisnik mora preduzeti potrebne mere (mehanička ventilacija, zaštita disajnih organa itd.). Videti odeljke 8 i 11.

### 2.1. Klasifikacija hemikalije

***Klasifikacija na osnovu propisa (EC) br. 1272/2008 [CLP]***

| | |
|---|---|
| **Opasno po vodenu životnu sredinu - hronično** | Kategorija 3 - (H412) |

### 2.2. Elementi obeležavanja

Ovaj proizvod se stavlja na tržište u obliku koji inkapsulira komponente u polimernoj matrici. Koliko nam je poznato, proizvod u ovom obliku ne predstavlja značajan rizik po zdravlje pri udisanju, gutanju ili kontaktu sa kožom, niti predstavlja značajan rizik po vodenu sredinu. Pošto su supstance ugrađene u polimernu matricu i nije verovatno da će migrirati, označavanje gotovog proizvoda nije obavezno (prema Uredbi 1272/2008/EC član 23d).

**Obaveštenja o opasnosti**
H412 - Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

**Obaveštenja o merama predostrožnosti**
P273 - Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu.
P501 - Odlaganje sadržaja i kontejnera u skladu sa lokalnim, regionalnim, nacionalnim i međunarodnim propisima po potrebi.

**2.3. Ostale opasnosti**

**Ostale opasnosti** Štetno za živi svet u vodi.

**PBT ili vPvB svojstva** Smeša ne sadrži supstance koje ispunjavaju kriterijume PBT ili vPvB u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006, Aneks XIII.

**Informacije o endokrinom remetiocu** Smeša ne sadrži >= 0,1% supstanci koje imaju svojstva endokrine disrupcije u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006, član 59(1) ili Uredbom (EU) 2017/2100 ili Uredbom (EU) 2018/605.

## POGLAVLJE 3: Sastav/Podaci o sastojcima

**3.1. Podaci o sastojcima supstance**

Nije primenljivo

**3.2. Podaci o sastojcima smeše**

| Hemijski naziv | Težina - % | REACH registracioni broj | EC br. (indeks broj) | Klasifikacija na osnovu propisa (EC) br. 1272/2008 [CLP] | Specifično ograničenje koncentracije (SCL) | M-Faktor | M-faktor (dugotrajno) | Napomene |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diallyl phthalate (CAS #: 131-17-9) | 1 - 3% | Nema raspoloživih podataka | 205-016-3 (607-086-00-4) | Acute Tox. 4 (H302)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410) | - | - | - | - |
| Barium nitrate (CAS #: 10022-31-8) | 0.1 - 1% | Nema raspoloživih podataka | 233-020-5 (056-002-00-7) | Ox. Liq. 2 (H272)<br>Acute Tox. 3 (H301)<br>Acute Tox. 4 (H332)<br>Eye Irrit. 2 (H319) | - | - | - | A,1 |

*CLP beleške*
*Napomena A - Ne dovodeći u pitanje član 17(2) Uredbe (EZ) br. 1272/2008, naziv supstance na etiketi mora da bude u formi jedne od oznaka datih u delu 3 Aneksa VI te uredbe. U tom delu ponekad se koristi opšti opis kao što je „…jedinjenja“ ili „…soli“. U ovom slučaju, od snabdevača koji takvu supstancu stavlja u promet zahteva se da na etiketi navede tačan naziv, uzimajući u obzir odeljak 1.1.1.4. Aneksa VI Uredbe (EZ) br. 1272/2008.*
*Napomena 1 - Koncentracija koja je navedena ili, u odsustvu takvih koncentracija, generičke koncentracije utvrđene ovom uredbom su u težinskim procentima metalnog elementa računato u odnosu na ukupnu težinu smeše.*

**Kompletan tekst H- i EUH-rečenica: vidite poglavlje 16**

***Procenjena vrednost akutne toksičnosti***

| Hemijski naziv | Oralno LD50 mg/kg | Dermalno LD50 mg/kg | Udisanje LC50 - 4 sata - prašina/izmaglica - mg/l | Udisanje LC50 - 4 sata - isparenje - mg/l | Udisanje LC50 - 4 sata - gas - ppm |
|---|---|---|---|---|---|
| Diallyl phthalate (131-17-9) | 656 | 3400 | 5.1 | 21 | 20001 |
| Barium nitrate (10022-31-8) | 300 | Nema raspoloživih podataka | 1.1149 | Nema raspoloživih podataka | Nema raspoloživih podataka |

Ovaj proizvod ne sadrži kandidate za supstance sa veoma velikim rizikom na koncetracijama >=0,1% (Uredba (EZ) broj 1907/2006 (REACH), član 59).

## POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

### 4.1. Opis mera prve pomoći

**Udisanje** Povređenu osobu izneti na svež vazduh. Odmah potražite medicinsku pomoć ako se pojave simptomi.

**Kontakt sa očima** U slučaju kontakta sa očima, uklonite kontakt sočiva i odmah isperite sa puno vode, takođe i ispod očnih kapaka, tokom najmanje 15 minuta. Ako iritacija oka ne prolazi: Potražiti medicinski savet i mišljenje.

**Kontakt sa kožom** Ne pokušavati uklanjanje očvrsnutog materijala sa kože. Kožu oprati sapunom i vodom. Skinuti kontaminiranu odeću i oprati je pre ponovne upotrebe. U slučaju iritacije kože ili alergijskih reakcija posetiti lekara.

**Gutanje** Isprati usta. NE izazivati povraćanje. Ako se pojave simptomi, zatražiti medicinsku pomoć.

**Samozaštita pružaoca prve pomoći** Obezbediti da medicinsko osoblje zna koji je(su) materijal(i) u pitanju, preduzeti mere predostrožnosti za njihovu sopstvenu zaštitu i sprečiti širenje kontaminacije. Pružalac prve pomoći: obratiti pažnju na samozaštitu.

### 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

**Simptomi** Nema dostupnih informacija.

**Efekti izlaganja** Nijedno.

### 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

**Napomena lekarima** Tretirajte simptomatski.

## POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

### 5.1. Sredstva za gašenje požara

**Odgovarajuća sredstva za gašenje požara** Suvo hemijsko sredstvo, CO2, raspršena voda ili obična pena.

**Nedgovarajuća sredstva za gašenje požara** Ne koristiti mlazove vode.

**5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša**

**Posebne opasnosti koje nastaju od hemikalije** Nema dostupnih informacija.

**Opasni proizvodi sagorevanja** Razlaganje proizvoda može da obuhvati, ali se ne ograničava na:, Ugljen monoksid, Ugljen dioksid (CO2), Oksidi azota (NOx), Amonijak, Hlorovodonik

**5.3. Savet za vatrogasce**

**Posebna zaštitna oprema i mere predostrožnosti za vatrogasce** Lica koja učestvuju u gašenju požara treba da nose nezavisni aparat za disanje i potpuni zaštitni pribor. Koristite ličnu zaštitnu opremu.

## POGLAVLJE 6: Mere u slučaju hemijskog udesa

**6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**

**Mere predostrožnosti lične zaštite** Obezbedite adekvatnu ventilaciju. Osoblje evakuisati u bezbedne oblasti. Posebna opasnost od klizanja na iscurelom/prolivenom proizvodu. Za više informacija vidite poglavlje 8.

**Za lica koja učestvuju u odgovoru na udes** Koristiti ličnu zaštitnu opremu preporučenu u poglavlju 8.

**6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu**

**Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu** Sprečiti prodiranje u vodotokove, kanalizaciju podrume ili u ograničene prostore. Nemojte dozvoliti prodiranje u zemljište/sloj ispod zemljišta. Za dodatne ekološke podatke videti poglavlje 12.

**6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju**

**Metode za ograničenje emisije** Sprečite dalje curenje ili isticanje ako se to može bezbedno učiniti.

**Metode čišćenja** Pokupite mehanički, stavljajući u odgovarajuće kontejnere za odlaganje.

**Prevencija Sekundarnih Opasnosti** Detaljno očistiti kontaminirane predmete i površine pridržavajući se propisa o životnoj sredini.

**6.4. Upućivanje na druga poglavlja**

**Upućivanje na druga poglavlja** Za više informacija vidite poglavlje 8. Za više informacija vidite poglavlje 13.

## POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

**7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

**Savet za bezbedno rukovanje** Obezbedite adekvatnu ventilaciju. Izbegavati kontakt sa kožom i sa očima.

**Razmatranja opšte higijene** Koristite u skladu sa dobrom praksom industrijske higijene i bezbednosti. Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom. Oprati ruke pre pauza u radu i odmah nakon rukovanja proizvodom.

**7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti**

**Uslovi Skladištenja** Držite kontejner čvrsto zatvorenim, na suvom i dobro provetrenom mestu. Čuvati na hladnom. Zaštititi od sunčeve svetlosti. Zaštititi od vlage.

**Klasa skladištenja (TRGS 510)** LGK 11.

**7.3. Posebni načini korišćenja**

**Metode upravljanja rizikom (RMM)** Zahtevane informacije sadržane su u ovom bezbednosnom listu.

## POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita

**8.1. Parametri kontrole izloženosti**

**Granice Izloženosti**

| Hemijski naziv | Evropska unija (direktive 98/24/EC i 2004/37/EC) | | | |
|---|---|---|---|---|
| Barium nitrate (10022-31-8) | TWA: 0.5 mg/m³; | | | |
| Hemijski naziv | Austrija (GKV BGBl. II br. 330/2024) | Belgija (Kraljevski dekret 21/01/2020) | Bugarska (Naređenje br. 13) | Hrvatska ("Službeni glasnik 91/2018) |
| Diallyl phthalate (131-17-9) | TWA-TMW: 5 mg/m³; | - | - | TWA-GVI: 5 mg/m³; |
| Barium nitrate (10022-31-8) | TWA-TMW: 0.5 mg/m³; inhalable fraction STEL-KZGW: 2 mg/m³ (4 X 15 min); inhalable fraction | TWA: 0.5 mg/m³; | TWA: 0.5 mg/m³; | TWA-GVI: 0.5 mg/m³; |
| Hemijski naziv | Kipar (Uredba Kabineta ministara 268/2001) | Češka Republika (Uredba 361/2007) | Danska (BEK br. 1619 od 19/12/2024) | Estonija (Uredba br. 105) |
| Diallyl phthalate (131-17-9) | - | - | TWA: 3 mg/m³; STEL: 6 mg/m³; | TWA: 3 mg/m³; STEL: 5 mg/m³; |
| Barium nitrate (10022-31-8) | TWA: 0.5 mg/m³; | TWA: 0.5 mg/m³; Ceiling: 2.5 mg/m³; | TWA: 0.5 mg/m³; STEL: 1 mg/m³; | TWA: 0.5 mg/m³; |
| Hemijski naziv | Finska (HTP-ARVOT 2025) | Francuska (INRS ED 6443) | Nemačka (TRGS 900) | Nemačka (DFG) |
| Barium nitrate (10022-31-8) | TWA: 0.5 mg/m³; | TWA-VME (indicatif): 0.5 mg/m³; | TWA-AGW; 0.5 mg/m³ (1(I)); inhalable fraction | - |
| Hemijski naziv | Grčka (predsednički dekreti 90/1999, 338/2001 i 212/2006) | Mađarska (5/2020 ITM dekret) | Italija (Zakonodavna uredba br. 81) | Italija (AIDII) |
| Barium nitrate (10022-31-8) | TWA: 0.5 mg/m³; | TWA-AK: 0.5 mg/m³; | TWA: 0.5 mg/m³; | TWA: 0.5 mg/m³; |
| Hemijski naziv | Irska (CoP 2024) | Letonija (Uredba Kabineta ministara br. 325) | Litvanija (HN 23:2011) | Luksemburg (A-N°684) |
| Diallyl phthalate (131-17-9) | TWA: 5 mg/m³; STEL: 15 mg/m³ (calculated); | TWA: 1 mg/m³; | TWA-IPRD: 1 mg/m³; STEL-TPRD: 5 mg/m³; | - |
| Barium nitrate (10022-31-8) | TWA: 0.5 mg/m³; STEL: 1.5 mg/m³ (calculated); | TWA: 0.5 mg/m³; pSk | TWA-IPRD: 0.5 mg/m³; | TWA: 0.5 mg/m³; |
| Hemijski naziv | Malta (supsidijarno zakonodavstvo 424.24) | Holandija (propisi o uslovima rada) | Norveška (ZA-2011-12-06-1358) | Poljska (Zakonodavni časopis 2018 stavka 1286) |
| Barium nitrate (10022-31-8) | TWA: 0.5 mg/m³; | TWA: 0.5 mg/m³; | TWA: 0.5 mg/m³; STEL: 1.5 mg/m³ (except Barium sulfate;value | TWA-NDS: 0.5 mg/m³; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | calculated); | |
| Hemijski naziv | Portugalija (NP 1796:2014) | Rumunija (Odluka Vlade br. 1218/2006) | Slovačka (Gov. Dekret 122/2024) | Slovenija (Uredba 100/2001 i Uredba 29/2024) |
| Barium nitrate (10022-31-8) | TWA (VLE-MP): 0.5 mg/m³; | TWA: 0.5 mg/m³; | TWA: 0.5 mg/m³; | TWA: 0.5 mg/m³; inhalable fraction STEL: 0.5 mg/m³; inhalable fraction |
| Hemijski naziv | Španija (Granične vrednosti profesionalne izloženosti hemijskim agensima u Španiji, 2025) | Švedska (AFS 2023:14) | Švajcarska (MAK Vrednosti) | Ujedinjeno Kraljevstvo |
| Diallyl phthalate (131-17-9) | - | TLV-NGV: 3 mg/m³; STEL (Vägledande KGV): 5 mg/m³; | - | TWA: 5 mg/m³; STEL: 15 mg/m³; |
| Barium nitrate (10022-31-8) | TWA-(VLA-ED): 0.5 mg/m³; | TLV-NGV: 0.5 mg/m³; total dust | TWA-MAK: 0.5 mg/m³; inhalable dust STEL-KZGW: 4 mg/m³; inhalable dust | TWA: 0.5 mg/m³; STEL: 1.5 mg/m³; |

**Napomena** Za terminologiju i skraćenice vidite poglavlje 17

**Biološki maksimalno dozvoljene koncentracije na radnom mestu**

| Hemijski naziv | Danska (BEK br. 1619 od 19/12/2024) | Finska (HTP-ARVOT 2025) | Francuska (Uredba 2009-157) | Nemačka (DFG) | Nemačka (TRGS 903) |
|---|---|---|---|---|---|
| Barium nitrate (10022-31-8) | - | - | - | 10 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine | - |

**Napomena:** Za terminologiju i skraćenice vidite poglavlje 17.

**Podaci o procedurama praćenja**

Pogledati evropski standard EN 14042 (Workplace atmospheres - Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents (Vazduh na radnom mestu - Uputstvo za primenu i korišćenje procedura za procenjivanje izloženosti hemijskim i biološkim agensima)) ili ekvivalentan(e) nacionalni(e) standard(e). Pogledati evropski standard EN 482 (Workplace atmospheres - General requirements for the performance of procedures for the measurement of chemical agents (Vazduh na radnom mestu - Opšti zahtevi za performanse procedura za merenje hemijskih agensa)) ili ekvivalentan(e) nacionalni(e) standard(e). Pogledati evropski standard EN 689 (Workplace atmospheres - Guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy (Vazduh na radnom mestu - Smernice za procenjivanje izloženosti hemijskim agensima inhalacijom radi poređenja sa graničnim vrednostima i mernu strategiju)) ili ekvivalentan(e) nacionalni(e) standard(e).

**Posredni nivo bez efekta (DNEL) - Radnici**

| Hemijski naziv | Oralno | Dermalno | Udisanje |
|---|---|---|---|
| Diallyl phthalate (131-17-9) | - | 0.5 mg/kg bw/day [4] [6]<br>20 µg/cm2 [5] [6]<br>20 µg/cm2 [5] [7] | 3.52 mg/m³ [4] [6]<br>6.22 mg/m³ [4] [7] |

**Napomene**
**[4]** Sistemski efekti po zdravlje.
**[5]** Lokalni efekti po zdravlje.
**[6]** Dugotrajno.

**[7]** Kratkotrajno.

**Posredni nivo bez efekta (DNEL) - Javnost**

| Hemijski naziv | Oralno | Dermalno | Udisanje |
|---|---|---|---|
| Diallyl phthalate (131-17-9) | 0.12 mg/kg bw/day [4] [6] | 0.12 mg/kg bw/day [4] [6]<br>10 µg/cm2 [5] [6]<br>10 µg/cm2 [5] [7] | 0.43 mg/m³ [4] [6]<br>4.64 mg/m³ [4] [7] |

**Napomene**
**[4]** Sistemski efekti po zdravlje.
**[5]** Lokalni efekti po zdravlje.
**[6]** Dugotrajno.
**[7]** Kratkotrajno.

**Predviđena Koncentracija na kojoj Nema Efekta (PNEC)**

| Hemijski naziv | Slatkovodno | Slatka voda (povremeno ispuštanje) | Morska voda | Morska voda (povremeno ispuštanje) | Vazduh |
|---|---|---|---|---|---|
| Diallyl phthalate (131-17-9) | 2.3 µg/L | 2.3 µg/L | 23 ng/L | - | - |
| Barium nitrate (10022-31-8) | 115 µg/L<br>0.115 mg/L | - | 11.5 µg/L | - | - |

| Hemijski naziv | Slatkovodni sediment | Morski sediment | Prečišćavanje otpadnih voda | Zemljišni | Lanac ishrane |
|---|---|---|---|---|---|
| Diallyl phthalate (131-17-9) | 0.154 ng/kg sediment dw | 0.002 ng/kg sediment dw | 22 mg/L | 1.77 µg/kg soil dw | - |
| Barium nitrate (10022-31-8) | 600 mg/kg sediment dw | - | 62.2 mg/L | 207.7 mg/kg soil dw | - |

**8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita**

**Tehnička kontrola** Obezbedite adekvatnu ventilaciju, naročito u skučenim prostorima. Primeniti tehničke mere postupanja prema maksimalno dozvoljenim koncentracijama na radnom mestu.

**Oprema za ličnu zaštitu**

**Zaštitna za oči/ lice** Nositi sigurnosne naočare sa bočnim štitnicima (ili zaštitne naočare).

**Zaštita kože ruku** Nositi zaštitne rukavice.

**Zaštita za kožu i telo** Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću.

**Zaštita disajnih organa** Kada su radnici izloženi koncentracijama iznad granične vrednosti izloženosti, moraju da koriste odgovarajuće odobrene respiratore.

**Kontrola izloženosti životne sredine** Lokalne vlasti trebaju biti obaveštene ako se značajna količina prosutog materijala ne može obuzdati.

## POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

**9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije**

| | |
|---|---|
| **Izgled** | zrno |
| **Agregatno stanje** | Čvrsto telo |
| **Boja** | crno |
| **Miris** | Blago |
| **Prag mirisa** | Nema dostupnih informacija |

| Svojstvo | Vrednosti | Primedbe • Metoda |
|---|---|---|
| **Tačka topljenja / tačka mržnjenja** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Temperatura ključanja ili početna temperatura ključanja i opseg ključanja** | Nema raspoloživih podataka | |
| **Zapaljivost** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Donja i gornja granica eksplozivnosti/zapaljivosti** | | Nema poznatih |
| **Donja granica eksplozije** | Nema raspoloživih podataka | |
| **Gornja granica eksplozivnosti** | Nema raspoloživih podataka | |
| **Tačka paljenja** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Temperatura samopaljenja** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Temperatura razlaganja** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **SADT (°C)** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **pH** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **pH (kao vodeni rastvor)** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Kinematička viskoznost** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Dinamički viskozitet** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Rastvorljivost** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Rastvorljivost u vodi** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Koeficijent raspodele n-oktanol/voda (log vrednost)** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Napon pare** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Gustina i/ili relativna gustina** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Gustina na veliko** | Nema raspoloživih podataka | |
| **Gustina tečnosti** | Nema raspoloživih podataka | |
| **Relativna gustina pare** | Nema raspoloživih podataka | Nema poznatih |
| **Karakteristike čestica** | | Nema poznatih |
| **Veličina čestice** | Nema raspoloživih podataka | |
| **Raspodela veličine čestica** | Nema raspoloživih podataka | |

**9.2. Ostali podaci**

**9.2.1. Informacije o kategorijama fizičke opasnosti**
Nema dostupnih informacija

**9.2.2. Ostale sigurnosne karakteristike**
Nema dostupnih informacija

## POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost

**10.1. Reaktivnost**

**Reaktivnost** Nema dostupnih informacija.

**10.2. Hemijska stabilnost**

**Stabilnost** Stabilno pod preporučenim uslovima skladištenja.

**Podaci o eksploziji**

| | |
|---|---|
| **Osetljivost na mehanički udar** | Nijedno. |
| **Osetljivost na elektrostatičko pražnjenje** | Nijedno. |

**10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija**

| | |
|---|---|
| **Mogućnost nastanka opasnih reakcija** | Nema pri normalnoj obradi. |

**10.4. Uslovi koje treba izbegavati**

| | |
|---|---|
| **Uslovi koje treba izbegavati** | Držati dalje od otvorenog plamena, vrućih površina i izvora paljenja. statičko pražnjenje (elektrostatičko pražnjenje). Skladište u blizini reaktivnih materijala. Formiranje prašine. Zaštititi od vlage. |

**10.5. Nekompatibilni materijali**

| | |
|---|---|
| **Nekompatibilni materijali** | Incompatible with strong oxidizers and with strong acids and bases (decomposes to form formaldehyde). At melt temperatures, acetal resins are incompatible with halogenated polymers such as vinyl (PVC) and any elastomers containing any halogenated polymers. At processing conditions, these materials are mutually destructive and involve rapid degradation. Even small amounts of such contaminants can cause sudden and spontaneous formaldehyde gas formation. Workplace fume well above threshold levels are a likely result. Unsafe pressurization of equipment such as extruder or mold can also result. Thoroughly purge and mechanically clean processing equipment to avoid even trace quantities of halogenated materials from coming in contact with the acetal. Prevent contamination of virgin or rework resin. |

**10.6. Opasni proizvodi razgradnje**

| | |
|---|---|
| **Opasni proizvodi razgradnje** | Nijedan u normalnim uslovima korišćenja. |

## POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

Ova smeša nije ocenjena kao celina u pogledu uticaja na zdravlje. Navedeni efekti izloženosti zasnivaju se na postojećim zdravstvenim podacima o pojedinačnim komponentama koje čine smešu.

**11.1. Informacija o klasama opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**

**Podaci o verovatnim putevima izlaganja**

**Informacije o Proizvodu**

| | |
|---|---|
| **Udisanje** | Podaci specifičnog testa za supstancu ili smešu nisu dostupni. |
| **Kontakt sa očima** | Podaci specifičnog testa za supstancu ili smešu nisu dostupni. |
| **Kontakt sa kožom** | Podaci specifičnog testa za supstancu ili smešu nisu dostupni. |
| **Gutanje** | Podaci specifičnog testa za supstancu ili smešu nisu dostupni. |

**Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima**

| | |
|---|---|
| **Simptomi** | Nema dostupnih informacija. |
| **Akutna toksičnost** | Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije. |

**Numeričke mere toksičnosti**

Sledeće ATE vrednosti su izračunate za smešu

| | |
|---|---|
| ATEmix (oralno) | 23,079.60 mg/kg |
| ATEmix (dermalno) | 177,731.30 mg/kg |

**Podaci o sastojcima**

| Hemijski naziv | Oralno LD50 | Dermalno LD50 | inhalacija LC50 |
|---|---|---|---|
| Diallyl phthalate (131-17-9) | 656 mg/kg ( Rat ) | 3400 mg/kg ( Rabbit ) | 5200 mg/m³ ( Rat ) 1 h |
| Barium nitrate (10022-31-8) | = 300 mg/kg ( Rat ) | - | > 1.1 mg/L ( Rat ) 243 min |

**Odloženi i neposredni efekti,kao i hronični efekti od kratkotrajnog i dugotrajnog izlaganja**

**Korozija/iritacija kože** Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

**Teško oštećenje oka / iritacija oka** Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

**Senzibilizacija respiratornih organa ili kože** Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

**Mutagenost germinativnih ćelija** Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

**Karcinogenost** Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

**Toksičnost po reprodukciju** Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

**STOT - jednokratna izloženost** Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

**STOT - višekratna izloženost** Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

**Opasnost od aspiracije** Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

**11.2. Informacija o drugim opasnostima**

**11.2.1. Svojstva endokrinih disruptora**

**Endokrina disrupcija za zdravlje ljudi** Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

**11.2.2. Ostali podaci**

**Ostali štetni efekti** Nema dostupnih informacija.

## POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

**12.1. Toksičnost** Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

**Akvatična toksičnost**

**Podaci o sastojcima**

**12.2. Perzistentnost i razgradljivost** Nema dostupnih informacija.

**12.3. Potencijal bioakumulacije**

**Podaci o sastojcima**

| Hemijski naziv | Koeficijent raspodele | Faktor biokoncentracije (BCF) | Faktor trofičkog uvećanja (TMF) |
|---|---|---|---|
| Diallyl phthalate (131-17-9) | 3.23 | - | - |

**12.4. Mobilnost u zemljištu** Nema dostupnih informacija.

**12.5. Rezultati PBT i vPvB procene** Ovaj proizvod ne sadrži nijednu supstancu koja je procenjena kao PBT ili vPvB.

| Hemijski naziv | PBT i vPvB procena |
|---|---|
| Diallyl phthalate (131-17-9) | Nije PBT/vPvB |
| Barium nitrate (10022-31-8) | Nije PBT/vPvB |

**12.6. Svojstva endokrinih disruptora** Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

**12.7. Ostali štetni efekti** Nema dostupnih informacija.

**PMT ili vPvM svojstva** Na osnovu raspoloživih podataka, nisu zadovoljeni kriterijumi klasifikacije.

## POGLAVLJE 13: Odlaganje

**13.1. Metode tretmana otpada**

**Otpad od zaostataka proizvoda/neupotrebljenih proizvoda** Odlagati u skladu sa lokalnim propisima. Otpad odlagati u skladu sa zakonodavstvom o zaštiti životne sredine.

**Kontaminirano pakovanje** Nemojte ponovo koristiti kontejnere.

## POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

**IATA**

**14.1 UN broj ili ID broj** Nije regulisano
**14.2 UN naziv za teret u transportu** Nije regulisano
**14.3 Klasa/klase opasnosti u transportu** Nije regulisano
**14.4 Ambalažna grupa** Nije regulisano
**14.5 Opasnost po životnu sredinu** Nije primenljivo
**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**
**Specijalne Odredbe** Nijedno

**IMDG**

**14.1 UN broj ili ID broj** Nije regulisano
**14.2 UN naziv za teret u transportu** Nije regulisano
**14.3 Klasa/klase opasnosti u transportu** Nije regulisano

**14.4 Ambalažna grupa** Nije regulisano
**14.5 Opasnost po životnu sredinu** Nije primenljivo
**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**
**Specijalne Odredbe** Nijedno
**14.7 Pomorski transport u rasutom stanju prema IMO instrumentima** Nema dostupnih informacija

**RID**
**14.1 UN broj ili ID broj** Nije regulisano
**14.2 UN naziv za teret u transportu** Nije regulisano
**14.3 Klasa/klase opasnosti u transportu** Nije regulisano
**14.4 Ambalažna grupa** Nije regulisano
**14.5 Opasnost po životnu sredinu** Nije primenljivo
**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**
**Specijalne Odredbe** Nijedno

**ADR**
**14.1 UN broj ili ID broj** Nije regulisano
**14.2 UN naziv za teret u transportu** Nije regulisano
**14.3 Klasa/klase opasnosti u transportu** Nije regulisano
**14.4 Ambalažna grupa** Nije regulisano
**14.5 Opasnost po životnu sredinu** Nije primenljivo
**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**
**Specijalne Odredbe** Nijedno

**ADN**
**14.1 UN broj ili ID broj** Nije regulisano
**14.2 UN naziv za teret u transportu** Nije regulisano
**14.3 Klasa/klase opasnosti u transportu** Nije regulisano
**14.4 Ambalažna grupa** Nije regulisano
**14.5 Opasnosti po životnu sredinu** Nije primenljivo
**14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika**
**Specijalne Odredbe** Nijedno

## POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

**15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom vezano za supstancu ili smešu**

**Nacionalni propisi**

**Nemačka**
**Klasa ugroženosti voda (WGK)** očigledno opasno za vodu (WGK 2)

**Evropska unija**

**Odobrenja i/ili ograničenja za upotrebu:**
Ovaj proizvod sadrži jedni ili više supstancu(i) koje podležu ograničavanju (Uredba (EZ) broj 1907/2006 (REACH), Aneks XVII).

| Hemijski naziv | Supstance ograničene upotrebe prema REACH Aneks XVII | Supstance koje podležu odobrenju prema REACH Aneks XIV |
|---|---|---|
| Barium nitrate<br>10022-31-8 | 75 | - |

**Регулатива (ЕЗ) бр. 1907/2006 (REACH), Анекс XVII, ставка бр. 78 у вези са микропластиком синтетичких полимера (Регулатива Комисије (ЕУ) 2023/2055):**
Испоручене микрочестице синтетичких полимера подлежу условима утврђеним у ставци бр. 78 Анекса XVII Регулативе (ЕЗ) бр. 1907/2006 Европског парламента и Савета.

| | |
|---|---|
| **Максимална концентрација микрочестица синтетичких полимера у супстанци** | 100% |

| | |
|---|---|
| **или смеши:** | |
| **Опште информације о идентитету полимера у супстанци или смеши::** | Polimeri vinil hlorida ili drugih halogenisanih olefina, u primarnim oblicima. |

**Međunarodni inventari**

| | |
|---|---|
| **TSCA** | U skladu je |
| **DSL/NDSL** | U skladu je |
| **ENCS** | U skladu je |
| **IECSC** | U skladu je |
| **KECL** | U skladu je |
| **PICCS** | U skladu je |
| **AIIC** | U skladu je |
| **NZIoC** | U skladu je |
| **TCSI** | U skladu je |

**15.2. Procena bezbednosti hemikalije**

**Izveštaj o Hemijskoj Bezbednosti** Nema dostupnih informacija

## POGLAVLJE 16: Ostali podaci

**Pun tekst svih obaveštenja o opasnostima i/ili merama predostrožnosti navedenih u poglavljima 2-15**
H272 - Može da pospeši požar; oksidujuće sredstvo
H301 - Toksično ako se proguta
H302 - Štetno ako se proguta
H319 - Dovodi do jake iritacije oka
H332 - Štetno ako se udiše
H400 - Veoma toksično po živi svet u vodi
H410 - Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama
P273 - Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu
P501 - Odlaganje sadržaja i kontejnera u skladu sa lokalnim, regionalnim, nacionalnim i međunarodnim propisima po potrebi

**Ključ ili legenda skraćenica i akronima korišćenih u listu sa bezbednosnim podacima**
*Lista može da uključuje fraze koje nisu primenljive na ovaj proizvod*

| | |
|---|---|
| ACGIH | Američka konferencija državnih specijalista za industrijsku higijenu |
| AIDII | Udruženje specijalista za industrijsku higijenu Italije |
| ADN | Sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim plovnim putevima (Evropa) |
| ADR | Sporazum o međunarodnom drumskom prevozu opasne robe (Evropa) |
| AIIC | Australijski inventar industrijskih hemikalija |
| ATE | Procenjena vrednost akutne toksičnosti |
| ASTM | Američko društvo za ispitivanje materijala |
| bar | Referentne biološke vrednosti za hemijska jedinjenja u radnom prostoru |
| BAT | Vrednosti biološke tolerancije za izloženost na radnom mestu |
| BEL | Granične vrednosti biološke izloženosti |
| bw | Telesna težina |
| Gornji limit | Maksimalna granična vrednost |
| CLP | Uredba o klasifikaciji, obeležavanju i pakovanju; Uredba (EZ) br. 1272/2008 |
| CMR | Supstanca karcinogena, mutagena ili toksična po reprodukciju |
| DFG | Nemačka fondacija za istraživanje |
| DOT | Ministarstvo transporta (Sjedinjene Američke Države) |
| DSL | Spisak domaćih supstanci (Kanada) |
| ECHA | Evropska agencija za hemikalije |

| | |
|---|---|
| EC broj | Broj Evropske zajednice |
| EINECS | Evropski inventar postojećih hemijskih supstanci |
| ELINCS | Evropska lista notifikovanih hemijskih supstanci |
| EmS | Plan reagovanja u hitnom slučaju |
| ENCS | Postojeće i nove hemijske supstance (Japan) |
| EPA | SAD - Agencija za zaštitu životne sredine (Environmental Protection Agency) |
| EWC | Evropske oznake otpada |
| GHS | Globalno harmonizovani sistem |
| IARC | Međunarodna agencija za istraživanje raka |
| IATA | Međunarodno udruženje za avio prevoz |
| IBC | Međunarodni pravilnik o izgradnji i opremanju brodova za prevoz opasnih hemikalija u razlivenom stanju |
| ICAO | Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva |
| IECSC | Inventar postojećih hemijskih supstanci u Kini |
| IMDG | Međunarodni pravilnik o pomorskom prevozu opasne robe |
| IMO | Međunarodna pomorska organizacija |
| ISO | Međunarodna organizacija za standardizaciju |
| KECI | Korejski inventar postojećih hemikalija |
| LC50 | Letalna koncentracija za 50% ispitivane populacije |
| LD50 | Letalna doza za 50% ispitivane populacije (srednja letalna doza) |
| MAK | Maksimalna koncentracija na radnom mestu |
| MAL | Merenje potreba za tehničkim higijenskim vazduhom |
| MARPOL | Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova |
| MDLPS | Ministarstvo rada i socijalne politike |
| NDSL | Lista supstanci koje nisu domaćeg porekla (Kanada) |
| n.d.n. | Nije drugačije navedeno |
| NOAEC | Koncentracija bez uočenog štetnog efekta |
| NOAEL | Doza bez štetnog efekta |
| NOELR | Stopa učitavanja za koju nije uočen efekat |
| NZIoC | Novozelandski Inventar Hemikalija |
| OECD | Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj |
| OEL | Maksimalno dozvoljena koncentracija na radnom mestu |
| PBT | Perzistentna, bioakumulativna i toksična supstanca |
| PICCS | Filipinski Inventar Hemikalija i Hemijskih Supstanci |
| PMT | Perzistentno, mobilno i toksično |
| PPE | Oprema za ličnu zaštitu |
| QSAR | Kvantitativni odnos strukture i aktivnosti |
| REACH | Registracije, evaluacije, autorizacije i restrikcije u upotrebi hemikalija (REACH), Uredba (EZ 1907/2006) |
| RID | Sporazum o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe (Evropa) |
| SADT | Temperatura samoubrzanog razlaganja |
| SAR | Odnos struktura-aktivnost |
| SDS | Bezbednosni list |
| SL | Granična vrednost na površini |
| STEL | granica kratkotrajne izloženosti |
| STOT RE | Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost |
| STOT SE | Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost |
| SVHC | Supstanca koja izaziva veliku zabrinutost |
| TCSI | Tajvanski popis hemijskih supstanci |
| TDG | Transport opasnih roba (Kanada) |
| TRGS | Tehnička pravila za opasne supstance |
| TSCA | Zakon o kontroli toksičnih supstanci (Sjedinjene Američke Države) |
| TWA | prosečna koncentracija uzoraka u jedinici vremena |
| UN | Ujedinjene nacije |
| VOC | Isparljiva organska jedinjenja |
| vPvB | Veoma perzistentno i veoma biokamulativno |

| | |
|---|---|
| vPvM | Veoma perzistentno i veoma mobilno |
| As | Alergena supstanca |
| C | Karcinogeno |
| DS | Dermalni senzibilizator |
| Ot | Ototoksična supstanca |
| pOt | Ototoksikant - može izazvati poremećaj sluha |
| PS | Fotosenzibilizator |
| RS | Senzibilizator respiratornih organa |
| S | Sredstvo za povećanje osetljivosti |
| poS | Senzibilizator - sposoban da izazove profesionalnu astmu |
| Sa | Obični zagušljivac |
| Sd | Oznaka kože |
| pSd | Oznaka kože - potencijal za kožnu apsorpciju |
| Sdv | Oznaka kože - uklonjeno |
| Sk | Kožna notacija |
| dSk | Kožna notacija - opasnost od kožne apsorpcije |
| pSk | Kožna notacija - potencijal za kožnu apsorpciju |

| Procedura klasifikacije | |
|---|---|
| Klasifikacija na osnovu propisa (EC) br. 1272/2008 [CLP] | Korišćen Metod |
| Akutna oralna toksičnost | Metoda izračunavanja |
| Akutna dermalna toksičnost | Metoda izračunavanja |
| Akutna inhalaciona toksičnost - gas | Metoda izračunavanja |
| Akutna inhalaciona toksičnost - isparenje | Metoda izračunavanja |
| Akutna inhalaciona toksičnost - prašina/izmaglica | Metoda izračunavanja |
| Korozija/iritacija kože | Metoda izračunavanja |
| Teško oštećenje oka / iritacija oka | Metoda izračunavanja |
| Senzibilizacija respiratornih organa | Metoda izračunavanja |
| Senzibilizacija kože | Metoda izračunavanja |
| Mutagenost | Metoda izračunavanja |
| Karcinogenost | Metoda izračunavanja |
| Toksičnost po reprodukciju | Metoda izračunavanja |
| STOT - jednokratna izloženost | Metoda izračunavanja |
| STOT - višekratna izloženost | Metoda izračunavanja |
| Hronična toksičnost po vodene organizme | Metoda izračunavanja |
| Akutna toksičnost po vodene organizme | Metoda izračunavanja |
| Opasnost od aspiracije | Metoda izračunavanja |
| Ozon | Metoda izračunavanja |

**Upućivanje na osnovnu literaturu i izvore podataka korišćene za sastavljanje bezbednosnog lista.**
SAD - Agencija za registrovanje toksičnih supstanci i oboljenja (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
SAD, Baza podatka „ChemView“ Agencije za zaštitu životne sredine
Evropska agencija za bezbednost hrane (EFSA)
Evropska agencija za hemikalije (ECHA) Komisija za procenu rizika (ECHA_RAC)
Evropska agencija za hemikalije (ECHA) (ECHA_API)
SAD - Agencija za zaštitu životne sredine (Environmental Protection Agency)
SAD Uputstvo za nivo(e) akutne izloženosti (AEGL(s))
SAD, Zakon Federalne agencije za zaštitu životne sredine o insekticidima, fungicidima i rodenticidima
SAD, Agencija za zaštitu životne sredine, Hemikalije koje se proizvode u velikim količinama
Časopis za istraživanje hrane (Food Research Journal)
SAD banka podataka o opasnim supstancama (HSDB)
Međunarodna jednoobrazna baza podataka o hemikalijama (IUCLID)
Japanski nacionalni institut za tehnologiju i evaluaciju (National Institute of Technology and Evaluation, NITE)
Australska nacionalna šema za prijavljivanje i procenu industrijskih hemikalija (NICNAS)
SAD Nacionalni institut za bezbednost i zdravlje na radu (NIOSH)
Nacionalna biblioteka lekova ChemID Plus (NLM CIP)
Nacionalna Biblioteka Medicine

SAD - Nacionalni toksikološki program (NTP)
Hemijska klasifikacija i informativna baza podataka (CCID) Novog Zelanda
Međunarodna Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), publikacije o životnoj sredini, zdravlju i bezbednosti
Međunarodna Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), Program za hemikalije koje se proizvode u velikim količinama
Međunarodna Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD), Komplet informativnih podataka sa skrininga
Svetska zdravstvena organizacija Ujedinjenih nacija, SZO (World Health Organization, WHO)

**Pravni osnov granične vrednosti**

| | |
|---|---|
| Evropska unija (Direktiva 98/24/EC) | Direktiva Saveta 98/24/EZ od 7. aprila 1998. godine o zaštiti zdravlja i bezbednosti radnika od rizika povezanih sa hemijskim agensima na radu, sa izmenama i dopunama |
| Evropska unija (Direktiva 2004/37/EC) | Direktiva 2004/37/EZ od 29. aprila 2004. godine o zaštiti radnika od rizika povezanih sa izlaganjem kancerogenima ili mutagenima na radu, sa izmenama i dopunama |
| Austrija (GKV BGBl. II br. 330/2024) | Uredba o graničnim vrednostima za supstance na radu i o kancerogenima, kako je izmenjena i dopunjena putem BGBl. II Br. 330/2024, od strane Saveznog ministarstva privrede i rada |
| Austrija (VGÜ 2008) | Uredba o praćenju zdravlja na radnom mestu iz 2008. godine, objavljena putem BGBl. II br. 224/2007 od strane austrijskog ministra za rad i socijalna pitanja, sa izmenama i dopunama |
| Belgija (Kraljevski dekret 21/01/2020) | Kraljevski dekret od 11. marta 2002. o zaštiti zdravlja radnika od rizika od hemijskih agenasa na radu, sa izmenama i dopunama |
| Bugarska (Naređenje br. 13) | Uredba br. 13 od 30. decembra 2003. godine o zaštiti radnika od opasnosti povezanih sa izlaganjem hemijskim agensima na radu, sa izmenama i dopunama |
| Bugarska (Naređenje br. 10) | Uredba br. 10 od 26. septembra 2003. o zaštiti radnika od rizika povezanih sa izlaganjem kancerogenima, mutagenima ili supstancama toksičnim za reprodukciju na radu, sa izmenama i dopunama |
| Hrvatska ("Službeni glasnik 91/2018) | Službeni glasnik br. 91/2018 o zaštiti radnika od izloženosti opasnim hemikalijama na radu, graničnim vrednostima izloženosti i biološkim graničnim vrednostima, sa izmenama i dopunama |
| Kipar (Uredba Kabineta ministara 268/2001) | Uredba Kabineta ministara 268/2001 - Bezbednost i zdravlje u radnoj sredini (hemijske supstance), sa izmenama i dopunama |
| Kipar (Uredba Kabineta ministara 153/2001) | Uredba Kabineta ministara 153/2001 - Bezbednost i zdravlje u radnoj sredini (hemijske supstance - kancerogeni), sa izmenama i dopunama |
| Češka Republika (Uredba 361/2007) | Uslovi za zaštitu zdravlja zaposlenih na radu, Uredba Vlade 361/2007, sa izmenama i dopunama |
| Češka Republika (Uredba br. 181/2015 i 240/2015) | Uredba 181/2015 i Uredba 240/2015, kojima se menja Uredba br. 432/2003 Zbirke, kojom se utvrđuju uslovi za razvrstavanje rada u kategorije, granične vrednosti za parametre testova biološke izloženosti i zahtevi za prijavljivanje rada sa azbestom i biološkim agensima |
| Danska (BEK br. 1619 od 19/12/2024) | Zakonska naredba br. 507, Naredba o graničnim vrednostima za supstance i materijale, kako je izmenjena Naredbom BEK br. 1619 od 19.12.2024. |
| Estonija (Uredba br. 105) | Zahtevi za zdravlje i bezbednost pri upotrebi opasnih hemikalija i materijala koji ih sadrže i ograničenja izloženosti hemijskim agensima na radu, Uredba br. 105 od 20. marta 2001. godine, sa izmenama i dopunama |
| Finska (HTP-ARVOT 2025) | Uredba o koncentracijama poznatim kao opasne, 55/2025, Publikacije Ministarstva socijalnih poslova i zdravlja |
| Francuska (INRS ED 6443) | Granične vrednosti izloženosti na radu, ED 6443, objavljeno 2021. od strane INRS-a (Nacionalni institut za istraživanje i bezbednost za sprečavanje nesreća i bolesti na radu), sa izmenama i dopunama |
| Francuska (Uredba 2009-157) | Uredba 2009-1570 od 15. decembra 2009. godine, o kontroli hemijskog rizika na radnim mestima |
| Nemačka TRGS | TRGS 900 - Granice izloženosti na radu, Tehnička pravila za opasne supstance, 2025 |
| Nemačka (TRGS 903) | Biološke granične vrednosti (BGW-vrednosti), Tehnička pravila za opasne supstance, 2025 |
| Nemačka (DFG) | MAK i BAT vrednosti opasnih hemijskih jedinjenja u radnom području, objavljene od strane Nemačke istraživačke fondacije 1. jula 2025. godine |
| Grčka (Predsednički dekret 90/1999) | Predsednički dekret 90/1999, Granice izloženosti na radu - Zaštita zdravlja i bezbednosti radnika od izloženosti određenim hemijskim supstancama tokom radnog dana, sa izmenama i dopunama |

| | |
|---|---|
| Grčka (Predsednička izjava br. 212/2006) | Predsednički dekret 212/2006, Zaštita radnika koji su izloženi azbestu |
| Grčka (Predsednička izjava br. 338/2001) | Predsednički dekret 338/2001, Zaštita zdravlja i bezbednosti radnika od izloženosti određenim hemijskim supstancama tokom radnog dana |
| Mađarska (5/2020 ITM dekret) | 5/2020. (II. 6.) Uredba Ministarstva za inovacije i tehnologiju o zaštiti zdravlja i bezbednosti radnika od rizika povezanih sa hemijskim agensima, sa izmenama i dopunama |
| Irska (CoP 2024) | Kodeks prakse iz 2024. za Pravilnik o bezbednosti, zdravlju i dobrobiti na radu (hemijski agensi) (2001-2021) i Pravilnik o bezbednosti, zdravlju i dobrobiti na radu (kancerogeni, mutageni i reprotoksične supstance) (2024) |
| Italija (Zakonodavna uredba br. 81) | Naslov IX, Prilog XLIII i XXXVIII, Granice profesionalne izloženosti i Prilog XXXIX Obavezne biološke granične vrednosti i praćenje zdravlja, Zakonska uredba br. 81 od 9. aprila 2008. godine, sa izmenama i dopunama |
| Italija (AIDII) | Završna napomena (1), Ministarska uredba od 20. avgusta 1999. godine koju je izdalo Ministarstvo zdravlja zajedno sa Ministarstvom industrije, trgovine i umetnosti |
| Letonija (Uredba Kabineta ministara br. 325) | Uredba Kabineta ministara br. 325 iz 2007. godine - Zahtevi za zaštitu na radu pri kontaktu sa hemijskim supstancama na radnim mestima, sa izmenama i dopunama |
| Litvanija (HN 23:2011) | Litvanski higijenski standard HN 23:2011 Granične vrednosti izloženosti hemijskim supstancama na radu - Opšti zahtevi za merenje i procenu uticaja, sa izmenama i dopunama |
| Luksemburg (A-N°684) | Uredba Velikog Vojvodstva od 20. jula 2018. godine kojom se menja Uredba Velikog vojvodstva od 14. novembra 2016. godine o zaštiti bezbednosti i zdravlja zaposlenih od rizika povezanih sa hemijskim agensima na radnom mestu, A-N°684 iz 2018. godine |
| Malta (supsidijarno zakonodavstvo 424.24) | Zakon Malte o upravi za zdravlje i bezbednost na radu: Poglavlje 424 - Zaštita zdravlja i bezbednosti radnika od rizika povezanih sa hemijskim agensima na radu, sa izmenama i dopunama |
| Holandija (propisi o uslovima rada) | Uredba o uslovima rada na radu, granične vrednosti za supstance štetne po zdravlje, Prilog XIII, sa izmenama i dopunama |
| Norveška (ZA-2011-12-06-1358) | Propisi o vrednostima delovanja i graničnim vrednostima za fizičke i hemijske agense u radnoj sredini i klasifikovane biološke agense, sa izmenama i dopunama |
| Poljska (Zakonodavni časopis 2018 stavka 1286) | Uredba ministra za porodicu, rad i socijalnu politiku od 12. juna 2018. godine o najvišim dozvoljenim koncentracijama i intenzitetima faktora štetnih po zdravlje u radnoj sredini, sa izmenama i dopunama |
| Portugalija (NP 1796:2014) | Portugalska norma NP 1796:2014, Granice izloženosti na radu i indeksi biološke izloženosti hemijskim agensima, Tabela 1 - Granice izloženosti na radu i indeksi biološke izloženosti hemijskim agensima (OEL) |
| Rumunija (Odluka Vlade br. 1218/2006) | Vladina odluka br. 1218 od 6. septembra 2006. godine o minimalnim zahtevima za zdravlje i bezbednost radnika od rizika povezanih sa izlaganjem hemijskim agensima, Prilog br. 1 Obavezne nacionalne granične vrednosti izloženosti hemijskim agensima na radu |
| Slovačka (Gov. Dekret 122/2024) | Vladina uredba Slovačke Republike 122/2024 od 22. maja 2024. godine kojom se menja Vladina uredba Slovačke Republike 355/2006 o zaštiti zdravlja zaposlenih pri radu sa hemijskim agensima |
| Slovenija (Pravilnik 100/2001) | Pravilnik o zaštiti radnika od rizika povezanih sa izlaganjem hemijskim supstancama na radnom mestu, Prilozi I i II, Službeni list Republike Slovenije, br. 100/2001, sa izmenama i dopunama |
| Slovenija (Pravilnik 29/2024) | Pravilnik o zaštiti radnika od rizika povezanih sa izlaganjem kancerogenim, mutagenim ili reprotoksičnim supstancama na radu, Prilog III, Službeni list Republike Slovenije, br. 29/2024, sa izmenama i dopunama |
| Španija (Granične vrednosti profesionalne izloženosti hemijskim agensima u Španiji, 2025) | Nacionalni institut za bezbednost i zdravlje na radu (INSST) - Granice izloženosti hemijskim agensima na radu u Španiji, 2025, Tabele 1 i 3 |
| Švedska (AFS 2023:14) | Propisi i opšti saveti Švedske agencije za radnu sredinu o respiratornim graničnim vrednostima u radnoj sredini |
| Švajcarska (MAK Vrednosti) | Granične vrednosti na radu 2025, Švajcarski nacionalni fond za osiguranje od nezgoda, Lista MAK vrednosti |
| Švajcarska (BAT Vrednosti) | Granične vrednosti na radu 2025, Švajcarski nacionalni fond za osiguranje od nezgoda, Lista bioloških graničnih vrednosti |

**Datum revizije** 11-11-2026

**Izjava o ograničenju odgovornosti**
**Napomena čitaocu: Prema našim najboljim saznanjima, informacije sadržane ovde su tačne. Međutim, ni gore navedeni dobavljač niti bilo koja od njegovih podružnica ne preuzimaju odgovornost za tačnost ili potpunost ovih informacija. Konačna procena podobnosti bilo kog materijala je isključiva odgovornost korisnika. Svi materijali mogu predstavljati nepoznate opasnosti i treba ih koristiti sa oprezom. Iako su neke opasnosti ovde opisane, ne možemo garantovati da su to jedine postojeće. Naročito, ove informacije možda neće važiti ako se materijal koristi zajedno sa drugim materijalima ili u procesu koji nije naveden u tekstu.**

**Kraj Lista Bezbednosnih Podataka**