

**BEZBEDNOSNI LIST**

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

Verzija 5.4 Datum revizije 25.06.2014

Datum štampanja 30.01.2015

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

Naziv proizvoda : Pyridinium dichromate

Broj proizvoda : 214698  
Robna marka (brand) : Aldrich  
Broj indeks : 024-017-00-8  
Br. REACH : 01-2119661565-32-XXXX  
Br. CAS : 20039-37-6**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 STEINHEIMTelefon : +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**Zapaljive čvrste supstance i smeše (Kategorija 1), H228  
Oksidujuće čvrste supstance i smeše (Kategorija 2), H272  
Karcinogenost, Udisanje (Kategorija 1B), H350i  
Korozivno oštećenje kože (Kategorija 1B), H314  
Akutna toksičnost po vodene organizme (Kategorija 1), H400  
Hronična toksičnost po vodene organizme (Kategorija 1), H410

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  
F Lako zapaljivo R11  
T Toksično R49  
C Korozivno R34  
N Opasno po životnu sredinu R50/53

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	
H228	Zapaljiva čvrsta supstanca ili smeša.
H272	Može da pospeši požar; oksidujuće sredstvo.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H350i	Može da dovede do pojave karcinoma ako se udiše.
H410	Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

#### Izjave o merama predostrožnosti

P201	Pribaviti posebna uputstva pre upotrebe.
P210	Držati dalje od izvora toplote, varnica i otvorenog plamena. – Zabranjeno pušenje.
P220	Držati/ čuvati dalje od odeće drugih zapaljivih materijala.
P273	Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
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.

Dodatna obaveštenja o opasnosti : nema

Ograničeno na profesionalne korisnike.

### 2.3 Ostale opasnosti - nema

## Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

### 3.1 Podaci o sastojcima supstance

Sinonimi	:	PDC
Formula	:	$C_{10}H_{10}N_2 \cdot H_2Cr_2O_7$
Molekulska masa	:	
Br. CAS	:	20039-37-6
Br. EC	:	243-478-8
Broj indeks	:	024-017-00-8
Registracioni broj	:	01-2119661565-32-XXXX

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

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
<b>Pyridinium dichromate</b>		
Br. CAS	20039-37-6	Flam. Sol. 1; Ox. Sol. 2; Carc. 1B; Skin. Corr. 1B; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H228, H272, H314, H350i, H410
Br. EC	243-478-8	
Broj indeks	024-017-00-8	
Registracioni broj	01-2119661565-32-XXXX	
		<= 100 %

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

Sastojak	Klasifikacija	Koncentracija
<b>Pyridinium dichromate</b>		
Br. CAS	20039-37-6	O, F, T, N, Carc.Cat.2, C, R 8 - R11 - R49 - R34 - R50/53
Br. EC	243-478-8	
Broj indeks	024-017-00-8	
Registracioni broj	01-2119661565-32-XXXX	
		<= 100 %

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**

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 azota (NOx), Oksidi hroma

**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. Ukloniti sve izvore paljenja. Evakuisati 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**

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. Zaustaviti izlivenu materiju, pokupiti je usisivačem s električnom zaštitom ili mokrim četkanjem i prebaciti u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim propisima (videti odeljak 13).

**6.4 Upućivanje na druga poglavlja**

Za otpad pogledati odeljak 13

---

**Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje****7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**

Izbegavati nastanak prašine i aerosola. Izbeci izlaganje - potrebne posebne instrukcije pre korišćenja. Na mestima gde se stvara prašina obezbediti odgovarajuću odvodnu ventilaciju. Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje. Preduzeti potrebne mere kako bi se sprečilo stvaranje statičkog elektriciteta. 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.

Rukujte sa i čuvajte pod inertnim gasom. Higroskopno.

## 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, Antistatička negoriva zaštitna odeća, 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

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: kristalno<br>Boja: narandžasta, 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)                             | Supstanca ili smeša je zapaljiva čvrsta materija kategorije 1. - Zapaljivost (čvrste materije) |
| 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  | čista  |
| o) Koeficijent razdvajanja: n-oktanol/voda                        | koeficijent razdvajanja oktanol/voda: < -3,7   |
| p) Temperatura samopaljenja                                       | podaci nisu dostupni   |
| q) Temperatura razlaganja   | Prilikom zagrevanja dolazi do razlaganja.  |
| r) Viskoznost   | podaci nisu dostupni   |
| s) Eksplozivna svojstva   | podaci nisu dostupni   |
| t) Oksidirajuća svojstva  | Supstanca ili smeša je klasifikovana kao oksidujuća materija kategorije 2.                     |

#### 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

Toplota, plamen i varnice. Izlaganje ekstremnim temperaturama i neposrednoj Sunčevoj svetlosti.

## 10.5 Nekompatibilni materijali

Organske materije, Metali u prahu

## 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

Koža - testiranje in vitro

Rezultat: Izaziva opekotine.

(Ispitivanje na modelu ljudske kože EPISKIN)

#### Teška oštećenja očiju/nadraživanje očiju

podaci nisu dostupni

#### Preosetljivost kože ili organa za disanje

podaci nisu dostupni

#### Mutagenost germinativnih ćelija

Amesov test

S. typhimurium

Rezultat: Pojedina in vitro ispitivanja dala su pozitivne rezultate.

#### Karcinogenost

Ovo je ili sadrži komponentu za koju je potvrđeno da je kancerogena na osnovu klasifikacije IARC, OSHA, ACGIH, NTP ili EPA .

Materija za koju se pretpostavlja da ima potencijal kancerogenog dejstva na ljude

IARC: 1 - Grupa 1: kancerogeno za ljude (Pyridinium dichromate)

#### 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

Prema svim našim saznanjima, hemijska, fizička i toksikološka svojstva nisu u potpunosti istražena.

---

## Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

### 12.1 Toksičnost

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake      Imobilizacija EC50 - Daphnia magna (dafnije) - 0,91 mg/l - 48 h (OECD smernica za ispitivanje 202)

Toksičnost za alge      Inhibicija rasta EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum) (OECD smernica za ispitivanje 201)

### 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Biorazgradljivost                      aerobno - Vreme izlaganja 28 d  
Rezultat: 4,7 % - Nije biorazgradljivo.

### 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 sa dugotrajnim posledicama.

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 rastvori 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: 1479

IMDG: 1479

IATA: 1479

### 14.2 UN pravilni otpremni naziv

ADR/RID: OKSIDACIONE ČVRSTE MATERIJE, N.D.N. (Pyridinium dichromate)

IMDG: OXIDIZING SOLID, N.O.S. (Pyridinium dichromate)

IATA: Oxidizing solid, n.o.s. (Pyridinium dichromate)

### 14.3 Klasa(e) opasnosti transporta

ADR/RID: 5.1

IMDG: 5.1

IATA: 5.1

### 14.4 Grupa ambalaže

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Opasnost po životnu sredinu

ADR/RID: da

IMDG Marine pollutant: yes

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.

Aquatic Acute

Akutna toksičnost po vodene organizme

Aquatic Chronic	Hronična toksičnost po vodene organizme
Carc.	Karcinogenost
Flam. Sol.	Zapaljive čvrste supstance i smeše
H228	Zapaljiva čvrsta supstanca ili smeša.
H272	Može da pospeši požar; oksidujuće sredstvo.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H350i	Može da dovede do pojave karcinoma ako se udiše.
H400	Veoma toksično po živi svet u vodi.
H410	Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
Ox. Sol.	Oksidujuće čvrste supstance i smeše
Skin. Corr.	Korozivno oštećenje kože

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

F	Lako zapaljivo
N	Opasno po životnu sredinu
O	Oksidujuće
T	Toksično
R 8	U kontaktu sa zapaljivim materijalom može izazvati požar.
R11	Lako zapaljivo.
R34	Izaziva opekotine.
R49	Može izazvati karcinom ako se udiše.
R50/53	Veoma toksično po vodene organizme, može izazvati dugotrajne štetne efekte u vodenoj životnoj sredini.

#### **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.