

## BEZBEDNOSNI LIST

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

Verzija 5.1 Datum revizije 17.01.2014

Datum štampanja 30.01.2015

### Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

#### 1.1 Označivači proizvoda

Naziv proizvoda	:	<i>p</i> -Benzoquinone
Broj proizvoda	:	B10358
Robna marka (brand)	:	Sigma-Aldrich
Broj indeks	:	606-013-00-3
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	:	106-51-4

#### 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

Akutna toksičnost, Udisanje (Kategorija 3), H331

Akutna toksičnost, Oralno (Kategorija 3), H301

Iritacija oka (Kategorija 2), H319

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

Iritacija kože (Kategorija 2), H315

Akutna toksičnost po vodene organizme (Kategorija 1), H400

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

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

T	Toksično	R23/25
Xi	Iritativno	R36/37/38
N	Opasno po životnu sredinu	R50

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	
H301	Toksično ako se proguta.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H331	Toksično ako se udiše.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H400	Veoma toksično po živi svet u vodi.

#### Izjave o merama predostrožnosti

P261	Izbegavati udisanje prašine/ dima/ gasa/ magle/ pare/ spreja.
P273	Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
P301 + P310	AKO SE PROGUTA: Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili lekara.
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.
P311	Pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru.

Dodatna obaveštenja o opasnosti                   nema

### 2.3 Ostale opasnosti - nema

## Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

### 3.1 Podaci o sastojcima supstance

Sinonimi	:	Quinone
Formula	:	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>
Molekulska masa	:	
Br. CAS	:	106-51-4
Br. EC	:	203-405-2
Broj indeks	:	606-013-00-3

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

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
<b>Quinone</b>		
Br. CAS	106-51-4	<= 100 %
Br. EC	203-405-2	
Broj indeks	606-013-00-3	
		Acute Tox. 3; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; Aquatic Acute 1; H301 + H331, H315, H319, H335, H400

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

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
<b>Quinone</b>		
Br. CAS	106-51-4	<= 100 %
Br. EC	203-405-2	
Broj indeks	606-013-00-3	
		T, N, R23/25 - R36/37/38 - R50

Kompletno pojasnjenje 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**

Isprati sapunom i sa puno vode. Povređeno lice odmah odvesti u bolnicu. Konsultovati lekara.

**U slučaju dodira sa očima**

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

**Ako se proguta**

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

**5.3 Savet za vatrogasce**

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

**5.4 Dodatne informacije**

podaci nisu dostupni

---

**Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa****6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**

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

**6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu**

Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje. Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju. Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

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

Pokupiti i povesti računa o odlaganju, ne stvarajući pri tome prašinu. Pomesti i ukloniti lopatom. 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. Normalne mere za zaštitu od požara.

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.

Osetljivo na svetlost. Izlaganje vlazi.

**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

Sprečiti dodir sa kožom, očima i odećom. Oprati ruke pre odmora i odmah posle rukovanja proizvodom.

#### 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 sa česticama koji pokriva celo lice tipa N99(SAD) ili tip P2 (EN 143) respirator uloške kao rezervu 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

Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje. Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju. Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu.

---

## Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

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

a) Izgled	Oblik: prah Boja: tamno žuta
b) Miris	podaci nisu dostupni
c) Najniža koncentracija primećivanja mirisa	podaci nisu dostupni
d) pH	podaci nisu dostupni
e) Tačka topljenja/smrzavanja	podaci nisu dostupni
f) Početna tačka ključanja i interval ključanja	podaci nisu dostupni
g) Tačka paljenja	podaci nisu dostupni
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	0,1 hPa na 25 °C
l) Gustina pare	4,33
m) Relativna gustina	podaci nisu dostupni
n) Rastvorljivost u vodi	podaci nisu dostupni
o) Koeficijent razdvajanja: n-oktanol/voda	koeficijent razdvajanja oktanol/voda: 0,2
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	podaci nisu dostupni

### 9.2 Ostale informacije o bezbednosti

Relativna gustina pare 4,33

---

## 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

Reaguje snažno sa: Jaki oksidanti

## 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**

LD50 Oralno - pacov - 130 mg/kg

LD50 Oralno - miš -

Napomene: Bihevioralno:pospanost (opšte smanjena aktivnost) Bihevioralno:tremor Koža, kosa, dlake i nokti: Ostalo: kosa.

LD50 Oralno - pacov -

Udisanje: podaci nisu dostupni

#### **Nagrivanje/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

Amesov test

S. typhimurium

Vraćanje histidina (Ames)

miš

limfociti

DNK oštećenja

miš

limfociti

Inhibicija DNK

miš

limfociti

Mutacija usomatskim ćelijama sisara.

Ljudski

limfociti

srodna razmena hromatida

miš

Embrion

Morfološke transformacije.

miš

limfociti

Ostali sistemi za testiranje mutacije

Hrčak

Pluća

Mikronukleus test

Ljudski

limfociti

Ostali sistemi za testiranje mutacije

miš

Mikronukleus test

### **Karcinogenost**

Karcinogenost - miš - Koža

Tumorigeno: dvosmisleni tumorigeni agens u skladu sa RTECS kriterijumima. Pluća, grudni koš ili disanje: tumori. Koža, kosa, dlake i nokti: Ostalo: tumori.

IARC: 3 - Grupa 3: neklasifikovano po pitanju kancerogenosti za ljude (Quinone)

### **Reproduktivna toksičnost**

podaci nisu dostupni

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

Udisanje - Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

### **Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost**

podaci nisu dostupni

### **Opasnost od aspiracije**

podaci nisu dostupni

### **Dodatne informacije**

RTECS: DK2625000

osećaj pečenja, Kašalj, dahtanje, laringitis, Kratkoća daha, Glavobolja, Mučnina, Povraćanje, Oštećenje očiju.

podaci nisu dostupni

Želudac - Nepravilnosti - Na osnovu dokaza dobijenih ispitivanjem na ljudima

---

## **Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci**

### **12.1 Toksičnost**

Toksičnost za ribe LC50 - Oncorhynchus mykiss (dužičasta pastrmka)

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake EC50 - Daphnia magna (dafnije) - 1 - 3,5 mg/l - 24 h

Toksičnost za alge EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge) - 0,08 mg/l - 4 h

### **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**

Veoma toksično po živi svet u vodi.

---

## **Poglavlje 13. Odlaganje**

### **13.1 Metode tretmana otpada**

#### **Proizvod**

Višak i rastvori koji se ne mogu reciklirati staviti na raspolaganje ovlašćenom preduzeću za odlaganje. Kontaktirajte ovlašćenu službu za odlaganje otpada radi odlaganja ovog materijala. Rastvorite ili pomešajte materijal sa zapaljivim rastvaračem i pustite da gori u hemijskoj peći opremljenoj uređajima za čišćenje nakoh gorenja.

#### **Kontaminirana ambalaža**

Odložiti kao nekorisćeni proizvod.

---

## Poglavlje 14. Podaci o transportu

<b>14.1 UN broj</b>	ADR/RID: 2587	IMDG: 2587	IATA: 2587
<b>14.2 UN pravilni otpremni naziv</b>	ADR/RID: BENZOQUINONE		
	IMDG: BENZOQUINONE		
	IATA: Benzoquinone		
<b>14.3 Klasa(e) opasnosti transporta</b>	ADR/RID: 6.1	IMDG: 6.1	IATA: 6.1
<b>14.4 Grupa ambalaže</b>	ADR/RID: II	IMDG: II	IATA: II
<b>14.5 Opasnost po životnu sredinu</b>	ADR/RID: da	IMDG Marine pollutant: yes	IATA: no
<b>14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika</b>	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
Aquatic Acute	Akutna toksičnost po vodene organizme
Eye Irrit.	Iritacija oka
H301	Toksično ako se proguta.
H301 + H331	Toksično ako se proguta ili se udiše.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H331	Toksično ako se udiše.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

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

N	Opasno po životnu sredinu
T	Toksično
R23/25	Toksično ako se udiše i ako se proguta.
R36/37/38	Iritativno za oči, respiratorne organe i kožu.
R50	Veoma toksično po vodene organizme.

### 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.



