

BEZBEDNOSNI LIST

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

Naziv proizvoda : **PERVOL**

Namena: PERVOL se koristi za dezinfekciju površina opreme, materijala, ambalaže, kao i vazduha u:

- objektima javnog zdravlja (klinikama, bolnicama, domovima zdravlja, zdravstvenim stanicama)
- prehrambenoj industriji (mlekare, uljare, šećerane, mlinsko pekarska industrija, industrija mesa, jaja, voćarstvo i povrtarstvo, konditorska industrija, industrija skroba i glutena, proizvodnja pečuraka, proizvodnja slada i dr.)
- industriji alkoholnih i bezalkoholnih pića (sokova, vode, vina, piva)
- CIP sistemima
- veterini
- stočarstvu
- poljoprivredi (površina staklenika, plastenika)
- hladnjačama
- ugostiteljstvu (hoteli, moteli, restorani, kuhinje)
- javnim objektima i ustanovama
- javnom prevozu
- površine praznih akvarijuma

PERVOL se može koristiti za dezinfekciju površina i opreme koje mogu biti i u direktnom kontaktu sa hranom ili pićem za ljude i životinje.

Podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

Naziv: "MIDRA EKO" d.o.o

Status: Proizvođač

Adresa: Batajnički drum 23, 11080 Beograd-Zemun, Republika Srbija

Telefon: +381 11 375 25 39

Fax: +381 11 375 09 45

e-mail: office@midraeko.rs

Informacije o licu zaduženom za izradu bezbednosnog lista

Osoba: Polak Vedrana, dipl.ing.tehn.

Telefon: +381 11375 25 39

Fax: +381 11 375 09 45

e-mail: vedrana.polak@midraeko.rs

Dostupna: radnim danom 08:00-16:00 časova

Za detaljne informacije i prijavu trovanja obratiti se u: **Centar za kontrolu trovanja**, Vojnomedicinska akademija, Crnotravska 17, 11000 Beograd, Republika Srbija, svakog dana od 0 do 24 sata na telefon + **381 11 3608 440**

2) Identifikacija opasnosti:

2.1) Klasifikacija hemikalije prema Pravilniku 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. 64/2010 ,26/2011,105/2013)

Akutna toksičnost kategorija 4, H302

Akutna toksičnost kategorija 4, H332

Specifična toksičnost na ciljni organizam-jednokratna izloženost kategorija 3, H335

Iritacija kože kategorija 2, H315

Teško oštećenje oka kategorija 1, H318

Vodena životna sredina - hronično 3, H412

2.2.) Obeležavanje hemikalije prema Pravilniku 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. 64/2010 ,26/2011, 105/2013)

Piktogrami opasnosti :



Reč upozorenja :

Opasnost

Obaveštenje o opasnosti :

H302 Štetno ako se proguta

H332 Štetno ako se udiše

H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa

H315 Izaziva iritaciju kože

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka

H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

Obaveštenje o merama predostrožnosti :

Opšte : P102 Čuvati van domašaja dece.

Prevenција : P264 Oprati detaljno ruke nakon rukovanja. P270 Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim preparatom. P261 Izbegavati udisanje pare preparata. P271 Koristiti samo na otvorenom ili u dobro provetrenom prostoru. P280 Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću, zaštitne rukavice, zaštitna sredstva za oči/lice.
P273 Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu.

Reagovanje: P301+P312 AKO SE PROGUTA: Pozvati Centar za kontrolu trovanja ili lekara, ukoliko se ne osećate dobro. P330 Isprati usta.

P304+P340 AKO SE UDIŠE: Izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje. P312 Pozvati Centar za kontrolu trovanja

ili se obratite lekaru, ako se ne osećate dobro.
P302+P352 AKO DOSPE NA KOŽU: Oprati sa puno sapuna i vode.
P332+P313 Ako dođe do iritacije kože: Potražiti medicinski savet/mišljenje.
P362 Skinuti kontaminiranu odeću i oprati je pre ponovne upotrebe.
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. P310 Hitno pozvati centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru.

Skladištenje: P405 Skladištiti pod ključem. P403+P233 Čuvati u prostoriji sa dobrom ventilacijom. Ambalažu čvrsto zatvoriti.

Odlaganje: P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u/za to naznačeno mesto u magacinu u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu.

3) Podaci o sastojcima u smeši:

Red br	Hemijski naziv	CAS/ EINECS broj	Klasifikacija prema CLP/GHS pravilniku	Koncentracija (%)*
1.	Vodonik peroksid <50 %	7722-84-1/ 231- 765-0	Oks.teč. 1 H271 Ak.toks. 4 H302 Ak.toks. 4 H332 Kor.kože 1A H314 Spec.toks.- JI3 H335 Vod.živ.sred. - hron. 3,H412	35
2.	Limunska kiselina	5949-29-1/ 201-069-1	Irit. oka 2, H319	<5

*- Koncetracija supstanci u smeši, kao procenat masenog udela (m/m)

4) Mere prve pomoći:

Kontakt sa kožom: Posle kontakta sa kožom odmah skinuti kontaminiranu odeću i isprati odmah sa dovoljnom količinom vode, a zatim potražiti savet lekara.

Odeću pre ponovne upotrebe treba oprati.

Kontakt sa očima: Ako preparat dospe u oči, neophodno je odmah obilno ispiranje vodom u trajanju od 15 minuta (uz otvorene očne kapke), a zatim potražiti savet lekara.

Inhalacija: Izneti eksponiranu osobu na čist vazduh, a zatim potražiti savet lekara. U težim uslovima je neophodno primeniti kiseonik. Ukoliko osoba ne diše, primeniti mere oživljavanja (kardiopulmonalna reanimacija).

Usta: Ukoliko je preparat progutan dati povređenom odmah da popije dosta vode i potražiti savet lekara. Ne izazivati povraćanje! Pri obraćanju lekaru pokazati etiketu proizvoda sa sastavom preparata.

5) Mere zaštite od požara:

Pomaže gorenje drugih materijala. Sredstva za gašenje u slučaju požara je voda, vodeni mlaz, alkoholno postojna pena, ugljendioksid ili prah za gašenje požara i primena hlađenja kontejnera

vodom. Učesnici u gašenju požara moraju nositi izolaciona odela, aparate za disanje, kao i zaštitnu odeću, kako bi se sprečila mogućnost nastanka oštećenja kože, očiju i respiratornog trakta.

6) Mere u slučaju hemijskog udesa:

Ne treba dozvoliti da preparat dospe u zemljište, vodotokove, vodu za piće i kanalizaciju. Posle korišćenja, ostaci preparata, kao i ambalaže, moraju biti odloženi u pogon za odlaganje specijalnog otpada.

U slučaju izlivanja većih količina ovog preparata neophodno je ukloniti sve potencijalne izvore paljenja. Udaljiti lica koja nisu uključena u proces sanacije. Uz korišćenje lične zaštitne opreme upiti razliveni preparat suvim, adsorbentnim materijalima (npr. pesak, kiselgur, univerzalno vezivno sredstvo) i odložiti u hermetički zatvorenu posudu. Upotrebljeni apsorbujući materijal tretirati kao otpad. Ostatke isprati sa dosta vode.

U slučaju izlivanja velikih količina neophodno je obavestiti predstavnike lokalnih vlasti.

7) Rukovanje i skladištenje:

Neophodno je pridržavati se osnovnih preventivnih mera pri radu i čuvanju hemikalija. Treba izbegavati kontakt sa kožom i očima. Pri upotrebi preparata, ne treba dozvoliti njegovo mešanje sa drugim hemikalijama. Preparat čuvati samo u originalnoj ambalaži na hladnom i suvom mestu, bez direktnog uticaja sunčeve svetlosti i van domašaja izvora toplote.

Držati dalje od hrane i pića i van domašaja dece.

PERVOL je stabilan rastvor na tamnom i hladnom mestu u originalnoj ambalaži 12 meseci od datuma proizvodnje.

8) Kontrola izloženosti i lična zaštita:

Prilikom rada sa preparatom nositi odgovarajuću zaštitnu obuću EN ISO 20345, rukavice od gume otporne na dejstvo koroziva (guma prirodna, butilna, nitrilna) EN374 i zaštitne naočare za oči EN 14387. Na mestu rada nije neophodno je obezbediti odgovarajuću opštu i lokalnu ventilaciju.

Kontrola izloženosti :

Vodonikperoksid :

Granične vrednosti izloženosti (IUCLID)

CAS broj	Vrednost		interval x vreme		tip
7722-84-1	1	ml/m ³	2	ml/m ³ (8 x 5min)	MAK (DE)
7722-84-1	1	ppm	2	ppm (8 x 5min)	OES (UK)
					Izvor: IUCLID

Granične vrednosti izloženosti

Hemiski naziv	mg/m ³	ml/m ³	KTV	Granične vrednosti izloženosti
vodonik peroksid	1.4	1	0	TWA
vodonik peroksid	2.8	2	0	TWA
vodonik peroksid	0	1	0	TWA

DNEL / PNEC vrednosti za sastojke

Hemiski naziv	tip	vrsta izloženosti	trajanje	Vrednost	jedinica
---------------	-----	-------------------	----------	----------	----------

			izloženosti		
vodonikperoksid	PNEC (nije određeno)	morska voda		0.0126	0.0126 mg/l
vodonikperoksid	PNEC (nije određeno)	slatka voda		0.0126	mg/l
vodonikperoksid	PNEC (nije određeno)	sedimenti (sladka voda)		0.0103	mg/kg
vodonikperoksid	PNEC (nije određeno)	vazduh		0.0023	mg/kg
vodonikperoksid	DNEL (radnik)	inhalaciono	kratkotrajno (jednokratno)	3	mg/m ³
vodonikperoksid	DNEL (radnik)	inhalaciono	dugotrajno (lokalni efekti)	1.4	mg/m ³

9) Fizička i hemijska svojstva:

Opšti podaci

Izgled tečnost

Boja bezbojno

Miris karakterističan

Podaci u vezi sa zdravljem, bezbednošću ljudi i zaštitom životne sredine

Relativna gustina na 20⁰C (SRPS H.B8.036:1986)..... 1,16 g/cm³

pH vrednost koncentrata na 20⁰C SRPS H.E8.026:1990..... 1

Sadržaj vodonikperoksida (ASTM E 298-68 jodometrija).....min 34 %

Napon pare na 20⁰C..... 20 hPa

Temperatura topljenja na referentnom pritisku 101,3 kPa..... -33 ⁰C

Temperatura ključanja na referentnom pritisku 101,3 kPa..... 108 ⁰C

Rastvorljivost

Rastvara se neograničeno u vodi

10) Stabilnost i reaktivnost:

PERVOL je stabilan pod normalnim uslovima skladištenja i upotrebe. U originalnoj ambalaži na suvom, tamnom i hladnom mestu stabilan je najmanje 12 meseci.

Materijali koje treba izbegavati: metali, soli metala, baze, redukcionni agensi, hlorovodonična kiselina.

Proizvod je oksidujućii agens, reaktivan i osetljiv na toplotu usled koje dolazi do samoubrzane dekompozicije sa egzotermnim efektom.

Opasan proizvod razgradnje : kiseonik.

11) Toksikološki podaci:

Izračunata akutna oralna toksičnost LD₅₀ za pacova (oba pola) je > 2000 mg/kg

Izračunata akutna dermalna toksičnost LD₅₀ za kuniće je 4060 mg/kg

Izračunata inhalaciona toksičnost LC₅₀ 4 h. rat. 2.000 mg/m³

Akutna oralna toksičnost LD₅₀/ LC₅₀ za pacova 801 mg/kg

(Literaturni podatak za 60 % vodonik-peroksid)

Akutna oralna toksičnost LD₅₀ za zeca >6500 mg/kg

(Literaturni podatak za 70 % vodonik-peroksid)

Akutna inhalaciona toksičnost LC₅₀ za pacova >0,17 mg/l

Trajanje izlaganja 4 h

(Literaturni podatak za 50 % vodonik-peroksid)

Iritacija kože: Korozivno posle 1 h delovanja (zec)

(Literaturni podatak za 50 % vodonik-peroksid)

Iritacija oka: Rizik od ozbiljne iritacije oka.

(Literaturni podatak za 35 % vodonik-peroksid)

Senzitizacija: nema poznatig efekata senzitizacije.

Kod ljudi izaziva teške opekotine na koži.

Nisu poznati senzibilizirajući efekti ovog preparata.

Nema podataka o kancerogenom potencijalu ovog preparata.

Nema podataka o reproduktivnoj toksičnosti ovog preparata.

12) Ekotoksikološki podaci:

Perzistencija i biodegradabilnost :

-Podleže fotohemijskoj degradaciji

-Biodegradabilan 90%

Abiotička degradacija

Vazduh, indirektna foto-oksidacija, t . 24h, uslovi: osetljivost – OH radikali

Voda, redoks reakcija, t . 120h, uslovi: mineralna i enzimaska kataliza, slatka voda, slana voda

Zemljište, redoks reakcija, t . 12h, uslovi: mineralna i enzimaska kataliza

Bioakumulacija :

Nije bioakumulativan, brzo se razgrađuje na kiseonik i vodu.

Aerobna, t . < 2 minuta – lako biorazgradiva hemikalija, uslovi: biološki tretman mulja

Aerobna, t . od 0,3 do 5 dana – lako biorazgradiva hemikalija, uslovi: slatka voda

Aerobna, t . 12h – lako biorazgradiva hemikalija, uslovi: zemljište

Potencijal bioakumulacije

Potencijal bioakumulacije log Kow = - 1,57 – bioakumulacija se ne očekuje

Mobilnost u zemljištu

Zemljište/sedimenti log KOC = 0,2 – neznatna isparenja i adsorpcija

Ekotoksičnost :

Toksičnost za ribe : LC₅₀ Ictalurus punctatus : 37,4 mg/l ,96h

LC₅₀ Pimephales promelas : 16,4 mg/l ,96h

Literaturni podaci za 100 % vodonik-peroksid

Toksičnost za alge : IC₅₀ Chlorella vulgaris : 2,5 mg/l ,72h

LC₅₀ Blue green algae : 1,7 mg/l ,72h

Metoda OECD TG 201 ,podaci za 100 % vodonik-peroksid

Ne sme se ispuštati u zemlju, vodenu sredinu, odvod ili kanalizaciona postrojenja.

13) Podaci o tretmanu i odlaganju:

Sa ostacima biocidnog proizvoda postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik RS" br. 36/09, 88/10), a sa neiskorišćenom ambalažom u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu ("Službeni glasnik RS" br. 36/09).

14) Podaci o prevozu:

Putni/železnički transport (ADR/RID)/ pomorski transport (IMDG)/ vazdušni transport (ICAO/IATA):

UN broj: 2014

Klasa 5.1 (organski peroksid)

ADR etiketa : 5.1(8)

Grupa pakovanja II

Tehnički naziv: vodonikperoksid , vodeni rastvor

15) Regulatorni podaci:

Klasifikacija i obeležavanje hemikalije prema Pravilniku 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. 64/2010 ,26/2011,105/2013).

Obaveštenja o opasnosti i obaveštenja o merama predostrožnosti su navedena u tački br. 2 ovog bezbednosnog lista. Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista „Službeni glasnik RS“ br.92/11,100/11.

16) Ostali podaci:

Obeležavanje hemikalije prema Pravilniku 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. 64/2010 ,26/2011,105/2013).

Obaveštenja o opasnosti koje pripadaju supstancama iz tačke 3.

H271 Može da izazove požar ili eksplozije; jako oksidujuće sredstvo

H302 Štetno ako se proguta

H332 Štetno ako se udiše

H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka

H319 Dovodi do jake iritacije oka.

Samo za profesionalnu upotrebu!

PERVOL se upotrebljava razblažen u koncentraciji od 1-5% u zavisnosti od kontaminacije predmeta i sredine, kao i od željene brzine delovanja (1-3% za bakterije i viruse, a 3-5% za gljivice).

Vreme delovanja za bakterije i viruse 5-15 minuta, a za gljivice 30 minuta.

Nanosi na prethodno dobro mehanički očišćene i oprane površine.

Posle upotrebe nije potrebno ispiranje tretiranih površina.

PERVOL se pakuje i isporučuje u originalnoj plastičnoj ambalaži od 1 litar, 10 i 50 litara sa originalnim etiketama.

Ambalaža u kojoj se čuva proizvod mora imati specijalni sigurnosni čep.

Samo za profesionalnu upotrebu!

Napomena :

Sadržani podaci bazirani su na našem sadašnjem nivou znanja i iskustva i karakterišu naš proizvod u saglasnosti sa bezbednosnim zahtevima . Upotreba proizvoda je van naše kontrole i u slučaju nepravilne primene ili nepoštovanja uputstva ne odgovaramo za posledice.