

**BEZBEDNOSNI LIST**

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006

Verzija 5.6 Datum revizije 19.11.2014

Datum štampanja 29.01.2015

**Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet****1.1 Označivači proizvoda**

Naziv proizvoda : OXONE®, monopersulfate compound

Broj proizvoda : 228036

Robna marka (brand) : Sigma-Aldrich

Br. REACH : Registarski broj nije dostupan za ovu supstancu, jer su supstanca ili njena upotreba izuzete od registrovanja, godišnja količina ne zahteva registraciju ili je predviđena za neki kasniji rok

Br. CAS : 70693-62-8

**1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**

Utvrđene upotrebe : Laboratorijske hemikalije, Proizvodnja supstanci

**1.3 Podaci o snabdevaču**

Društvo : Sigma-Aldrich Chemie GmbH  
Riedstrasse 2  
D-89555 STEINHEIM

Telefon : +49 89-6513-1444

Faks : +49 7329-97-2319

Elektronska adresa : eurtechserv@sial.com

**1.4 Broj telefona za hitne slučajeve**

Dežurni telefon broj : +49 7329-97-2323

**Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti****2.1 Klasifikacija hemikalije****Klasifikacija po Evropskoj regulativi EC No 1272/2008**

Oksidujuće čvrste supstance i smeše (Kategorija 3), H272

Korozivno oštećenje kože (Kategorija 1A), H314

Senzibilizacija respiratornih organa (Kategorija 1), H334

Senzibilizacija kože (Kategorija 1), H317

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost (Kategorija 3), Sistem za disanje, H335

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odeljku pogledajte odeljak 16.

**Klasifikacija prema Uputstvu 67/548/EEZ ili 1999/45/EZ**

O	Oksidujuće	R 8
C	Korozivno	R35
Xn	Štetno	R42/43
Xi	Iritativno	R37

Za puni tekst oznaka upozorenja pomenutih u ovom odeljku videti odeljak 16.

**2.2 Elementi obeležavanja****oznake prema regulativi (EC) No 1272/2008**

Piktogram



Signalni natpis

Opasnost

Izjave o opasnosti	
H272	Može da pospeši požar; oksidujuće sredstvo.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H334	Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
Izjave o merama predostrožnosti	
P220	Držati/ čuvati dalje od odeće drugih zapaljivih materijala.
P261	Izbegavati udisanje prašine.
P280	Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitne naočare/ zaštitu za lice.
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.
Dodatna obaveštenja o opasnosti	nema

**U skladu sa Direktivom 67/548/EEZ sa svim izmenama.**

Simboli opasnosti	O	Oksidujuće
	C	Korozivno



Oznake upozorenja	
R 8	U kontaktu sa zapaljivim materijalom može izazvati požar.
R35	Izaziva teške opekotine.
R37	Iritativno za respiratorne organe.
R42/43	Može izazvati senzibilizaciju pri udisanju i u kontaktu sa kožom.
Oznake obaveštenja	
S22	Ne udisati prašinu.
S26	U slučaju kontakta sa očima, odmah isprati sa dosta vode i zatražiti lekarsku pomoć.
S36/37/39	Nositi odgovarajuću zaštitnu odeću, rukavice i zaštitna sredstva za oči/lice.
S45	U slučaju nezgode ili zdravstvenih tegoba, hitno zatražiti lekarsku pomoć (ako je moguće pokazati etiketu).

**2.3 Ostale opasnosti - nema**

**Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima**

**3.2 Podaci o sastojcima smeše**

Sinonimi	:	Potassium peroxymonosulfate
Formula	:	$\text{HKO}_5\text{S} \cdot 0.5\text{HKO}_4\text{S} \cdot 0.5\text{K}_2\text{O}_4\text{S}$
Molekulska masa	:	

**Opasne materije prema regulativi (EC) No 1272/2008**

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
<b>Potassium hydrogensulphate</b>		
Br. CAS	7646-93-7	Skin. Corr. 1B; STOT SE 3; H314, H335
Br. EC	231-594-1	
Broj indeks	016-056-00-4	
<b>Dipotassium peroxodisulphate</b>		
Br. CAS	7727-21-1	Ox. Sol. 3; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Resp. Sens.
Br. EC	231-781-8	
		>= 20 - < 25 %
		>= 3 - < 5 %

Broj indeks	016-061-00-1	1; Skin Sens. 1; STOT SE 3; H272, H302, H315, H317, H319, H334, H335	
-------------	--------------	--	--

#### Opasne materije prema direktivi 1999/45/EC

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
<b>Potassium hydrogensulphate</b>		
Br. CAS	7646-93-7	C, R34 - R37
Br. EC	231-594-1	
Broj indeks	016-056-00-4	
<b>Dipotassium peroxodisulphate</b>		
Br. CAS	7727-21-1	O, Xn, R 8 - R22 - R36/37/38 - R42/43
Br. EC	231-781-8	
Broj indeks	016-061-00-1	

Kompletno pojašnjenje H-oznaka i R- fraza se nalazi u ovom odeljku, pogledati odeljak 16

### Poglavlje 4. Mere prve pomoći

#### 4.1 Opis mera prve pomoći

##### Opšte preporuke

Konsultovati lekara. Pokazati ovaj bezbednosni list lekaru.

##### Ako se udiše

U slučaju udisanja izmestiti lice na svež vazduh. Ako povređeno lice ne diše, primeniti veštačko disanje. Konsultovati lekara.

##### U slučaju dodira sa kožom

Odmah skinuti kontaminiranu odeću i obuću. Isprati sapunom i sa puno vode. Konsultovati lekara.

##### U slučaju dodira sa očima

Dobro ispirati sa puno vode najmanje 15 minuta i konsultovati lekara.

##### Ako se proguta

NEMOJTE izazivati povraćanje. Nikada davati bilo što kroz usta lica koje nije pri svesti. Vodom isprati usta. Konsultovati lekara.

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

Najvažniji poznati simptomi i efekti opisani su na etiketi (vidi odeljak 2.2 i/ili odeljak 11)

#### 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Podaci nisu dostupni

### Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

#### 5.1 Sredstva za gašenje požara

##### Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

Upotrebiti raspršenu vodu, penu otpornu na alkohol, suhu hemikaliju ili ugljen-dioksid.

#### 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Oksidi ugljenika, Oksidi sumpora, Kalijum oksidi, Magnezijum oksid

#### 5.3 Savet za vatrogasce

Ako treba, nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje prilikom gašenja požara.

#### 5.4 Dodatne informacije

Za rashlađivanje neotvorenih posuda upotrebiti vodeni sprej.

---

## Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

### 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Koristiti opremu za ličnu zaštitu. Sprečiti nastanak prašine. Sprečiti udisanje para, magle ili gasa. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Evakuisati osoblje na bezbedno mesto. Sprečiti udisanje prašine. Za ličnu zaštitu videti odeljak 8.

### 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju.

### 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Pomesti i ukloniti lopatom. Zaustaviti izlivenu materiju, pokupiti je usisivačem s električnom zaštitom ili mokrim četkanjem i staviti u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim propisima (videti odeljak 13). Čuvati u odgovarajućim, zatvorenim kontejnerima za odlaganje.

### 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Za otpad pogledati odeljak 13

---

## Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Sprečiti kontakt sa kožom i očima. Izbegavati nastanak prašine i aerosola. Na mestima gde se stvara prašina obezbediti odgovarajuću odvodnu ventilaciju. Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Čuvati odvojeno od toplote i izvora paljenja. Za mere opreza, vidi odeljak 2.2

### 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Čuvati na hladnom mestu. Čuvati posudu dobro zatvorenu na suvom mestu sa dobrom ventilacijom. higroskopno  
Nemačka klasa skladištenja (TRGS 510): Oksidujuće opasne supstance

### 7.3 Posebni načini korišćenja

Za deo o korišćenju spomenutom u odeljku 1.2, ni jedan drugi specifičan način korišćenja nije utvrđen

---

## Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

### 8.1 Parametri kontrole izloženosti

#### Sastojci sa kontrolnim parametrima za radna mesta

Ne sadrži supstance za koje važe granične vrednosti izlaganja na radu.

### 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

#### Odgovarajuće tehničko-tehnološke mere

Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom. Oprati ruke pre odmora i na kraju radnog dana.

#### Oprema za ličnu zaštitu

##### Zaštita očiju/lica

Štit za lice i zaštitne naočare Koristite opremu za zaštitu očiju testiranu i odobrenu u skladu sa odgovarajućim nacionalnim standardima kao što je NIOSH (SAD) ili EN 166(EU).

##### Zaštita kože

Rukujte uz pomoć rukavica. Rukavice treba pre upotrebe pregledati. Koristite odgovarajuću tehniku za skidanje rukavica (bez dodirivanja spoljašnje površine rukavica) da biste izbegli kontakt ovog proizvoda sa kožom. Uklonite kontaminirane rukavice nakon upotrebe u skladu sa važećim zakonima i dobrom laboratorijskom praksom. Operite i osušite ruke.

Odabrane zaštitne rukavice treba da budu u skladu sa specifikacijama utvrđenim u Direktivi 89/689/EEZ i standardu EN 374 koji je izveden iz Direktive.

Пуна контакт

Obeležje: Nitril-guma

Minimalna debljina sloja:

Vreme penetracije:

Materijal testiran: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Veličina M)

kontakt sa sprejom

Obeležje: Nitril-guma

Minimalna debljina sloja:

Vreme penetracije:

Materijal testiran: Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Veličina M)

izvor podataka: KCL GmbH, D-36124 Ajhenzel, telefon +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, način testiranja: EN374

Ako se upotrebljava u rastvoru ili ako se meša sa drugim supstancama, a u uslovima koji se razlikuju od onih iz standarda EN 374, obratiti se dobavljaču rukavica obeleženih oznakom CE. Ova preporuka je isključivo savetodavana i mora biti ocenjena od strane osobe zadžene za higijenu i bezbednost i upoznata je sa načinom korišćenja supstance. Ne treba se tumačiti kao ponuđen tekst za odobrenje bilo kojeg posebnog scenarija za upotrebu.

#### **Zaštita tela**

Kompletno zaštitno odelo protiv hemikalija, Vrstu zaštitne opreme treba odabrati na osnovu koncentracije i količine opasne supstance na pojedinačnom radnom mestu.

#### **Zaštita organa za disanje**

Kada procena rizika ukazuje da su respiratori za prečišćenje vazduha adekvatni, koristite respirator koji pokriva celo lice sa česticama tip N100(SAD) ili tip P3 (EN 143) respirator uloške kao rezerva radi tehničke kontrole. Ukoliko je respirator jedino sredstvo zaštite, koristite respirator preko celog lica. Koristite respiratore i komponente testirane i odobrene u skladu sa odgovarajućim držvnim standardima kao što je NIOSH (SAD) ili CEN (EU).

#### **Kontrola izloženosti životne sredine**

Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju.

---

## **Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva**

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

a) Izgled	Oblik: kristalno Boja: bela
b) Miris	Podaci nisu dostupni
c) Najniža koncentracija primećivanja mirisa	Podaci nisu dostupni
d) pH	2
e) Tačka topljenja/smrzavanja	Podaci nisu dostupni
f) Početna tačka ključanja i interval ključanja	Podaci nisu dostupni
g) Tačka paljenja	Nije primenljivo
h) Brzina isparavanja	Podaci nisu dostupni
i) Zapaljivost (čvrsta materija, gas)	Podaci nisu dostupni
j) Gornja/donja granična vrednost zapaljivosti ili eksplozivnosti	Podaci nisu dostupni
k) Napon pare	Podaci nisu dostupni
l) Gustina pare	Podaci nisu dostupni
m) Relativna gustina	Podaci nisu dostupni
n) Rastvorljivost u vodi	rastvorljivo
o) Koeficijent razdvajanja:	Podaci nisu dostupni

- n-oktanol/voda
- p) Temperatura samopaljenja Podaci nisu dostupni
- q) Temperatura razlaganja Podaci nisu dostupni
- r) Viskoznost Podaci nisu dostupni
- s) Eksplozivna svojstva Podaci nisu dostupni
- t) Oksidirajuća svojstva Supstanca ili smeša je klasifikovana kao oksidujuća materija kategorije 3.

## 9.2 Ostale informacije o bezbednosti

Podaci nisu dostupni

---

## Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

### 10.1 Reaktivnost

Podaci nisu dostupni

### 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilno u preporučenim uslovima skladištenja.

### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Podaci nisu dostupni

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Podaci nisu dostupni

### 10.5 Nekompatibilni materijali

Jake baze, Kiseline, Baze, Metali u prahu, Jaki oksidanti, Organske materije, Alkoholi, kiseline, fosfor, Halogeni, Anhidridi, Fosfor, Snažni agensi smanjenja

### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Ostali produkti razlaganja - Podaci nisu dostupni

U slučaju požara: vidi odeljak 5

---

## Poglavlje 11. Toksikološki podaci

### 11.1 Podaci o toksičnim efektima

#### Akutna toksičnost

Podaci nisu dostupni

#### Nagrizanje/nadraživanje kože

Podaci nisu dostupni

#### Teška oštećenja očiju/nadraživanje očiju

Podaci nisu dostupni

#### Preosetljivost kože ili organa za disanje

Podaci nisu dostupni

#### Mutagenost germinativnih ćelija

Podaci nisu dostupni

#### Karcinogenost

IARC: Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC) nije nijedan od sastojaka ovog proizvoda koji su prisutni u koncentracijama većim od ili jednakim 0,1% definisala kao materiju koja je verovatno, moguće ili potvrđeno kancerogena za ljude.

#### Reproduktivna toksičnost

Podaci nisu dostupni

#### Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost

Podaci nisu dostupni

### Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Podaci nisu dostupni

### Opasnost od aspiracije

Podaci nisu dostupni

### Dodatne informacije

RTECS: podaci nisu dostupni

spazam, zapaljenje i edem larinksa, spazam, zapaljenje i edem bronhija, pneumonitis, pulmonarni edem, osećaj pečenja, Kašalj, dahtanje, laringitis, Kratkoća daha, Glavobolja

---

## Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

### 12.1 Toksičnost

Podaci nisu dostupni

### 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Podaci nisu dostupni

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu dostupni

### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu dostupni

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

PBT/vPvB procena nije dostupna kao procena hemijske sigurnosti, nije tražena niti sprovedena

### 12.6 Ostali štetni efekti

Podaci nisu dostupni

---

## Poglavlje 13. Odlaganje

### 13.1 Metode tretmana otpada

#### Proizvod

sagoreva u hemijskoj peći opremljenoj uređajima za čišćenje nakon gorenja, ali vodite računa prilikom paljenja jer je ovaj materijal veoma zapaljiv. Višak i rastvore koji se ne mogu reciklirati staviti na raspolaganje ovlašćenom preduzeću za odlaganje.

#### Kontaminirana ambalaža

Odložiti kao nekorišćeni proizvod.

---

## Poglavlje 14. Podaci o transportu

### 14.1 UN broj

ADR/RID: 3215

IMDG: 3215

IATA: 3215

### 14.2 UN pravilni otpremni naziv

ADR/RID: PERSULFATI, NEORGANSKI, N.D.N.

IMDG: PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.

IATA: Persulphates, inorganic, n.o.s.

### 14.3 Klasa(e) opasnosti transporta

ADR/RID: 5.1

IMDG: 5.1

IATA: 5.1

### 14.4 Grupa ambalaže

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### 14.5 Opasnost po životnu sredinu

ADR/RID: ne

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

### 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Podaci nisu dostupni

---

## Poglavlje 15. Regulatorni podaci

Bezbednosni list je u skladu sa zahtevima Direktive 1907/2006/EZ.

### 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Podaci nisu dostupni

### 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovaj proizvod procena hemijske sigurnosti nije izvršena

---

## Poglavlje 16. Ostali podaci

### Puni tekst H-izjava naveden u odeljcima 2 i 3.

Acute Tox.	Akutna toksičnost
Eye Irrit.	Iritacija oka
H272	Može da pospeši požar; oksidujuće sredstvo.
H302	Štetno ako se proguta.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H334	Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
Ox. Sol.	Oksidujuće čvrste supstance i smeše
Resp. Sens.	Senzibilizacija respiratornih organa
Skin Irrit.	Iritacija kože
Skin Sens.	Senzibilizacija kože
Skin. Corr.	Korozivno oštećenje kože
STOT SE	Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost

### Puni tekst oznaka upozorenja iz odeljaka 2 i 3

C	Korozivno
R 8	U kontaktu sa zapaljivim materijalom može izazvati požar.
R22	Štetno ako se proguta.
R34	Izaziva opekotine.
O	Oksidujuće
R35	Izaziva teške opekotine.
R36/37/38	Iritativno za oči, respiratorne organe i kožu.
R37	Iritativno za respiratorne organe.
Xn	Štetno
R42/43	Može izazvati senzibilizaciju pri udisanju i u kontaktu sa kožom.

### Dodatne informacije

Autorska prava 2014. Sigma-Aldrich Co. LLC. Licenca dodeljena za izradu neograničenog broja primeraka u papiru isključivo za internu upotrebu.

Gore navedene informacije se smatraju tačnim ali ne i sveobuhvatnim i koristiće se isključivo kao smernice. Podaci u ovom dokumentu se zasnivaju na najnovijim saznanjima i primenjuju se na proizvod s obzirom na odgovarajuće mere predostrožnosti. Ne predstavljaju garanciju u vezi sa osobinama proizvoda. Sigma-Aldrich Inc se neće smatrati odgovornim za bilo kakvu štetu koja proizilazi iz postupanja ili kontakta sa gore navedenim proizvodom. Pogledajte deklaracije o pakovanju za dodatne uslove prodaje ili kontaktirajte lokalnog distributera.