

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda: C3 005, P9 0632, P9 0665, P9 0666 - Natrijev hidroksid 50%

Ostala sredstva identifikacije:

UFI: JJD0-H08M-W00C-EPHP

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

Relevantne vrste upotrebe (Profesionalni korisnik): Industrijska proizvodnja

Relevantne vrste upotrebe (Industrijski korisnik): Industrijska proizvodnja

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

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list:

ECP d.o.o.
Brnčičeva 45
1231 Ljubljana - Slovenia
Tel.: +386 1 562 05 84
office@ecp.eu
www.ecp.si

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)

Nagriz. koža 1A: Nagrizajuće za kožu, 1. kategorija, H314

Nagriz. metal 1: Tvar ili smjesa nagrizajuća za metale, Kategorija 1, H290

Ozlj. oka 1: Teška ozljeda oka, 1. kategorija, H318

2.2 Elementi označivanja:

Uredba br. 1272/2008 (CLP):

Opasnost



Oznake upozorenja:

H290 - Može nagrizati metale.

H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

Oznake obavijesti:

P280: Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za lice/zaštitno odijelo/zaštitna obuća.

P301+P330+P331: AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje.

P305+P351+P338: U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

P309+P310+P311: U SLUČAJU izloženosti ili zdravstvenih tegoba: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika. Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.

Tvari koje utječu na klasifikaciju

natrijev hidroksid

UFI: JJD0-H08M-W00C-EPHP

2.3 Ostale opasnosti:

Proizvod ne zadovoljava kriterije PBT/vPvB

Proizvod ne sadrži tvari koje zadovoljavaju kriterije za endokrine disruptore.

** Izmjene u odnosu na prethodnu verziju

ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA

3.1 Tvari:

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 3: SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA (nastavak)

Nije važno

3.2 Smjese:

Kemijski opis: Anorganski spojevi

Komponente:

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

Identifikacija	Kemijski naziv / klasifikacija		Koncentracija
CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5 Index: 011-002-00-6 REACH: 01-2119457892-27-XXXX	natrijev hidroksid⁽¹⁾	Autoklasifikacija	49 - <51%
	Uredba 1272/2008	Nagriz. koža 1A: H314; Nagriz. metal 1: H290; Ozlj. oka 1: H318 - Opasnost	

⁽¹⁾ Supstanca koja predstavlja rizik za zdravlje ili za okoliš koja ispunjava uvjete iz Uredbe (EU) br. 2020/878

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

Dodatne informacije:

Identifikacija	Specifična granična vrijednost koncentracije
natrijev hidroksid CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5	% (p/p) ≥ 0,1: Nagriz. metal 1 - H290 % (p/p) ≥ 5: Nagriz. koža 1A - H314 2 ≤ % (p/p) < 5: Nagriz. koža 1B - H314 0,5 ≤ % (p/p) < 2: Nadraž. koža 2 - H315 % (p/p) ≥ 2: Ozlj. oka 1 - H318 0,5 ≤ % (p/p) < 2: Nadraž. oka 2 - H319

ODJELJAK 4: MJERE PRVE POMOĆI

4.1 Opis mjera prve pomoći:

Zatražiti liječničku pomoć i ponijeti sigurnosno tehnički list proizvoda.

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 unesrećenog s mjesta izlaganja i omogućiti mu svjež zrak. Zatražiti liječničku pomoć u slučajevima da se simptomi pogoršaju ili ustraju.

Putem kontakta s kožom:

Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću, isprati kožu i otuširati unesrećenog ako je moguće s velikim količinama hladne vode i neutralnim sapunom. U slučaju znatnijeg oštećenja zdravlja, zatražiti liječničku pomoć. Ako je smjesa uzrokovala opekline ili ozeblina, ne smije se skidati odjeća kako se ne bi pogoršale ozljede. U slučaju stvaranja plikova na koži, one se ne smiju bušiti radi povećanja rizika od infekcije.

Putem kontakta s očima:

Ispirati oči velikom količinom vode 15 minuta. Spriječiti da unesrećeni trlja ili zatvara oči. U slučaju da nosi kontaktne leće, one se moraju ukloniti ako nisu zalijepljene za oči, u suprotnom bi moglo doći do dodatnog oštećenja. U svakom slučaju, nakon ispiranja je potrebno zatražiti liječničku pomoć što je prije moguće i ponijeti sigurnosno tehnički list.

Gutanjem / udisanjem:

Zatražiti liječničku pomoć i ponijeti sigurnosno tehnički list proizvoda. Ne izazivati povraćanje, jer izbacivanje sadržaja želuca može oštetiti sluznicu gornjeg probavnog trakta i dišnih putova udisanjem. U slučaju gubitka svijesti ne davati ništa na usta prije liječničkog pregleda. Isprati usta i grlo jer postoji mogućnost da su zahvaćeni gutanjem. Držati unesrećenog umirenog.

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 ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1 Sredstva za gašenje:

Prikladna sredstva za gašenje:

ODJELJAK 5: MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA (nastavak)

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 (CO₂, 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, uz napomenu da je potrebno imati na raspolaganju minimum opreme za djelovanje u izvanrednim situacijama (nezapaljive pokrivače, kutiju za prvu pomoć...), u skladu s UREDBOM KOMISIJE (EEZ) br. 654/89.

Dodatne odredbe:

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 upotrijebljenog 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:

Izolirati mjesto istjecanja kad ne predstavlja dodatnu opasnost po zdravlje za osobe koje obavljaju tu radnju. Radi opasnosti od mogućeg izlaganja, obavezna je upotreba osobne zaštitne opreme (vidi odjeljak 8). Evakuirati područje i držati podalje osobe bez zaštite.

Za interventno osoblje:

Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje. 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:

Spriječite ulaz proizvoda u odvođe, kanalizaciju ili vodene tokove. Upijte prolijevanje s pomoću pijeska ili inertnog sredstva za upijanje i premjestite ga na sigurno mjesto. Nemojte apsorbirati piljevinu ili druge zapaljive apsorbente. Prikupite proizvod u odgovarajuće spremnike i upravljajte njime u skladu s važećim zakonodavstvom.

Prolijevanje u vodu ili more:

Mala izlijevanja:

Zaustaviti izlijevanje pomoću barijera ili slične opreme. Za prikupljanje koristiti prikladna sredstva za upijanje i postupati s otpadom u skladu s važećim propisima.

Velika izlijevanja:

Ako je moguće, zaustavite izlijevanje u otvorenim vodama pomoću barijera ili slične opreme. Ako to nije moguće, pokušajte kontrolirati njegovo širenje i sakupite proizvod prikladnim mehaničkim sredstvima. Prije uporabe raspršivača uvijek se posavjetujte sa stručnjacima i provjerite imate li potrebna odobrenja ako ih namjeravate koristiti. S otpadom postupati prema važećim propisima.

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. 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. ČUVATI SAMO U ORIGINALNOM PAKIRANJU.

B.- Tehničke preporuke za sprječavanje požara i eksplozija.

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE (nastavak)

Proizvod nije zapaljiv u uvjetima normalnog skladištenja, rukovanja i upotrebe. Preporučuje se izvršavati prebacivanje polagano kako bi se izbjegla pražnjenja statičkog elektriciteta koja bi mogla utjecati na zapaljive proizvode. Za informaciju o tome koje uvjete i tvari treba izbjegavati, vidi odjeljak 10.

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

Za nadzor izloženosti, vidjeti odjeljak 8. 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 pododjeljakom 6.3)

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti:

A.- Posebnim zahtjevima za skladištenje

Čuvati na suhom, hladnom i prozračenom mjestu

B.- Opći uvjeti skladištenja

Izbjegavati izvore toplote, zračenja, statičkog elektriciteta i kontakt s namirnicama. Za dodatnu informaciju, vidi pododjeljakom 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/OSOBA ZAŠTITA

8.1 Nadzorni parametri:

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

Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granicnim vrijednostima izloženosti i biološkim granicnim vrijednostima (Izdanje: NN 91/2018, uključujući sve kasnije izmjene do NN 135/2025):

Identifikacija	Granične vrijednosti za okoliš		
	GVI	KGVI	
natrijev hidroksid CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5			2 mg/m ³

DNEL (Djelatnici):

Identifikacija		Kratka izloženost		Dugotrajna izloženost	
		Sustavno	Lokalno	Sustavno	Lokalno
natrijev hidroksid CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5	Oralno	Nije važno	Nije važno	Nije važno	Nije važno
	Kožni	Nije važno	Nije važno	Nije važno	Nije važno
	Udisanje	Nije važno	Nije važno	Nije važno	1 mg/m ³

DNEL (Stanovništvo):

Identifikacija		Kratka izloženost		Dugotrajna izloženost	
		Sustavno	Lokalno	Sustavno	Lokalno
natrijev hidroksid CAS: 1310-73-2 EC: 215-185-5	Oralno	Nije važno	Nije važno	Nije važno	Nije važno
	Kožni	Nije važno	Nije važno	Nije važno	Nije važno
	Udisanje	Nije važno	Nije važno	Nije važno	1 mg/m ³

PNEC:

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.

ODJELJAK 8: NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA (nastavak)

Ako radni uvjeti i/ili donesene sigurnosne mjere ne dopuštaju zadržavanje koncentracije proizvoda u zraku ispod graničnih vrijednosti izloženosti (ako postoje) ili na prihvatljivim razinama (ako ne postoje granice izloženosti), treba rabiti odgovarajuću opremu za zaštitu dišnih puteva koju odabere kvalificirani stručnjak.

C.- Specifična zaštita ruku.

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
 Obavezna zaštita ruku	Rukavice za kemijsku zaštitu (Materijal: Linearni polietilen niske gustoće (PE-LLD), Vrijeme prodiranja: > 480 min, Debljina: 0,062 mm)	 CAT III	EN ISO 21420:2020	Zamijeniti rukavice prije bilo kakve naznake oštećenja.

S obzirom da je proizvod mješavina različitih materijala, otpornost materijala rukavica se ne može pouzdano izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije upotrebe.

D.- Zaštita očiju i lica

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
 Obavezna zaštita lica	Zaslon za lice	 CAT II	EN ISO 16321-1:2022 + EN ISO 16321-3:2022 EN ISO 18526-(1,2,3,4):2020 EN ISO 18526-(1,2,3,4):2020 EN ISO 4007:2018	Čistiti svakodnevno i dezinficirati povremeno u skladu su uputama proizvođača.

E.- Zaštita tijela

Piktogram	PPE	Obilježen	Standardi CEN	Promatranja
 Obavezna zaštita tijela	Odjeća za zaštitu od kemijskih opasnosti	 CAT III	EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 18526-(1,2,3,4):2020 EN ISO 13982- 1:2004/A1:2010 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 20345:2022 EN 13832-1:2018	Zamijeniti čizme prije bilo kakve naznake oštećenja.

F.- Dodatne hitne mjere

Preporučuje se uvođenje dodatne opreme za hitne slučajeve na radnim mjestima koja su posebno izložena proizvodu ili u situacijama u kojima procjene rizika ukazuju na potrebu za takvom opremom.

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 izloženosti okoliša:

U skladu s propisima EU u zaštiti okoliša, preporučuje se izbjegavanje istjecanje proizvoda i odlaganje pakovanja u okoliš. Za dodatnu informaciju, vidi pododjeljakom 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 ³ (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.

*Nije važno zbog prirode proizvoda, ne pružaju se karakteristične informacije o opasnosti.

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 9: FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA (nastavak)

Fizički izgled:

Fizičko stanje na 20 °C:	Tekućina
Izgled:	Nije važno *
Boja:	Bezbojno
Miris:	Bez mirisa
Prag mirisa:	Nije važno *

Nestalnost:

Vrelište pri atmosferskom tlaku:	143 °C
Tlak pare na 20 °C:	2350 Pa
Tlak pare na 50 °C:	12381,01 Pa (12,38 kPa)
Hlapivost na 20 °C:	Nije važno *

Karakterizacija proizvoda:

Gustoća na 20 °C:	1353,2 kg/m ³
Relativna gustoća na 20 °C:	1,353
Dinamička viskoznost na 20 °C:	2,31 mPa·s
Viskoznost na 20 °C:	1,7 mm ² /s
Viskoznost na 40 °C:	Nije važno *
Koncentracija:	Nije važno *
pH:	12 - 14
Relativna gustoća pare do 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:	12 °C

Zapaljivost:

Temperatura zapaljenja:	Nije zapaljivo (>60 °C)
Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije važno *
Temperatura samozapaljenja:	Nije važno *
Donja granica zapaljivosti:	Nije važno *
Gornja granica zapaljivosti:	Nije važno *

svojstva čestica:

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

9.2 Dodatne informacije:

Informacije o razredima fizikalne opasnosti:

Eksplzivna svojstva:	Nije važno *
Oksidirajuća svojstva:	Nije važno *
tvari ili smjese nagrizajuće za metale:	H290: Može nagrizzati metale.
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 *

*Nije važno zbog prirode proizvoda, ne pružaju se karakteristične informacije o opasnosti.

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

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 sigurnosno tehničkog lista.

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
Izbjegavati jake kiseline	Nije primjenjivo	Oprez	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo

10.6 Opasni proizvodi raspadanja:

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: Smjesa na bazi anorganskih tvari.

ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

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

Nema eksperimentalnih podataka o samoj smjesi u vezi njenih toksičnih svojstava.

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: Korozivni proizvod čije gutanje uzrokuje opekline uništavanjem unutarnjeg tkiva. Za dodatne informacije o sekundarnim efektima uzrokovane dodirom s kožom, vidi odjeljak 2.

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: U slučaju produljenog gutanja, proizvod uništava tkivo sluznice i gornjih dišnih puteva.

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

- Kontakt s kožom: U kontaktu s kožom, prvenstveno razaraju tkivo po čitavoj dubini izazivajući opekline. Za dodatne informacije o sekundarnim efektima uzrokovane dodirom s kožom, vidi odjeljak 2.
- Kontakt s očima: Kontakt uzrokuje značajne očne ozljede.

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

- Kancerogenost: 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: 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.

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.

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 11: TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE (nastavak)

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

Podaci o toksikologiji po tvarima:

Nije važno

11.2 Informacije o drugim opasnostima:

Svojstva endokrine disrupcije

Proizvod ne sadrži tvari koje zadovoljavaju kriterije za endokrine disruptore.

Dodatne informacije

Nije važno

ODJELJAK 12: EKOLOŠKE INFORMACIJE

Nisu dostupni eksperimentalni podaci o smjesi u vezi s ekotoksičnim svojstvima.

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.

12.1 Toksičnost:

Akutna toksičnost:

Identifikacija	Koncentracija		Vrsta	Rod
natrijev hidroksid	LC50	189 mg/L (48 h)	Leuciscus idus	Riba
CAS: 1310-73-2	EC50	33 mg/L	Crangon crangon	Rak
EC: 215-185-5	EC50	Nije važno		

12.2 Postojanost i razgradivost:

Nije važno

12.3 Bioakumulacijski potencijal:

Nije važno

12.4 Pokretljivost u tlu:

Nije važno

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:

Proizvod ne zadovoljava kriterije PBT/vPvB

12.6 Svojstva endokrine disrupcije:

Proizvod ne sadrži tvari koje zadovoljavaju kriterije za endokrine disruptore.

12.7 Ostali štetni učinci:

Nije opisano

ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 13: ZBRINJAVANJE (nastavak)

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):

HP8 Nagrizajuće

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 2025 i RID 2025



- | | |
|--|----------------------------|
| 14.1 UN broj ili identifikacijski broj: | UN1824 |
| 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u: | NATRIJEV HIDROKSID OTOPINA |
| 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu: | 8 |
| Oznake: | 8 |
| 14.4 Skupina pakiranja: | II |
| 14.5 Opasnosti za okoliš: | Ne |
| 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika | |
| Posebne odredbe: | Nije važno |
| Oznaka ograničenja u tunelu: | E |
| Fizičko-kemijska svojstva: | pogledati odjeljak 9 |
| Ograničene količine: | 1 L |
| 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a: | Nije važno |

Pomorski prijevoz opasnih materijala:

Sukladno IMDG 42-24:

ODJELJAK 14: INFORMACIJE O PRIJEVOZU (nastavak)



- | | |
|--|----------------------------|
| 14.1 UN broj ili identifikacijski broj: | UN1824 |
| 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u: | NATRIJEV HIDROKSID OTOPINA |
| 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu: | 8 |
| Oznake: | 8 |
| 14.4 Skupina pakiranja: | II |
| 14.5 Zagađuje more: | Ne |
| 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika | |
| Posebne odredbe: | Nije važno |
| Oznake FEm: | F-A, S-B |
| Fizičko-kemijska svojstva: | pogledati odjeljak 9 |
| Ograničene količine: | 1 L |
| Grupa segregacije: | SGG18 |
| 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a: | Nije važno |

Zračni prijevoz opasnih materijala:

Sukladno IATA / ICAO 2026:



- | | |
|--|----------------------------|
| 14.1 UN broj ili identifikacijski broj: | UN1824 |
| 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u: | NATRIJEV HIDROKSID OTOPINA |
| 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu: | 8 |
| Oznake: | 8 |
| 14.4 Skupina pakiranja: | II |
| 14.5 Opasnosti za okoliš: | Ne |
| 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika | |
| Fizičko-kemijska svojstva: | pogledati odjeljak 9 |
| 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a: | Nije važno |

ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu:

- Članak 95, UREDBA (EU) br. 528/2012: Nije važno
- Tvari uključene u Aneks XIV REACH-a (popisa odobrenja) i datum isteka: Nije važno
- Tvari za koje je traženo odobrenje u Uredbi (CE) 1907/2006 (REACH): Nije važno
- Uredba (CE) 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija: Nije važno
- Uredba (EU) 2019/1021 o postojećim organskim zagađivačima: Nije važno
- Uredba (EU) 2024/590 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj: Nije važno

Seveso III:

Nije važno

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

Ne smiju se koristiti u:

- ukrasnim predmetima za stvaranje svjetlosnih efekata ili efekata boje promjenom faze, primjerice u ukrasnim svjetiljkama i pepeljarama,
- varkama i šaljivim predmetima,
- igrama za jednog ili više igrača i u drugim predmetima koji su namijenjeni takvoj uporabi, čak ni u ukrasnoj funkciji.

Posebne odredbe za zaštitu osoba ili okoliša:

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.

NASTAVAK NA IDUĆOJ STRANICI

ODJELJAK 15: INFORMACIJE O PROPISIMA (nastavak)

Ostali zakoni:

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

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:

Uredba br. 1272/2008 (CLP) (ODJELJAK 2, ODJELJAK 16):

· Oznake upozorenja

Tekstovi pravnih izraza su razmotreni u odjeljku 2:

H290: Može nagrizati metale.

H314: Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

H318: Uzrokuje teške ozljede oka.

Tekstovi pravnih izraza su razmotreni u odjeljku 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):

Nagriz. koža 1A: H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

Nagriz. metal 1: H290 - Može nagrizati metale.

Ozlj. oka 1: H318 - Uzrokuje teške ozljede oka.

Postupak klasifikacije:

Nagriz. koža 1A: Metoda izračuna

Ozlj. oka 1: Metoda izračuna

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

**** Izmjene u odnosu na prethodnu verziju**

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 -