

BEZBEDNOSNI LIST

X-P MINI KIT TRETMAN

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista ("Sl.glasnik RS" 100/11)

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

Podpoglavljje 1.1. Identifikacija hemikalije

Identifikator proizvoda: *X-P MINI KIT TRETMAN*

Sadrži: propan-2-ol, izobutanol

Podpoglavljje 1.2. Identifikovani način korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Namena proizvoda: *Sredstvo za poliranje*

Identifikovani načini korišćenja hemikalije: *Pasta za poliranje auta, namenjene za profesionalnu upotrebu.*

Način korišćenja koji se ne preporučuje: Nema podataka.

Podpoglavljje 1.3. Podaci o snabdevaču

Distributer: TOTAL HEMIJA DOO

Adresa: Cara Lazara 9, 19210 Bor

Telefon: 063/ 85 95 514 (7.30-15.30h)

Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list: totalhemija@gmail.com (7.30-15.30h)

Podpoglavljje 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja 011 360 84 40 (dvadeset četiri sata, dežurni toksikolog)

VMA 011 266 11 22; 266 27 55 (dvadeset četiri sata)

Hitna pomoć (194); Vatrogasci (193); Policija (192)

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

Podpoglavljje 2.1. Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 105/13 i 52/17)

Klasifikacija:

Zapaljive tečnosti, kategorije 2 - H225

Teško oštećenje/ iritacija oka, kategorija 2 - H319

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost, kategorija 3, narkotičko dejstvo - H336

Najvažniji štetni fizičko-hemijski efekti: Lako zapaljiva tečnost i para.

Štetni efekti po zdravlje ljudi: Dovodi do jake iritacije oka. Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Efekti na životnu sredinu: Nema podataka

Podpoglavlje 2.2. Elementi obeležavanja

Obeležavanje u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 105/13 i 52/17)

Piktogram opasnosti i reč upozorenja:



Opasnost

Obaveštenje o opasnosti:

H225 - Lako zapaljiva tečnost i para.

H319 - Dovodi do jake iritacije oka.

H336 - Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Obaveštenje o merama predostrožnosti:

P210 - Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.

P280 - Nositi zaštitu za oči i zaštitu za lice.

P304+P340 - AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje.

P305+P351+P338 - AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

P370+P378 - U slučaju požara: Koristiti CO₂, suhu hemikaliju ili penu za gašenje.

P501 - Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/09, 88/10 i 14/16).

Sadrži:

Propan-2-ol, trimetoksi (metil) silan, (Etil 3-oksobutirat-01', O3)bis(propan-2-olat) aluminijum, izobutanol

Podpoglavlje 2.3. Ostale opasnosti

Hemikalija ne ispunjava kriterijume za identifikaciju kao PBT ili vPvB

Štetni efekti po zdravlje Nema podataka.

ljudi:

Efekti na životnu Nema podataka.

sredinu:

Fizičko-hemijski učinci: Nema podataka.

POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance

Nije relevantno.

Podpoglavlje 3.2. Podaci o sastojcima u smeši

Hemijski naziv	Indeks broj	EC broj	CAS broj	Klasifikacija CLP/GHS	Sadržaj supstance u %
Propan-2-ol	603-117-00-0	200-661-7	67-63-0	Zap.teč. 2, H225 Irit.oka 2, H319 Spec.toks.-JI 3, H336	47,5 ≤ x < 50

Trimetoksi (metil) silan	-	214-685-0	1185-55-3	Zap.teč. 2, H225	$21 \leq x < 22,5$
(Etil 3-oksobutirat-01', O3)bis(propan-2-olat) aluminijum	-	238-851-7	14782-75-3	Zap.teč. 3, H226 Irit.kože 2, H315 Irit.oka 2, H319 Spec.toks.-JI 3, H335	$5 \leq x < 6$
Izobutanol	603-108-00-1	201-148-0	78-83-1	Zap.teč. 3, H226 Irit.kože 2, H315 Ošt.oka 1, H318 Spec.toks.-JI 3, H335 Spec.toks.-JI 3, H336	$1 \leq x < 1,5$
Fosforna kiselina...%, ortofosforna kiselina...%	015-011-00-6	231-633-2	7664-38-2	Kor.kože 1B, H314 (B)	$0,5 \leq x < 0,6$

Hemijski naziv	Specifične granične koncentracije
Fosforna kiselina...%, ortofosforna kiselina...%	Kor.kože 1B, H314: $C \geq 25 \%$ Irit.kože 2, H315: $10 \% \leq C < 25 \%$ Irit.oka 2, H319: $10 \% \leq C < 25 \%$

Klasifikacija CLP/GHS je u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 105/13 i 52/17).

Granične vrednosti izloženosti ukoliko su dostupne, navedene su u Poglavlju 8.

Za pune nazive skraćenica pogledati Poglavlje 16.

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

Podpoglavlje 4.1.Opis mera prve pomoći

Udisanje: Izvesti povređenog na svež vazduh i smestiti ga na mirno i toplo mesto. Ukoliko je disanje prekinuto, primeniti veštačko disanje. Preduzeti odgovarajuće mere predostrožnosti za osoblje koje pruža prvu pomoć.

Kontakt sa kožom: Skinuti kontaminiranu odeću. Odmah isprati kožu tušem. Pozvati lekara.

Kontakt sa očima: Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje. Odmah pristupiti ispiranju otvorenih očiju sa dosta vode najmanje 30-60 minuta. Pozvati lekara.

Gutanje: Popiti dosta vode. NE izazivati povraćanje, osim ako to lekar nije odobrio. Odmah pozvati lekara.

Podpoglavlje 4.2.Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Informacije u vezi sa specifičnim simptomima i efektima uzrokovanim proizvodom su nepoznati. Za više informacija u vezi sa simptomima i efektima koje uzrokuju supstance pogledati poglavlje 11.

Podpoglavlje 4.3.Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Lekarska pomoć Nema podataka.

Lečenje: Nema podataka.

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

Podpoglavljje 5.1.Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara: CO₂, pena, hemijski prah. Za isticanje i prolivanje proizvoda koji se nije zapalio, za raspršivanje zapaljivih para i za zaštitu osoba koje rade na zaustavljanju izlivanja, može se koristiti vodeni sprej.

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara: Ne koristiti mlaz vode. Voda nije efektivna za gašenje požara ali se može koristiti za hlađenje ambalaže izložene plamenu.

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

Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša: U posudama koje su izložene vatri i plamenu može se stvoriti povećan pritisak uz opasnost od eksplozije. Izbegavati udisanje proizvoda sagorevanja.

Podpoglavljje 5.3.Savet za vatrogasce

Mere zaštite tokom gašenja požara: Posude hladiti mlazevima vode kako bi se izbegla razgradnja proizvoda i razvijanje supstanci i smeša koje su opasne po zdravlje ljudi. Uvek nositi kompletnu protivpožarnu opremu. Sakupiti vodu koja se koristila za gašenje, tretirati u skladu sa propisima iz oblasti upravljanja otpadom. Ne sme se izliti u kanalizaciju.

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce: Koristiti normalnu protivpožarnu opremu (BS EN 469), rukavice (BS EN 659), i čizme (HO - A29 i A30) u kombinaciji sa samostalnim aparatom za disanje sa kompresovanim vazduhom (BS EN 137).

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

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

Lične mere predostrožnosti: Sprečiti izlivanje ukoliko je sigurno. Nositi zaštitnu opremu kako bi se sprečio kontakt sa kožom, očima (pogledati poglavlje 8). Ove mere se odnose i na radnike i na osoblje koje vrši hitne intervencije. Udaljiti osobe koje nemaju zaštitnu opremu. Ukloniti sve izvore paljenja (cigarete, plamen, varnice).

Podpoglavljje 6.2.Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Mere zaštite životne sredine: Sprečiti izlivanje u zemljište/ podzemlje, površinsku ili podzemnu vodu.

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

Metode čišćenja: Izliveni proizvod sakupiti u odgovarajući kontejner. Koristiti opremu otpornu na eksploziju, jer je proizvod zapaljiv. Proveriti kompatibilnost kontejnera sa proizvodom (poglavljje 10). Apsorbovati ostatak inertnim apsorbentom. Obeležiti kontaminiranu zonu. Odlaganje materijala u skladu sa propisima (pogledati poglavlje 13).

Podpoglavljje 6.4.Upućivanje na druga poglavlja

Za informacije o kontaktu u hitnim slučajevima, videti poglavlje 1.

Za informacije o odgovarajućoj opremi za ličnu zaštitu, videti poglavlje 8.

Za informacije o dodatnom tretmanu otpada, videti poglavlje 13.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

Podpoglavljje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Bezbedno rukovanje sa hemikalijom: Čuvati na hladnom i dobro prozračnom mestu, držati zatvorenu posudu kada se ne koristi, ne pušiti tokom rada, čuvati daleko od toplote, slobodnog plamena, iskri i drugih izvora paljenja. Tokom operacija prelivanja, posude staviti na zemlju i nositi antistatičke cipele.

Zaštita od požara i eksplozije: Pare se mogu zapaliti i proizvesti eksploziju zbog toga treba izbegavati akumuliranje, držati otvorene vrata i prozore. Bez dovoljnog provetravanja, pare se mogu akumulirati pri tlu i mogu se zapaliti čak i sa daljine, ukoliko se podstaknu, uz opasnost povrata plamena. Izbegavati akumulaciju elektrostatičkog naboja. Povezati sa uzemljenjem u slučaju pakovanja u velike ambalaže u slučaju pretakanja i nositi antistatičke cipela. Jaka mućkanja i snažan protok tečnosti kroz cev i kroz uređaje može prouzrokovati stvaranje i akumuliranje elektrostatičkog naboja. Kako bi se izbegao požar nikada ne koristiti komprimovani gas za pokretanje. Posude oprezno otvarati, jer mogu biti pod pritiskom.

Načini rukovanja nekompatibilnim hemikalijama i smanjenje oslobađanja hemikalije u životnu sredinu: Nema podataka.

Podpoglavljje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Uslovi skladištenja: Skladištiti u čvrsto zatvorenoj originalnoj ambalaži u dobro provetrenim prostorijama, daleko od direktne sunčeve svetlosti, izvora paljenja, otvorenog plamena, varnica i drugih izvora paljenja. Držati dalje od nekompatibilnih materijala (pogledati poglavljje 10).

Podpoglavljje 7.3. Posebni načini korišćenja

Napomena: Nema drugih specifičnih načina korišćenja osim navedenih u podpoglavljju 1.2.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti

Podpoglavljje 8.1. Parametri kontrole izloženost

<i>Propan-2-ol</i>	TLV-ACGIH: TWA (8h): 200 ppm STEL (15 min): 400 ppm
<i>Izobutanol</i>	TLV-ACGIH: TWA (8h): 50 ppm STEL (15 min): -
<i>Fosforna kiselina</i>	TLV-ACGIH: TWA (8h): 1 mg/m ³ STEL (15 min): 3 mg/m ³

Parametri kontrole izloženosti prema Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Sl. glasnik RS“ br. 106/2009 i 117/2017):

Naziv	Granične vrednosti				Napomena
	GVI		KGVI		
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
Fosforna kiselina; ortofosforna kiselina	1		2		EU*

GVI - granična vrednost izloženosti na radnom mestu

KGVI - kratkoročna granična vrednost izloženosti

EU* - napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednost izloženosti prema Direktivi 2000/39/E3(prva lista).

Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehničko-tehnološke mere:

Obezbediti dobro provetravanje radnog mesta pomoću adekvatne ventilacije. Koristiti odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu koja je u skladu sa važećim standardima. Obezbediti tuš i stanice za ispiranje očiju.

Lična zaštita:

Zaštita očiju:

Koristiti hermetičke zaštitne naočare (EN 166).

Zaštita kože i tela:

Nositi radnu odeću sa dugim rukavima i sigurnosnu obuću za profesionalnu upotrebu kategorije I (Direktiva 89/686/EEC i odredba EN 344). Posle skidanja zaštitne odeće, oprati telo vodom i sapunom. Ukoliko postoji opasnost od eksplozije nositi antistatičku odeću.

Zaštita ruku

Zaštitne rukavice kategorije III (EN 374). Prilikom odabira materijala za rukavice, obratiti pažnju na: kompatibilnost, degradaciju, vreme prodiranja i permeabilnost. Otpornost rukavica se mora proveriti pre upotrebe, jer se ne može unapred izračunati. Vreme nošenja rukavica zavisi od trajanja i vrste upotrebe.

Zaštita disajnih organa:

Ukoliko je granična vrednost (npr. TLV-TWA) prekoračena za supstancu ili jednu supstancu u smeši, nositi masku za disanje sa filterom tipa AX, čiju graničnu vrednost upotrebe definiše proizvođač (EN 14387). U prisustvu gasova ili para različitih vrsta i/ili gasova i para koje sadrže partikule spreja, aerosola, dima magle, koristiti kombinovane filtere. Aparati za disanje se moraju nositi ukoliko nije obezbeđena adekvatna ventilacija u radnim prostorijama. Zaštita koju pruža maska je u svakom slučaju ograničena. U slučaju da je supstanca bez mirisa ili je njen prag mirisa viši od granične vrednosti prema TLV-TWA i u hitnim slučajevima koristiti aparat sa otvorenim krugom za disanje (EN 137) ili aparat za disanje sa spoljnim ulaskom vazduha (EN 138). Za pravilan odabir aparata za disanje pogledati standard EN 529.

Posebne higijenske mere:

Nema podataka.

Zaštita od termičkih opasnosti:

Nema podataka.

Kontrola izloženosti životne sredine:

Opšte preporuke:

Emisije iz proizvodnih procesa, uključujući one iz uređaja za ventilaciju trebale bi biti kontrolisane radi poštivanja zakona o zaštiti okoline.

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavljje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled-agregatno stanje:		Tečnost
Miris:		Nema podataka.
Prag mirisa:		Nema podataka.
pH hemikalije:		Nema podataka.
Tačka topljenja/temperatura mržnjenja:		Nema podataka.
Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	°C	> 35 °C
Tačka paljenja:	°C	< 23 °C.
Brzina isparavanja:		Nema podataka
Zapaljivost:		Nema podataka.
Granica zapaljivosti ili eksplozivnost:	donja gornja	Nema podataka. Nema podataka.
Napon pare:	kPa (0,1 mm Hg)	Nema podataka.
Gustina pare:		Nema podataka.
Relativna gustina na 20°C:	kg/dm ³	Nema podataka.
Rastvorljivost u vodi:		Nema podataka.
Rastvorljivost u ulju:		Nema podataka.
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Log Pow	Nema podataka.
Temperatura samozapaljenja:		Nema podataka.
Temperatura razlaganja:		Nema podataka
Viskozitet (kinematička)	mm ² /s	Nema podataka.
Dinamička	mm ² /s	Nema podataka.
Eksplozivna svojstva:		Nema podataka.
Oksidujuća svojstva:		Nema podataka.

Podpoglavljje 9.2. Ostali podaci

Nema podataka.

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavljje 10.1.Reaktivnost

Ne postoji rizik od nastanka opasnih reakcija sa drugim supstancama u normalnim uslovima upotrebe.

Podpoglavljje 10.2.Hemijska stabilnost

Stabilan u normalnim uslovima upotrebe i skladištenja.

Podpoglavljje 10.3.Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije:

Pare mogu formirati eksplozivne smeše sa vazduhom.

Fosforna kiselina: reaguje burno sa jakim bazama. U kontaktu sa reaktivnim metalima (kao što su ugljenik, čelik i aluminijum) može proizvesti vodonik.

Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati: Izbegavati pregrevavanje, elektrostatičko pražnjenje i sve izvore paljenja.
Propan-2-ol: toplota, plamen i iskre, ekstremne temperature i direktna sunčeva svetlost.

Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati: Propan-2-ol: oksidacioni agensi, kiseli anhidridi, aluminijum, halogene supstance, kiseline.
Fosforna kiselina: jake baze.

Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Termičko razlaganje: Usled razgradnje ili požara mogu se osloboditi gasovi i pare koje su potencijalno štetni po zdravlje.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

Podpoglavlje 11.1. Podaci o toksičnim efektima

U nedostatku eksperimentalnih podataka za sam proizvod, opasnosti po zdravlje se procenjuju u skladu sa svojstvima supstanci koje sadrži, a u skladu sa važećim pravilnicima za klasifikaciju. Stoga je neophodno uzeti u obzir koncentraciju pojedinačnih opasnih supstanci navedenih u poglavlju 3, kako bi se procenio toksikološki uticaj prilikom izloženosti proizvodu.

a) Akutna toksičnost:

Fosforna kiselina:

Oralno (LD50): 2600 mg/kg (pacov) (OECD 423)

Dermalno (LD50): Nema podataka.

Inhalaciono (LD50): Nema podataka.

b) Korozivno/Iritativno

Koža *(Etil 3-oksobutirat-01', O3)bis(propan-2-olat) aluminijum:* izaziva iritaciju kože.

Fosforna kiselina (80%) je korozivna za kožu.

Propan-2-ol: iritira (OECD TG 405).

Izobutanol: izaziva iritaciju kože.

v) Teško oštećenje oka/iritacija oka

Dovodi do jake iritacije oka.

(Etil 3-oksobutirat-01', O3)bis(propan-2-olat) aluminijum: dovodi do jake iritacije oka.

Fosforna kiselina (70%) dovodi do potpunog uništenja celokupne strukture oka i okolnih tkiva.

Izobutanol dovodi do ireverzibilnih oštećenja oka (zec, OECD TG 405).

g) Senzibilizacija respiratornih organa ili kože

Koža/ Respiratorni trakt Nema podataka.

d) Mutagenost germinativnih ćelija

Nema podataka.

đ) Karcinogenost

Nema podataka.

e) Toksičnost po reprodukciju

Nema podataka.

ž) specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Može da izazove pospanost i nesvesticu.

(Etil 3-oksobutirat-01', O3)bis(propan-2-olat) aluminijum: može izazvati iritaciju respiratornih organa.

Propan-2-ol: može da izazove pospanost i nesvesticu.

Izobutanol: može da izazove pospanost i nesvesticu i može izazvati iritaciju respiratornih organa.

z) specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Nema podataka

i) opasnost od aspiracije.

Nema podataka.

Informacije o verovatnim putevima izlaganja

Udisanje, kontakt sa kožom i očima.

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

Nema podataka.

Odloženi i trenutni efekti, kao i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja

Nema podataka.

Efekti interakcije

Nema podataka

Odsustvo određenih podataka

Nema podataka

Podaci o smeši u odnosu na podatke o supstancama o njoj

Nema podataka

Ostali podaci

Nema podataka.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1. Toksičnost

Pridržavati se načela dobre prakse i ne bacati proizvod i ambalažu od proizvoda u životnu sredinu. Obavestiti nadležne organe ako je došlo do izlivanja proizvoda u kanalizaciju ili vodotokove, ako je zagađilo zemljište ili vegetaciju.

Trimetoksi (metil) silan:

Toksičnost za ribe:	96h	LC50: > 110 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i> (OECD Guideline 203)
Mikroorganizmi	48h	Nema podataka.
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	48h	EC50: > 122 mg/l <i>Daphnia magna</i> (OECD Guideline 202)
Toksičnost za alge	72	EC50: > 3,6 mg/l <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>

(OECD Guideline 201)

Fosforna kiselina:

Toksičnost za ribe:	96h	Nema podataka.
Mikroorganizmi	48h	Nema podataka.
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	48h	LC50: > 100 mg/l Daphnia magna (OECD TG 202)
Toksičnost za alge	72	EC50: > 100 mg/l Desmodesmus subspicatus (OECD TG 201) NOEC: 100 mg/l Desmodesmus subspicatus (OECD 201)

Propan-2-ol:

Toksičnost za ribe:	96h	LC50: 9640 mg/l Pimephales promelas (ekvivalent ili slično OECD Guideline 203)
Mikroorganizmi	48h	Nema podataka.
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	48h	EC50: > 10000 mg/l/ 48h (24h) Daphnia magna (ekvivalent ili slično OECD Guideline 202)
Toksičnost za alge	72	Nema podataka.

Izobutanol:

Toksičnost za ribe:	96h	LC50: 1430 mg/l Pimephales promelas (publikacija - ECHA)
Mikroorganizmi	48h	Nema podataka.
Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake	48h	EC50: >1100 mg/l/ Daphnia pulex (publikacija - ECHA)
Toksičnost za alge	72	EC50: 632 mg/l Pseudokirchnerella subcapitata (OECD TG 201)

Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Biorazgradivost:	Propan-2-ol: lako biorazgradivo (ekvivalent ili slično EU metoda C.5) Izobutanol: lako biorazgradivo (OECD Guideline 301 D)
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK) :	Nema podataka.
Fizičko-hemijska odstranjivost:	Nema podataka.

Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije

Faktor biokoncentracije (BCF):	Nema podataka.
Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow):	Izobutanol: 1 mg/l OECD TG 117.

Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu

Zemljište/voda koeficijent raspodele (K_{oc}):	Nema podataka.
Pokretljivost:	Nema podataka.

Podpoglavlje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Prema aktuelnim saznanjima proizvod ne sadrži substance koje su perzistentne, bioakumulativne ili štetne po životnu sredinu (PBT substance), odnosno veoma perzistentne ili veoma bioakumulativne substance (vPvB substance).

Podpoglavlje 12.6.Ostali štetni efekti

Nema podataka.

POGLAVLJE 13: Tretman i odlaganje otpada

Tretirati kao opasan otpad. Otpad se ne sme odlagati ispuštanjem u kanalizaciju i u prirodne vodotokove.

Podpoglavlje 13.1.Metode tretmana otpada

Otpad nastao korišćenjem Predati operateru ovlašćenom za upravljanje otpadom.
proizvoda: Odlaganje otpada u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. Glasnik RS", br. 36/09, 88/10 i 14/16).
Ambalaža: Odlaganje ambalaže u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnim otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/09).

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

Klasifikacijske oznake za transport (ADR/RID/AND/IMDG/IATA):

Ovaj proizvod je klasifikovan kao opasan za transport.

Podpoglavlje 14.1: UN br	UN 1993
Podpoglavlje 14.2: UN naziv za teret u transportu	ZAPALJIVA TEČNOST, N.D.N. (pritisak pare na 50°C najviše 110 kPa)
Podpoglavlje 14.3: Klasa opasnosti u transportu	3
Podpoglavlje 14.4: Ambalažna grupa	II
Podpoglavlje 14.5: Opasnost po životnu sredinu	Ne
Podpoglavlje 14.6: Posebne predostrožnosti za korisnika	Transportna kategorija: 2 Ograničenje za tunele: D/E Ograničene količine: 1L Broj za označavanje opasnosti: 33
Podpoglavlje 14.7: Transport u rasutom stanju	-

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

Podpoglavlje 15.1.Podaci u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Zakon o zaštiti životne sredine („Sl.glasnik RS“ br. 135/05, 36/09)

Zakon o hemikalijama („Sl.glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)

Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu („Sl.glasnik RS“ br. 101/05, 91/15 i 113/17)

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 105/13 i 52/17) [CLP/GHS]

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista („Sl. glasnik RS“ br. 100/11)

Pravilnik o detergentima („Sl. glasnik RS“ br. 25/15)

Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Sl. glasnik RS“ br. 106/2009 i 117/2017)

Zakon o transportu opasne robe („Sl. glasnik RS“ br. 104/16)

Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija („Sl.

glasnik RS“ br. 90/13, 25/15, 2/16, 44/17 i 36/18): 3, 40.

Pravilnik o listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenta koje izrađuje operator SEVESO postrojenja, odnosno kompleksa („Sl. Glasnik RS“ br. 41/10 i 51/15): P5c

Podpoglavlje 15.2.Procene bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalije nije urađena.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Datum izrade bezbednosnog lista: 27.09.2017.

Verzija i datum verzije: I (prva), 27.09.2017.

Značenje oznaka klasifikacije:

Zap.teč. 2 - Zapaljive tečnosti, kategorija 2.

Zap.teč. 3 - Zapaljive tečnosti, kategorija 3.

Irit.oka 2 - Iritacija oka, kategorija 2.

Irit.kože 2 - Iritacija kože, kategorija 2.

Kor.kože 1B - Korozivno oštećenje kože, kategorija 1B.

Ošt.oka 1 - Oštećenje oka, kategorija 1.

Spec.toks. - JI 3 - Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost, kategorija 3, narkotičko dejstvo.

Spec.toks. - JI 3 - Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost, kategorija 3, iritacija respiratornih organa.

Značenje P-, EUH- i H-oznaka:

H225 - Lako zapaljiva tečnost i para.

H226 - Zapaljiva tečnost i para.

H314 - Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

H318 - Dovodi do teškog oštećenja oka.

H319 - Dovodi do jake iritacije oka.

H315 - Izaziva iritaciju kože.

H335 - Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

H336 - Može da izazove pospanost i nesvesticu.

P210 - Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.

P280 - Nositi zaštitu za oči i zaštitu za lice.

P304+P340 - AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje.

P305+P351+P338 - AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

P370+P378 – U slučaju požara: Koristiti CO₂, suhu hemikaliju ili penu za gašenje.

P501 - Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/09, 88/10 i 14/16) i Zakonom o ambalaži i ambalažnim otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/09).

Legenda:

ADN European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by inland Waterways – Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog vodenog prevoza opasne robe

ADR European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe

CAS Chemical Abstract Service – Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša

IARC International Agency for Research on Cancer – Međunarodna agencija za istraživanje kancera

IATA International Air Transport Association – Udruženje za međunarodni avio saobraćaj

ICAO International Civil Aviation Organization – Organizacija međunarodnog civilnog avio saobraćaj

IMDG International Maritime Dangerous Goods – Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj

IMO International Maritime Organization – Organizacija međunarodnog pomorskog saobraćaja

LC50 Lethal Concentration - Letalna koncentracija, koncentracija hemikalije koja ubija 50% testirane populacije

LD50 Lethal Dose - Letalna doza, doza hemikalije koja ubija 50% testirane populacije

OSHA Occupational Safety and Health Administration – Uprava za bezbednost i zdravlje na radu

RID International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway – Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci

TLV Threshold Limit Value – Maksimalno dozvoljena koncentracija (MDK)

Sadržaj bezbednosnog lista je u skladu sa saznanjima i raspoloživim informacijama od strane **Proizvođača**. Odnosi se isključivo na naznačeni proizvod i ne čini garanciju kvaliteta istog.