

## Borna kiselina

Emisija: 11.2.2022.

Verzija: 1

### ODJELJAK 1: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

**1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda:** Borna kiselina

Borna kiselina

CAS: 10043-35-3

EC: 233-139-2

Index: 005-007-00-2

REACH: 01-2119486683-25-XXXX

**Ostala sredstva identifikacije:**

Nije važno

**1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju:**

Relevantne vrste upotrebe: Laboratorij

Proizvodnja tvari

Namjene koje se ne preporučuju: Uporabe u korisnika iznad specifičnih koncentracijskih limita.

Vrste upotrebe koje se ne preporučuju: Sve vrste upotrebe koje nisu opisane u ovom poglavlju ili u poglavlju 7.3

**1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list:**

Gram-Mol d.o.o.

Črnkovečka 4

1000 Zagreb - Croatia

prodaja@grammol.com

www.grammol.com

**1.4 Broj telefona za izvanredna stanja:** 112

CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA: 01 / 2348 - 342

### ODJELJAK 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

**2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese:**

**Uredba br. 1272/2008 (CLP):**

Klasifikacija ovog proizvoda izvršena je sukladno uredbi br. 1272/2008 (CLP)

Repr. 1B: Reproductivna toksičnost, Kategorija 1B, H360FD

**2.2 Elementi označavanja:**

**Uredba br. 1272/2008 (CLP):**

Opasnost



**Oznake upozorenja:**

Repr. 1B: H360FD - Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu.

**Oznake obavijesti:**

P202: Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti.P280:

Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za lice/zaštitno odijelo/respiratornu zaštitu/zaštitnu obuću.

P308+P313: U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

P501: Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim propisima o zbrinjavanju otpada.

**Dodatne oznake:**

Rezervirano isključivo za profesionalne korisnike.

**2.3 Ostale opasnosti:**

Proizvod ne zadovoljava kriterije PBT/vPvB

Proizvod ne ispunjava kriterije jer sadrži svojstva koja mogu izazvati endokrine poremećaje.

### ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA

**3.1 Tvari:**

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

## Borna kiselina

Emisija: 11.2.2022.


Verzija: 1

### ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJECIMA (nastavak)

**Kemijski opis:** Anorganska tvar

**Komponente:**

Sukladno Dodatku II Uredbe (CE) br. 1907/2003 (stavak 3), proizvod sadrži:

Identifikacija	Kemijski naziv / klasifikacija		Koncentracija
CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2 Index: 005-007-00-2 REACH: 01-2119486683-25-XXXX	<b>Borna kiselina</b> ATP ATP17		<b>95 - &lt;100 %</b>
	Uredba 1272/2008	Repr. 1B: H360FD - Opasnost 	

Za dodatne informacije o opasnostima pogledati odjeljke 11, 12 i 16.

**3.2 Smjese:**

Nije primjenjivo

### ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI

**4.1 Opis mjera prve pomoći:**

Simptomi kao posljedica trovanja se mogu prikazati nakon izlaganja, u kojem slučaju, u slučaju sumnje na direktno izlaganje kemijskom proizvodu ili trajanje smetnji, zatražiti liječničku pomoć uz prikaz sigurnosno tehničkog lista.

**Putem udisanja:**

Radi se o proizvodu koji ne sadrži tvari klasificirane kao opasne udisanjem. Bez obzira na to, u slučaju pojave simptoma trovanja, preporučuje se izmještanje nesrećenog s mjesta izlaganja i omogućiti mu svjež zrak. Zatražiti liječničku pomoć u slučajevima da se simptomi pogoršaju ili ustraju.

**Putem kontakta s kožom:**

Radi se o proizvodu koji ne sadrži tvari klasificirane kao opasne u dodiru s kožom. Bez obzira na to, u slučaju kontakta, preporučuje se očistiti zahvaćenu zonu destiliranom vodom i neutralnim sapunom.

**Putem kontakta s očima:**

Radi se o proizvodu koji ne sadrži tvari klasificirane kao opasne u kontaktu s očima. Inspirati oči velikom količinom vode 15 minuta. Spriječiti da nesrećeni trlja ili zatvara oči.

**Gutanjem / udisanjem:**

U slučaju gutanja, zatražiti liječničku pomoć i ponijeti sigurnosno tehnički list proizvoda.

**4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni:**

Akutni i kasni utjecaji su oni navedeni u odjeljcima 2 i 11.

**4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom:**

Nije važno

### ODJELJAK 5: MJERE GAŠENJA POŽARA

**5.1 Sredstva za gašenje:**

**Prikladna sredstva za gašenje:**

Proizvod nije zapaljiv u uvjetima normalnog skladištenja, rukovanja i upotrebe. U slučaju požara kao posljedica neispravnog rukovanja, skladištenja ili upotrebe prvenstveno upotrijebiti aparat za gašenje požara s ABC prahom u skladu s Pravilnikom o zaštiti od požara.

**Neprikladna sredstva za gašenje:**

Nije važno

**5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese:**

Kao posljedica gorenja ili termičkog raspada, stvaraju se nusproizvodi (CO<sub>2</sub>, CO, NOx...) koji mogu biti vrlo otrovni i posljedično vrlo opasni po zdravlje.

**5.3 Savjeti za gasitelje požara:**

Ovisno o veličini požara, mogu biti potrebni zaštitno odijelo i samostalni uređaj za disanje. Potrebno je imati na raspolaganju minimum opreme za djelovanje u izvanrednim situacijama (nezapaljive pokrivače, kutiju za prvu pomoć...)

**Dotadne odredbe:**

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI



## Borna kiselina

Emisija: 11.2.2022.

Verzija: 1

### ODJELJAK 5: MJERE GAŠENJA POŽARA (nastavak)

Djelovati u skladu s planom zaštite u izvanrednim situacijama i sigurnosno tehničkim listom u slučaju nezgode i drugih izvanrednih situacija. Ukloniti bilo koji izvor paljenja. U slučaju požara, ohladiti posude i spremnike u kojima se skladišti proizvod i koji su osjetljivi na požar, eksploziju ili BLEVE kao posljedica visokih temperatura. Izbjegavati istjecanje proizvoda upotrebljenog za gašenje u vodeni okoliš.

### ODJELJAK 6: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

#### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja:

##### Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje:

Pomesti i pokupiti proizvod lopatom ili drugim alatom i prenijeti u spremnik za naknadnu upotrebu (prvenstveno) ili njegovo uklanjanje.

##### Za interventno osoblje:

Vidi odjeljak 8.

#### 6.2 Mjere zaštite okoliša:

Proizvod nije klasificiran kao opasan po okoliš. Držati proizvod dalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

#### 6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje:

Preporučuje se:

Pomesti i pokupiti proizvod lopatom ili drugim alatom i prenijeti u spremnik za naknadnu upotrebu (prvenstveno) ili njegovo uklanjanje.

#### 6.4 Uputa na druge odjeljke:

Pogledati odjeljke 8 i 13.

### ODJELJAK 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

#### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje:

##### A.- Opće mjere opreza

Poštovati važeće propise iz područja zaštite na radu u vezi ručnog rukovanja teretom. Držati spremnike hermetički zatvorene. Kontrolirati istjecanja i ostatke, uklanjajući ih sigurnim metodama (odjeljak 6). Izbjegavati slobodno istjecanje iz spremnika. Održavati red i čistoću u zonama gdje se rukuje proizvodom.

##### B.- Tehničke preporuke za sprječavanje požara i eksplozija.

Radi svojih svojstava, proizvod ne predstavlja opasnost po požar u normalnim uvjetima skladištenje, rukovanja i upotrebe.

##### C.- Tehničke preporuke za sprječavanje ergonomske i toksičke opasnosti.

TRUDNE ŽENE SE NE SMIJU IZLAGATI OVOM PROIZVODU. Rukovati proizvodom na mjestu koje ispunjava propisane sigurnosne uvjete (tuševne i tuševne za oči) i koristiti osobnu zaštitnu opremu naročito za oči i ruke (vidi odjeljak 8). Ograničiti ručni prijenos u manja pakovanja. Zabranjeno je jesti, piti i pušiti u radnim zonama; prati ruke nakon svake upotrebe i skinuti kontaminiranu odjeću i osobnu zaštitnu opremu prije ulaska u zonu predviđenu za jelo.

##### D.- Tehničke mjere za sprječavanje opasnosti po okoliš

Preporučuje se posjedovanje apsorbirajućeg materijala u neposrednoj blizini proizvoda (vidi pododjeljkom 6.3)

#### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti:

##### A.- Tehničke mjere skladištenja

Maksimalno vrijeme: 24 mjeseci

##### B.- Opći uvjeti skladištenja

Izbjegavati izvore toplote, zračenja, statičkog elektriciteta i kontakt s namirnicama. Za dodatnu informaciju, vidi pododjeljkom 10.5.

#### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe:

Osim već navedenih naznaka, nije moguće dati dodatne posebne preporuke za korištenje ovog proizvoda

### ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

#### 8.1 Nadzorni parametri:

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

## Borna kiselina

Emisija: 11.2.2022.

Verzija: 1

### ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA (nastavak)

Tvari s vrijednostima koje su na granici profesionalne izloženosti moraju se kontrolirati u radnom okruženju:

Ne postoje granične vrijednosti za okruženje za tvari koje su sastavni dio proizvoda.

#### DNEL (Djelatnici):

Identifikacija		Kratka izloženost		Dugotrajna izloženost	
		Sustavno	Lokalno	Sustavno	Lokalno
Borna kiselina CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2	Oralno	Nije važno	Nije važno	Nije važno	Nije važno
	Kožni	Nije važno	Nije važno	392 mg/kg	Nije važno
	Udisanje	Nije važno	Nije važno	8,3 mg/m <sup>3</sup>	Nije važno

#### DNEL (Stanovništvo):

Identifikacija		Kratka izloženost		Dugotrajna izloženost	
		Sustavno	Lokalno	Sustavno	Lokalno
Borna kiselina CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2	Oralno	0,98 mg/kg	Nije važno	0,98 mg/kg	Nije važno
	Kožni	Nije važno	Nije važno	196 mg/kg	Nije važno
	Udisanje	Nije važno	Nije važno	4,15 mg/m <sup>3</sup>	Nije važno

#### PNEC:



Identifikacija				
Borna kiselina CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2	STP	10 mg/L	Svježa voda	2,9 mg/L
	Tlo	5,7 mg/kg	Slana voda	2,9 mg/L
	Naizmjeničan	13,7 mg/L	Sediment (svježa voda)	Nije važno
	Oralno	Nije važno	Sediment (slana voda)	Nije važno

### 8.2 Nadzor nad izloženosti:



A.- Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

Kao mjera prevencije, preporučuje se upotreba osobne zaštitne opreme s "oznakom CE". Za dodatne informacije o osobnoj zaštitnoj opremi (čuvanje, upotreba, čišćenje, održavanje, klasa zaštite...), konzultirati informativnu brošuru proizvođača zaštitne opreme. Navodi sadržani u ovoj točki se odnose na čisti proizvod. Zaštitne mjere protiv razrijeđenog proizvoda mogu varirati zavisno o stupnja razrijeđenosti, upotrebe, metode primjene, itd. Za odlučivanje o tome je li potrebna instalacija tuševa i tuševa za ispiranje očiju u izvanrednim situacijama, uzeti u obzir pravila koja reguliraju skladištenje kemijskih proizvoda od slučaja do slučaja. Za dodatne informacije, vidi pododjeljke 7.1 i 7.2.



B.- Zaštita organa za disanje.

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
	Filtrirajuća maska za plinove i paru	 CAT III	EN 405:2002+A1:2010	Zamijeniti kad se otkrije miris ili okus zagađivača u unutrašnjosti maske ili adaptora za lice. Kad zagađivač nema dobra svojstva preporučuje se upotreba izolacijske opreme.

C.- Specifična zaštita ruku.

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
	NE jednokratne rukavice za kemijsku zaštitu	 CAT III	EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN 420:2004+A1:2010	Vrijeme proboja (Breakthrough Time) koje navede proizvođač mora biti veće od vremena korištenja proizvoda. Ne nanositi zaštitne kreme nakon što koža dođe u dodir s proizvodom.

D.- Zaštita očiju i lica

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
	Zaslon za lice	 CAT II	EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Čistiti svakodnevno i dezinficirati povremeno u skladu su uputama proizvođača.

E.- Zaštita tijela





NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

## Borna kiselina



Emisija: 11.2.2022.

Verzija: 1

### ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA (nastavak)

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
 Obavezna zaštita tijela	Odjeća za zaštitu od kemijskih opasnosti	 CAT III	EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2002 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Upotreba isključivo na poslu. Čistiti povremeno u skladu s uputama proizvođača.
 Obavezna zaštita stopala	Sigurnosna obuća za zaštitu od kemijske opasnosti	 CAT III	EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Zamijeniti čizme prije bilo kakve naznake oštećenja.

F.- Dodatne hitne mjere

Hitna mjera	Standardi	Hitna mjera	Standardi
 Tuš za hitne slučajeve	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Pranje	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

#### Nadzor nad izloženošću okoliša:

U skladu s propisima EU u zaštiti okoliša, preporučuje se izbjegavanje istjecanje proizvoda i odlaganje pakovanja u okoliš. Za dodatnu informaciju, vidi pododjeljkom 7.1.D.

#### Hlapljivi organski spojevi:

Sukladno Uredba 2010/75/EU, ovaj proizvod ima sljedeće karakteristike:

H.O.S. (Dotok):	0 % Težina
Koncentracija H.O.S. na 20 °C:	0 kg/m <sup>3</sup> (0 g/L)
Prosječni broj ugljika:	Nije važno
Prosječna molekularna težina:	Nije važno

### ODJELJAK 9: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

#### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima:

Za potpune informacije pogledati tehnički list / specifikacije proizvoda.

##### Fizički izgled:

Fizičko stanje na 20 °C:	Čvrsto
Izgled:	Nije utvrđeno
Boja:	<input type="checkbox"/> Bijelo
Miris:	Bez mirisa
Prag mirisa:	Nije važno *

##### Nestalnost:

Vrelište pri atmosferskom tlaku:	300 °C
Tlak pare na 20 °C:	Nije važno *
Tlak pare na 50 °C:	Nije važno *
Hlapivost na 20 °C:	Nije važno *

##### Karakterizacija proizvoda:

Gustoća na 20 °C:	1470 kg/m <sup>3</sup>
Relativna gustoća na 20 °C:	1,47
Dinamička viskoznost na 20 °C:	Nije važno *
Viskoznost na 20 °C:	Nije važno *
Viskoznost na 40 °C:	Nije važno *

\*S obzirom na prirodu proizvoda, nisu navedene karakteristične informacije o opasnostima

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

## Borna kiselina

Emisija: 11.2.2022.

Verzija: 1

### ODJELJAK 9: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA (nastavak)

Koncentracija:	Nije važno *
pH:	Nije važno *
Gustoća pare na 20 °C:	Nije važno *
Koeficijent odnosa n-oktanol/voda na 20 °C:	Nije važno *
Topivost u vodi na 20 °C:	Nije važno *
Svojstvo topivosti:	Nije važno *
Temperatura raspadanja:	Nije važno *
Talište/ledište:	168 °C

#### Zapaljivost:

Temperatura zapaljenja:	Nije primjenjivo
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije važno *
Temperatura samozapaljenja:	Nije važno *
Donja granica zapaljivosti:	Nije važno *
Gornja granica zapaljivosti:	Nije važno *

#### Eksplozivnosti (Čvrsto):

Donja granica eksplozivnosti:	Nije važno *
Gornja granica eksplozivnosti:	Nije važno *

#### svojstva čestica:

Medijan ekvivalentnog promjera:	Nije važno *
---------------------------------	--------------

#### 9.2 Dodatne informacije:

##### Informacije o razredima fizikalne opasnosti:

Eksplozivna svojstva:	Nije važno *
Oksidirajuća svojstva:	Nije važno *
tvari ili smjese nagrizajuće za metale:	Nije važno *
Toplinu izgaranja:	Nije važno *
Aerosoli-ukupni postotak (masenog udjela) zapaljivih sastojaka:	Nije važno *

##### Druge sigurnosne karakteristike:

Površinska napetost na 20 °C:	Nije važno *
Indeks prelamanja:	Nije važno *

\*S obzirom na prirodu proizvoda, nisu navedene karakteristične informacije o opasnostima

### ODJELJAK 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

#### 10.1 Reaktivnost:

Ne očekuju se opasne reakcije ukoliko se postupa sukladno tehničkim instrukcijama za skladištenje kemijskih proizvoda. Pogledati odjeljak 7.

#### 10.2 Kemijska stabilnost:

Kemijski stabilan pod uvjetima skladištenja, rukovanja i upotrebe.

#### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija:

Pod navedenim uvjetima se ne očekuju opasne reakcije koje mogu dovesti do visokog tlaka ili temperature.

#### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati:

Primjenjivo za rukovanje i skladištenje na sobnoj temperaturi:

Udar i trenje	Kontakt sa zrakom	Zagrijavanje	Sunčeva svjetlost	Vlaga
Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo

#### 10.5 Inkompatibilni materijali:

Kiseline	Voda	Oksidirajući materijali	Zapaljivi materijali	Drugi

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

## Borna kiselina

Emisija: 11.2.2022.

Verzija: 1

### ODJELJAK 10: STABILNOST I REAKTIVNOST (nastavak)

Izbjegavati jake kiseline	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Izbjegavati alkalije na snažnim bazama
---------------------------	------------------	------------------	------------------	--

#### 10.6 Opasni proizvodi raspada:

Pogledati odjeljke 10.3, 10.4 i 10.5 za upoznavanje sa specifičnim proizvodima raspad. U ovisnosti od uvjeta raspadanja, rezultat može biti oslobađanje složenih smjesa kemikalija: ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>), ugljen monoksid i drugi organski spojevi

### ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

#### 11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008:

##### Opasne posljedice za zdravlje:

U slučaju ponovljenog, produljenog ili izlaganja s koncentracijom višom od graničnih vrijednosti za profesionalno izlaganje, može doći do štetnih učinaka po zdravlje, u ovisnosti od načina izlaganja:

##### A- Gutanje (akutni učinak):

- Akutna toksičnost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne gutanjem. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
- Nagrizajuće / nadražujuće: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

##### B- Udisanje (akutni učinak):

- Akutna toksičnost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne udisanjem. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
- Korozivnost / iritabilnost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

##### C- Dodir s kožom i očima (akutni učinak):

- Kontakt s kožom: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u dodiru s kožom. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
- Kontakt s očima: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

##### D- Učinci CMR (karcinogenost, mutagenost i toksičnost za reprodukciju):

- Karcinogenost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u vezi opisanih učinaka. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.  
IARC: Nije važno
- Mutagenost: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
- Toksičnost za razmnožavanje: Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu

##### E- Osjetljivost:

- Respiratorni sustav: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne s utjecajem na osjetila. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
- Koža: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

##### F- Specifična toksičnost za ciljane organe (STCO)-jednokratno izlaganje:

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

##### G- Specifična toksičnost za ciljane organe (STCO)-ponavljano izlaganje:

- Specifična toksičnost za ciljane organe (STCO)-ponavljano izlaganje: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.
- Koža: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

##### H- Opasnost od udisanja:

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni, jer nema tvari koje su klasificirane kao opasne u ovom smislu. Za dodatne informacije vidi odjeljak 3.

##### Dodatne informacije:

Nije važno

##### Specifične toksikološke informacije proizvoda:

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

## Borna kiselina

Emisija: 11.2.2022.

Verzija: 1

### ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE (nastavak)

Akutna toksičnost		Rod
Oralno LD50	>5000 mg/kg	Štakor

#### Podaci o toksikologiji po tvarima:

Identifikacija	Akutna toksičnost		Rod
	Borna kiselina CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2	Oralno LD50	> 5000 mg/kg
	Kožno LD50	Nije važno	
	LC50 udisanje	Nije važno	

#### 11.2 Informacije o drugim opasnostima:

##### Svojstva endokrine disrupcije

Proizvod ne ispunjava kriterije jer sadrži svojstva koja mogu izazvati endokrine poremećaje.

##### Dodatne informacije

Nije važno

### ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE

#### 12.1 Toksičnost:

##### Specifična vodena toksičnost proizvoda:

Akutna toksičnost		Vrsta	Rod
LC50	447 mg/L (96 h)	Nije primjenjivo	Riba

##### Specifična vodena toksičnost supstanci:

##### Akutna toksičnost:

Identifikacija	Koncentracija		Vrsta	Rod
	Borna kiselina CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2	LC50	447 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss
	EC50	Nije važno		
	EC50	Nije važno		

##### Dugotrajna toksičnost:

Identifikacija	Koncentracija		Vrsta	Rod
	Borna kiselina CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2	NOEC	11,2 mg/L	Pimephales promelas
	NOEC	25,9 mg/L	Hyaella azteca	Rak

#### 12.2 Postojanost i razgradivost:

Nije dostupno

#### 12.3 Bioakumulacijski potencijal:

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI



## Borna kiselina

Emisija: 11.2.2022.

Verzija: 1

### ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE (nastavak)

Identifikacija	Potencijal bioakumulacije	
	Borna kiselina CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2	BCF
	Log POW	-0,76
	Potencijal	Slabo

#### 12.4 Pokretljivost u tlu:

Nije utvrđeno

#### 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB:

Proizvod ne zadovoljava kriterije PBT/vPvB

#### 12.6 Svojstva endokrine disrupcije:

Proizvod ne ispunjava kriterije jer sadrži svojstva koja mogu izazvati endokrine poremećaje.

#### 12.7 Ostali štetni učinci:

Nije opisano

### ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE

#### 13.1 Metode obrade otpada:

Oznaka	Opis	Vrsta otpada (Uredba 2008/98/EC)
16 03 03*	ostali otpad koji sadržava opasne tvari	Opasno

#### Vrsta otpada (Uredba (EZ) br. 1357/2014):

HP10 Toksično za reprodukciju

#### Upravljanje otpadom (uklanjanje i zbrinjavanje):

Potražite savjet tvrtke ovlaštene za uklanjanje otpadom u vezi s operacijama zbrinjavanja i uklanjanja sukladno Dodatku 1 i Dodatku 2 (Direktiva 2008/98/CE). Sukladno zakonu 15 01 (2014/955/UE), u slučaju da je posuda bila u izravnom kontaktu s proizvodom, tretira se kao i sam proizvod, a u suprotnom kao bezopasni otpad. Ne savjetuje se ispuštanje u vodotok. Pogledati odjeljak 6.2.

#### Zakonodavne odredbe u vezi s upravljanjem otpadom:

Sukladno Dodatku II Uredbe (CE) br. 1907/2006 (REACH), prikupljene su odredbe zajednice ili država u vezi s upravljanjem otpadom.

Zakonodavstvo zajednice: Direktiva 2008/98/CE

### ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU

#### Cestovni prijevoz opasnih materijala:

Sukladno ADR 2021 i RID 2021

- |  |                      |
|--|----------------------|
| <b>14.1 UN broj ili identifikacijski broj:</b>                                 | Nije važno           |
| <b>14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u:</b>                                  | Nije važno           |
| <b>14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</b>                                 | Nije važno           |
| Oznake:  | Nije važno           |
| <b>14.4 Skupina pakiranja:</b>   | Nije važno           |
| <b>14.5 Opasnosti za okoliš:</b>   | Ne                   |
| <b>14.6 Posebne mjere opreza za korisnika</b>                                  |                      |
| Posebne odredbe:   | Nije važno           |
| Oznaka ograničenja u tunelu:   | Nije važno           |
| Fizičko-kemijska svojstva:   | pogledati odjeljak 9 |
| Ograničene količine:   | Nije važno           |
| <b>14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a:</b> | Nije važno           |

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

**Borna kiselina**

Emisija: 11.2.2022.

Verzija: 1

**ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU (nastavak)****Pomorski prijevoz opasnih materijala:**

Sukladno IMDG 39-18:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| <b>14.1 UN broj ili identifikacijski broj:</b>                                 | Nije važno           |
| <b>14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u:</b>                                  | Nije važno           |
| <b>14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</b>                                 | Nije važno           |
| Oznake:  | Nije važno           |
| <b>14.4 Skupina pakiranja:</b>   | Nije važno           |
| <b>14.5 Zagađuje more:</b>   | Ne                   |
| <b>14.6 Posebne mjere opreza za korisnika</b>                                  |                      |
| Posebne odredbe:   | Nije važno           |
| Oznake FEm:  |                      |
| Fizičko-kemijska svojstva:   | pogledati odjeljak 9 |
| Ograničene količine:   | Nije važno           |
| Grupa segregacije:   | Nije važno           |
| <b>14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a:</b> | Nije važno           |

**Zračni prijevoz opasnih materijala:**

Sukladno IATA / ICAO 2022:

- |  |                      |
|--|----------------------|
| <b>14.1 UN broj ili identifikacijski broj:</b>                                 | Nije važno           |
| <b>14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u:</b>                                  | Nije važno           |
| <b>14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu:</b>                                 | Nije važno           |
| Oznake:  | Nije važno           |
| <b>14.4 Skupina pakiranja:</b>   | Nije važno           |
| <b>14.5 Opasnosti za okoliš:</b>   | Ne                   |
| <b>14.6 Posebne mjere opreza za korisnika</b>                                  |                      |
| Fizičko-kemijska svojstva:   | pogledati odjeljak 9 |
| <b>14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a:</b> | Nije važno           |

**ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA****15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu:**

Tvari za koje je traženo odobrenje u Uredbi (CE) 1907/2006 (REACH): Borna kiselina

Tvari uključene u Aneks XIV REACH-a (popisa odobrenja) i datum isteka: Nije važno

Uredba (CE) 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj: Nije važno

Članak 95, UREDBA (EU) br. 528/2012: Borna kiselina (Vrsta proizvoda 8)

Uredba (CE) 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija: Nije važno

**Seveso III:**

Nije važno

**Ograničenje za komercijalizaciju i korištenje određenih opasnih tvari i smjesa (Dodatak XVII Uredbe REACH, etc ...):**

Proizvod klasificiran kao opasan CMR (kancerogeni, mutageni i toksični po reprodukciju). Zabranjena njegova prodaja javnosti općenito. Budući da pripada CMR kategoriji, treba primijeniti posebne mjere prevencije opasnosti na radu sadržane u člancima 4. i 5. Direktive 2004/37/EC i kasnijim izmjenama.

**Posebne odredbe za zaštitu osoba ili okoliša:**

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

## Borna kiselina

Emisija: 11.2.2022.

Verzija: 1

### ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA (nastavak)

Preporučuje se korištenje sigurnosnih podataka sadržanih na ovoj listi kao ulaznih podataka u procjeni rizika lokalnih okolnosti u cilju uspostavljanja potrebnih mjera za prevenciju rizika pri rukovanju, korištenju, skladištenju i odlaganju ovog proizvoda.

#### Ostali zakoni:

Zakon o kemikalijama - pročišćeni tekst (NN 18/13, 115/18, 37/20)

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18)

#### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti:

Dobavljač nije sproveo procjenu kemijske sigurnosti.

### ODJELJAK 16: OSTALE INFORMACIJE

#### Zakoni primijenjeni na liste sigurnosnih podataka:

Ovaj Sigurnosno-tehnički list razvijen je sukladno Dodatku II - Smjernice za izradu Sigurnosnih listova Uredbe (CE) br. 1907/2006 (UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878).

#### Izmjene u odnosu na prethodnu sigurnosnu listu koje utječu na upravljanje rizikom:

Nije važno

#### Tekstovi pravnih izraza su razmotreni u poglavlju 2:

H360FD: Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu.

#### Tekstovi pravnih izraza su razmotreni u poglavlju 3:

Naznačene rečenice ne odnose se na proizvod, već se daju u informativne svrhe i odnose se na pojedinačne sastojke koji se pojavljuju u poglavlju 3

#### Uredba br. 1272/2008 (CLP):

Repr. 1B: H360FD - Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu.

#### Savjeti za obuku:

Preporučuje se minimalna obuka u vezi s prevencijom rizika na radu za osoblje koje će upravljati ovim proizvodom, u cilju olakšavanja razumijevanja i tumačenja ovog sigurnosnog lista, kao i oznaka proizvoda.

#### Osnovni izvori informacija:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

#### Kratice:

ADR: europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu

IMDG: međunarodni pomorski kodeks za prijevoz opasnih stvari

IATA: međunarodno udruženje za zračni prijevoz

ICAO: organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva

HPK: kemijska potrošnja kisika

BKP5: kemijska potrošnja kisika nakon 5 dana

BCF: faktor biokoncentracije

LD50: srednja smrtonosna doza

LC50: srednja smrtonosna doza

EC50: srednja efektivna doza

Log POW: koeficijent raspodjele oktanol/voda

Koc: Koeficijent raspodjele organskog ugljika

UFI: jedinstveni identifikator formule

IARC: Međunarodna organizacija za istraživanje raka

Informacije sadržane u ovom Sigurnosnom listu temelje se na izvodima, tehničkim saznanjima i zakonima na snazi u Europi i državi, te nije moguće jamčiti za točnost istih. Informacije se ne mogu smatrati jamstvom za svojstva proizvoda, već se jednostavno radi o opisu u vezi sa sigurnosnim zahtjevima. Metodologija i uvjeti rada korisnika ovog proizvoda izvan su našeg znanja i kontrole, te je uvijek odgovornost korisnika poduzeti sve potrebne mjere za prilagodbu zakonskim potrebama u vezi s rukovanjem, skladištenjem, korištenjem i zbrinjavanjem kemijskih proizvoda. Informacije u ovom sigurnosnom listu odnose se samo na ovaj proizvod i ne mogu se koristiti u svrhu različitu od one navedene.

- KRAJ SIGURNOSNOG LISTA -

Emisija: 11.2.2022.

Verzija: 1

Klasa: 351-01/22-10/1

Ur.broj: 381-10-104-22-861

Stranica 11/11  
21.02.2022.