

Datum izdavanja 13-stu-2009

Datum revizije 26-sij-2024

Broj revizije 3

## ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/PRIPRAVKA I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI

### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Opis proizvoda:	<b>Cobalt(II) chloride hexahydrate</b>
Cat No. :	<b>10692</b>
Sinonimi	Cobalt muriate hexahydrate; Cobaltous chloride hexahydrate
CAS br	7791-13-1
Molekulska formula	Cl <sub>2</sub> Co . 6 H <sub>2</sub> O
Registracijski broj po REACH-u	-

### 1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Preporučena uporaba	Laboratorijske kemikalije.
Preporuke za nekorištenje	Nema dostupnih podataka

### 1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
Adresa elektronske pošte	begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Za informacije **SAD** nazovite: 001-001-800-227-6701 / **Europa** nazovite: +32 14 57 52 11

Broj za hitne slučajeve **SAD**:001-201-796-7100 / **Europa**: +32 14 57 52 99

**CHEMTREC** Tel. Br. **SAD**:001-800-424-9300 / **Europa**: 001-703-527-3887

## ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

#### Razvrstavanje prema GHS-u

#### Fizičke opasnosti

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

#### Opasnosti po zdravlje

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Cobalt(II) chloride hexahydrate

Datum revizije 26-sij-2024

Akutna oralna toksičnost  
Akutni inhalacijsku toksičnost - prašine i magle  
Preosjetljivost ako se udiše  
Preosjetljivost u dodiru s kožom  
Mutageni učinak na zametne stanice  
Karcinogenost  
Reproduktivna toksičnost

Kategorija 4 (H302)  
Kategorija 4 (H332)  
Kategorija 1 (H334)  
Kategorija 1 (H317)  
Kategorija 2 (H341)  
Kategorija 1B (H350i)  
Kategorija 1B (H360F)

## Opasnosti za okoliš

Akutna toksičnost u vodenom okolišu  
Kronična toksičnost u vodenom okolišu

Kategorija 1 (H400)  
Kategorija 1 (H410)

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

## 2.2. Elementi označavanja



Signalna riječ

Opasnost

## Iskazi opasnosti

H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži  
H334 - Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem  
H341 - Sumnja na moguća genetska oštećenja  
H350i - Može uzrokovati rak ako se udiše  
H360F - Može štetno djelovati na plodnost  
H410 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima  
H302 + H332 - Štetno ako se proguta ili ako se udiše

## Iskazi opreza

P301 + P330 + P331 - AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje  
P312 - U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika  
P304 + P340 - AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježi zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje  
P302 + P352 - U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: Oprati velikom količinom sapuna i vode  
P333 + P313 - U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika  
P280 - Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice

## Dodatne EU oznaka

Ograničeno na profesionalne korisnike

## 2.3. Ostale opasnosti

Otrovno za kopnene kralježnjake  
Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

## ODJELJAK 3: SASTAV/PODACI O SASTOJJCIMA

### 3.1. Tvari

Komponenta	CAS br	EC br	Težinski	Razvrstavanje prema GHS-u
------------	--------	-------	----------	---------------------------

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Cobalt(II) chloride hexahydrate

Datum revizije 26-sij-2024

			postotak	
Cobalt(II) chloride hexahydrate	7791-13-1		>95	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) Resp. Sens. 1 (H334) Skin Sens. 1 (H317) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350i) Repr. 1B (H360F) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)
Kobaltov diklorid	7646-79-9	EEC No. 231-589-4	-	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) Eye Dam. 1 (H318) Resp. Sens. 1 (H334) Skin Sens. 1 (H317) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350i) Repr. 1B (H360F) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

Komponenta	Specifične granične koncentracije (SCL)	M-faktor	Bilješke o komponentama
Kobaltov diklorid	Carc. 1B (H350i) :: C>=0.01%	10	-

Registracijski broj po REACH-u	-
--------------------------------	---

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

## ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOAI

### 4.1. Opis mjera prve pomoći

Opći savjet	Pokazati ovaj sigurnosno tehnički list dežurnom liječniku. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
Dodir s očima	Odmah isprati s puno vode, također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. U slučaju dodira s očima, odmah isprati s puno vode i zatražiti savjet liječnika.
Dodir s kožom	Oprati odmah s puno vode najmanje 15 minuta. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
Gutanje	NE izazivati povraćanje. Odmah nazvati liječnika ili Centar za kontrolu trovanja.
Udisanje	Premjestiti na svjež zrak. Ako nema disanja, dati umjetno disanje. Ne koristiti usta-na-usta metodu ako je žrtva progutala ili udahнула tvar; dati umjetno disanje uz pomoć džepne maske opremljene jednosmjernim ventilom ili nekim drugim podesnim respiratornim medicinskim uređajem. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć	Osigurati da je medicinsko osoblje svjesno materijala koji je(su) u pitanju, da su poduzeli mjere opreza u svrhu zaštite i sprječavanja širenja kontaminacije.

### 4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nijedan nije lako predvidljiv. Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Simptomi alergijske reakcije mogu uključivati osip, svrbež, otekline, problema s disanjem, trnce u rukama i nogama, vrtoglavica, lakomislenost, bol u prsima, bol u mišićima, ili ispiranje

### 4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Napomene liječniku	Može izazvati preosjetljivost osjetljivih osoba. Uporaba epinefrina može biti naznačena.
--------------------	--

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Cobalt(II) chloride hexahydrate

Datum revizije 26-sij-2024

## ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

### 5.1. Sredstva za gašenje

#### **Odgovarajuća sredstva za gašenje**

Vodeni sprej, ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>), suha kemikalija, pjena otporna na alkohol.

#### **Sredstva za gašenje koja se ne smiju koristiti zbog sigurnosnih razloga**

Nikakve informacije nisu dostupne.

### 5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Negoriva, tvar sama za sebe ne gori ali se može razgraditi nakon zagrijavanja te proizvesti nagrizajuće i/ili otrovne dimove. Ne dozvoliti otjecanje od gašenja požara ulazak u odvođe ili vodotokove.

#### **Opasni proizvodi sagorijevanja**

Cobalt oxides, Klorovodik plin.

### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

Kao i u svakom požaru, nositi samostalan dišni aparat za disanje pod pritiskom, MSHA/NIOSH (odobreni ili slični) i potpunu zaštitnu opremu. Termičko raspadanje može dovesti do oslobađanja nadražujućih plinova i para.

## ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUEAJNOG ISPUŠTANJA

### 6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Izbjegavati stvaranje prašine. Osigurati prikladno prozračivanje. Držati ljude dalje od i uz vjetar od prolivanja/curenja. Evakuirati osoblje na sigurne prostore.

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne ispirati u površinske vode ili u sanitarni kanalizacijski sustav. Ne dozvoliti da kemikalija zagađi podzemne vode. Spriječiti ulazak proizvoda u odvođe. Lokalne vlasti trebaju biti upozorene ako značajna prolijevanja ne mogu biti sadržana. Ne smije biti ispušteno u okoliš.

### 6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Očistiti i pokupiti lopatom u prikladne spremnike za odlaganje. Izbjegavati stvaranje prašine.

### 6.4. Uputa na druge odjeljke

Pogledati mjere zaštite navedene u odsjecima 8 i 13.

## ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Nositi osobnu zaštitnu opremu/zaštitu za lice. Izbjegavati stvaranje prašine. Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. Koristiti samo pod kemijskom napom. Ne udisati (prašinu, paru, maglu, plin). Ne gutati. U slučaju gutanja, odmah potražiti liječničku pomoć.

#### **Higijenske mjere**

Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti. Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Ukloniti i oprati zagađenu odjeću i rukavice, uključujući i unutar, prije ponovne uporabe. Oprati ruke prije pauza i nakon rada.

### 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Držati spremnike čvrsto zatvorenima na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Cobalt(II) chloride hexahydrate

Datum revizije 26-sij-2024

## 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Koriste se u laboratorijama

## ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠAU/OSOBNJA ZAŠTITA

### 8.1. Nadzorni parametri

#### Granice izloženosti

Popis izvor **CR** - Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 91/18)

Komponenta	Europska unija	Ujedinjeno Kraljevstvo	Francuska	Belgija	Španjolska
Cobalt(II) chloride hexahydrate		STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Resp. Sens.			TWA / VLA-ED: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Kobaltov diklorid		Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (As Co) STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> (As Co)			VLA-ED: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (as Co)

Komponenta	Italija	Njemačka	Portugal	Nizozemska	Finska
Cobalt(II) chloride hexahydrate		Haut	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina
Kobaltov diklorid		Haut	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina

Komponenta	Austrija	Danska	Švicarska	Poljska	Norveška
Cobalt(II) chloride hexahydrate	Haut		Haut/Peau TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 timer
Kobaltov diklorid	Haut		Haut/Peau TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 timer

Komponenta	Bugarska	Hrvatska	Irska	Cipar	Češka Republika
Kobaltov diklorid		TWA-GVI: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. Co			

Komponenta	Rusija	Republika Slovačka	Slovenija	Švedska	Turska
Kobaltov diklorid				TLV: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. Co NGV Hud	

#### Biološke granične vrijednosti

Popis izvor

Komponenta	Europska unija	Ujedinjeno Kraljevstvo	Francuska	Španjolska	Njemačka
Kobaltov diklorid			Cobalt: 0.001 mg/L blood end of shift at end of workweek Cobalt: 0.015 mg/L urine end of shift at end of workweek		

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Cobalt(II) chloride hexahydrate

Datum revizije 26-sij-2024

## Praćenje metode

EN 14042:2003 Identifikator naslova: Atmosfere radnog mjesta. Vodič za primjenu i korištenje postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim sredstvima.

## Izvedena razina bez učinka (DNEL) / Izvedena minimalna razina učinka (DMEL)

Nikakve informacije nisu dostupne

## Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Nikakve informacije nisu dostupne.

## 8.2. Nadzor nad izloženošću

### Tehnički nadzor

Koristite samo pod kemijskim digestora. Obezbjediti prikladno prozračivanje, posebice u zatvorenim prostorima. Osigurati da su fontane za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta.

Gdje god je moguće, inženjerske mjere nadzora poput izolacije ili ograde procesa, uvođenje promjena procesa ili opreme kako bi se smanjilo ispuštanje ili kontakt, te upotreba pravilno dizajniranih sustava prozračivanja, trebaju biti usvojeni za kontrolu opasnih materijala na izvoru

### Osobna zaštitna oprema

#### Zaštita očiju

Zaštitne naočale (EU standard - EN 166)

#### Zaštita ruku

Zaštitne rukavice

Materijal za rukavice	Vrijeme prodiranja	Debljina rukavice	EU standard	Rukavica komentari
Prirodna guma Nitril guma Neopren PVC	Vidi preporuke proizvođača	-	EN 374	(minimalni zahtjev)

#### Zaštita tijela i kože

Odjeća sa dugačkim rukavima.

Provjerite rukavice prije upotrebe

Molimo vas postupajte sukladno uputama u svezi s propusnosti i vremenom prodora koje je dostavio dobavljač rukavica.

Pogledajte proizvođača / dobavljača za informacije

Osigurati rukavice prikladne su za zadatak; kemijski kompatibilnost, spretnost, Radni uvjeti, Upute za osjetljivost, npr. Senzibilizacija učinci

Također vodite računa o specifičnim lokalnim uvjetima u kojima se proizvod rabi, kao što su opasnost od posjeklina, abrazija, vrijeme dodi

Uklonite rukavice s njega kože izbjegavanje kontaminacije

#### Zaštita dišnog sustava

Kada su radnici izloženi koncentracijama iznad granica izlaganja, moraju koristiti odgovarajuće ovjerene respiratore.

Da bi zaštitili nosioca, zaštitna oprema organa za disanje mora biti pravilno postavljena i ispravno korištena i održavana

#### Velikih razmjera / hitne korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 136 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusio

**Preporučeni tip filtra:** Filter za čestice u skladu s EN 143

#### Mala / Laboratorij korištenje

Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 149:2001 odobreni respirator ako izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusio

**Preporučio polumaskom:** - Filtriranje čestica: EN149: 2001

Kada se koristi PPD test facepiece Fit treba provoditi

#### Nadzor nad izloženošću okoliša

Ne dozvoliti da kemikalija zagadi podzemne vode. Spriječiti ulazak proizvoda u odvođe.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Cobalt(II) chloride hexahydrate

Datum revizije 26-sij-2024

Lokalne vlasti trebaju biti upozorene ako značajna prolijevanja ne mogu biti sadržana.

## ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

### 9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Fizičko stanje	Krutina Kristaličan	
Izgled	Crvenkasto ljubičasto	
Miris	Bez mirisa	
Prag mirisa	Nema dostupnih podataka	
Talište/područje taljenja	86 °C / 186.8 °F	
Točka omekšavanja	Nema dostupnih podataka	
Točka vrenja/područje	Nikakve informacije nisu dostupne	
Zapaljivost (Tekućina)	Nije primjenljivo	Krutina
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	Nikakve informacije nisu dostupne	
Granice eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka	
Plamište	Nikakve informacije nisu dostupne	Metoda - Nikakve informacije nisu dostupne
Temperatura samopaljenja	Nema dostupnih podataka	
Temperatura dekompozicije	400 °C	
pH	4.6	50 g/l aq.sol
Viskoznost	Nije primjenljivo	Krutina
Topljivost u vodi	970 g/L (20°C)	
Topljivost u drugim otapalima	Nikakve informacije nisu dostupne	
Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda)		
Komponenta	Log Pow	
Kobaltov diklorid	0.85	
Tlak pare	zanemariv	
Gustoća / Specifična gravitacija	Nema dostupnih podataka	
Gustina rasutog tereta	1.92 g/cm3	
Gustoća pare	Nije primjenljivo	Krutina
Svojstva čestice	Nema dostupnih podataka	

### 9.2. Ostale informacije

Molekulska formula	Cl2 Co . 6 H2 O
Molekularna težina	237.93
Brzina isparavanja	Nije primjenljivo - Krutina

## ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

### 10.1. Reaktivnost

Nijedan nije poznat na osnovu dostavljenih informacija

### 10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno pod normalnim uvjetima.

### 10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Opasna polimerizacija	Nikakve informacije nisu dostupne.
Opasne reakcije	Nijedno u uvjetima uobičajene obrade.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Izbjegavati stvaranje prašine. Nekompatibilni proizvodi. Izlaganje vlazi. Višak topline.

### 10.5. Inkompatibilni materijali

Jaka oksidirajuća sredstva. Metali.

### 10.6. Opasni proizvodi raspadanja

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Cobalt(II) chloride hexahydrate

Datum revizije 26-sij-2024

Cobalt oxides. Klorovodik plin.

## ODJELJAK 11. PODACI O TOKSIENOSTI

### 11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

#### Informacije o proizvodu

- (a) akutna toksičnost;
- Oralno Kategorija 4
- Dermalno Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni
- Udisanje Kategorija 4

Komponenta	LD50 oralno	LD50 dermalno	LC50 Udisanje
Cobalt(II) chloride hexahydrate	766 mg/kg ( Rat )	-	-
Kobaltov diklorid	586 mg/kg ( Rat )	-	-

- (b) kože korozije / iritacija; Nema dostupnih podataka

- (c) ozbiljno oštećenje očiju / iritacija; Nema dostupnih podataka

- (d) respiratorna ili Senzibilizacija kože;
- Dišni Kategorija 1
- Koža Kategorija 1
- U dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost

- (e) zametnih stanica mutagenost; Kategorija 2
- Mutagenic effects have occurred in humans; Moguća opasnost od neprolaznih učinaka

- (f) karcinogenost; Kategorija 1B
- Tablica u nastavku pokazuje je li svaka agencija izlistala ijedan sastojak kao karcinogen

Komponenta	EU	UK	Njemačka	Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC)
Cobalt(II) chloride hexahydrate				Group 2B
Kobaltov diklorid	Carc Cat. 1B			Group 2B

- (g) reproduktivna toksičnost; Kategorija 1B
- Reproduktivni učinci Ekspерimenti su pokazali učinke reproduktivne toksičnosti na laboratorijskim životinjama. Može smanjiti plodnost.
- Razvojni učinci Developmental effects have occurred in experimental animals.
- Teratogenost Teratogenic effects have occurred in experimental animals.

- (h) STOT-jednokratna izloženost; Nema dostupnih podataka

- (i) STOT-opetovana izloženost; Nema dostupnih podataka
- Ciljani organi Nikakve informacije nisu dostupne.

- (j) težnja opasnosti; Nije primjenljivo
- Krutina

Ostali štetni učinci Štetno u slučaju udisanja

Simptomi / učinci, Simptomi alergijske reakcije mogu uključivati osip, svrbež, otekline, problema s disanjem,



# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Cobalt(II) chloride hexahydrate

Datum revizije 26-sij-2024

akutni i odgođeni

trnce u rukama i nogama, vrtoglavica, lakomislenost, bol u prsima, bol u mišićima, ili ispiranje.

## 11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije

Procjenu učinaka svojstava endokrine disrupcije na zdravlje ljudi. Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače.

## ODJELJAK 12. EKOLOŠKI PODACI

### 12.1. Toksičnost

Učinci ekotoksičnosti

Vrlo otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi. Proizvod sadrži sljedeće sastojke opasne po okoliš. Može dugotrajno štetno djelovati na okoliš. Ne dozvoliti da kemikalija zagadi podzemne vode.

Komponenta	Slatkovodne ribe	Vodena buha	Slatkovodne alge
Kobaltov diklorid	Cyprinus carpio: LC50=0.33 mg/L 96h	1.1-1.6 mg/L 48h	

Komponenta	Microtox	M-faktor
Cobalt(II) chloride hexahydrate	= 16 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 15 min as Co++ = 160 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 5 min as Co++ = 2.8 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 30 min as Co++	
Kobaltov diklorid		10

### 12.2. Postojanost i razgradivost

Postojanost  
Razgradivost  
Degradacija u postrojenja za prerađu otpadnih

Proizvod sadrži teške metale. Ispuštanje u okoliš mora biti izbjegnuto. Specijalna prethodna obrada je potrebna na osnovu dostavljenih informacija, može potrajati. Nije od važnosti za anorganske tvari. Sadrži tvari koje se zna da se opasni za okoliš ili ne razgrađuje u postrojenja za obradu otpadnih voda.

### 12.3. Bioakumulacijski potencijal

Materijal može imati određeni potencijal bioakumulacije

Komponenta	Log Pow	Faktor biokoncentracije (BCF)
Kobaltov diklorid	0.85	Nema dostupnih podataka

### 12.4. Pokretljivost u tlu

Proizvod je topiv u vodi, i mogu se širiti u vodenim sustavima. Vjerojatno će biti pokretan u okolišu zbog svoje rastvorljivosti u vodi. Vrlo mobilni u tlima

### 12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Nema dostupnih podataka za procjenu.

### 12.6. Svojstva endokrine disrupcije Informacije o prouzročitelju endokrinog poremećaja

Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

### 12.7. Ostali štetni učinci

Postojanih organskih onečišćujućih tvari  
Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

Potencijal razgradnje ozona  
Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

## ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Cobalt(II) chloride hexahydrate

Datum revizije 26-sij-2024

## 13.1. Metode obrade otpada

Otpad od ostataka/neuporabljenih proizvoda	Ne smije biti ispušteno u okoliš. Otpad je klasificiran kao opasan. Odlazite u skladu s europskim direktivama o otpadu i opasnom otpadu. Odložiti u skladu s lokalnim pravilima.
Zagađena ambalaža	Odložite ovaj kontejner za opasne ili posebna mjesta za prikupljanje otpada.
Europski katalog otpada	Prema Europskom katalogu otpada, kodovi otpada nisu specifični za proizvod, već specifični za primjenu.
Ostale informacije	Ne ispirati u kanalizaciju. Otpadni kodovi trebaju biti dodijeljeni od strane korisnika na temelju zahtjeva za koje se proizvod koristi. Ne izlijevati u kanalizaciju. Ne dopustite da ovaj kemijski unesite okoliš.

## ODJELJAK 14. PODACI O PRIJEVOZU

### IMDG/IMO

14.1. UN broj	UN3077
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u	Tvari opasne po okoliš, krutine, n.d.n.
Tehnički naziv isporuke	Cobalt (II) chloride
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	9
14.4. Skupina pakiranja	III

### ADR

14.1. UN broj	UN3077
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u	Tvari opasne po okoliš, krutine, n.d.n.
Tehnički naziv isporuke	Cobalt (II) chloride
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	9
14.4. Skupina pakiranja	III

### Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)

14.1. UN broj	UN3077
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u	Tvari opasne po okoliš, krutine, n.d.n.
Tehnički naziv isporuke	Cobalt (II) chloride
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu	9
14.4. Skupina pakiranja	III

14.5. Opasnosti za okoliš	Opasno za okoliš Proizvod je morsko zagađivalo prema kriteriju IMDG/IMO
---------------------------	--

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika	Nema posebnih mjera opreza potrebne.
---	--------------------------------------

14.7. Prijevoz morem u različenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nije primjenjivo, zapakirane robe
---	-----------------------------------

## ODJELJAK 15. PODACI O PROPISIMA

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Cobalt(II) chloride hexahydrate

Datum revizije 26-sij-2024

## 15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

### Međunarodni popisi

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australija (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipini (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Komponenta	CAS br	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Cobalt(II) chloride hexahydrate	7791-13-1	-	-	-	X	X	-	-	-
Kobaltov diklorid	7646-79-9	231-589-4	-	-	X	X	KE-06095	X	X

Komponenta	CAS br	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Cobalt(II) chloride hexahydrate	7791-13-1	-	-	-	-	X	X	X
Kobaltov diklorid	7646-79-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Kazalo: X - izlistano '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

### Autorizacija/Ograničenja prema EU REACH-u

Komponenta	CAS br	REACH (1907/2006) - Aneks XIV - Tvari uz odobrenje	REACH (1907/2006) - Prilog XVII - Ograničenja na određenim opasnim tvarima	Uredba REACH (EZ 1907/2006), članak 59. - Popis kandidata tvari posebno zabrinjavajućih svojstava (SVHC)
Cobalt(II) chloride hexahydrate	7791-13-1	-	-	-
Kobaltov diklorid	7646-79-9	-	Use restricted. See item 28. (see link for restriction details) Use restricted. See item 30. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - 231-589-4 - Carcinogenic, Article 57a; Toxic for reproduction, Article 57c

Nakon roka isteka uporaba ove tvari zahtijeva ili autorizaciju ili se može koristiti za izuzete uporabe, primjerice uporaba u znanstvenim istraživanjima i razvoju koje uključuje rutinske analitike ili uporaba u obliku u posrednika.

### REACH veze

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Komponenta	CAS br	Seveso III Direktiva (2012/18/EU) - Kvalifikacije Količine za velike nesreće Obavijesti	Seveso III Direktiva (2012/18/EC) - Kvalifikacije Količine za Izvješće o sigurnosti zahtjevima
Cobalt(II) chloride hexahydrate	7791-13-1	Nije primjenljivo	Nije primjenljivo
Kobaltov diklorid	7646-79-9	Nije primjenljivo	Nije primjenljivo

Uredbi (EZ) br. 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o izvozu i uvozu opasnih kemikalija  
Nije primjenljivo

Sadrži komponente koje zadovoljavaju 'definiciju' per & poli fluoroalkilne tvari (PFAS)?

Nije primjenljivo

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Cobalt(II) chloride hexahydrate

Datum revizije 26-sij-2024

Uzeti u obzir Uredbu 98/24/EC o zaštiti zdravlja i sigurnosti radnika od rizika vezanih za kemijska sredstva na radu .  
Obratiti pažnju na Uredbu 94/33/EC o zaštiti mladih ljudi na radu  
Uzeti na znanje Dir 92/85/EC o zaštiti trudnica i dojilja na radu  
Uzmite u obzir Dir 76/769/EEC odnose na ograničavanje marketinga i uporabe određenih opasnih tvari i pripravaka

## Nacionalni propisi

## WGK Klasifikacija

Pogledajte tablicu za vrijednosti

Komponenta	Njemačka Voda klasifikacija (AwSV)	Njemačka - TA-Luft klasa
Kobaltov diklorid	WGK3	

Komponenta	Francuska - INRS (Tablice profesionalnih bolesti)
Kobaltov diklorid	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 65,RG 70

## 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalija / Izvješće (ADS / DOP) nije provedena

## ODJELJAK 16. OSTALI PODACI

### Cijeli tekst H-oznaka naveden u Odjeljcima 2 i 3

H302 - Štetno ako se proguta  
H332 - Štetno ako se udiše  
H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži  
H334 - Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem  
H350 - Može uzrokovati rak  
H341 - Sumnja na moguća genetska oštećenja  
H350i - Može uzrokovati rak ako se udiše  
H360F - Može štetno djelovati na plodnost  
H400 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš  
H410 - Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima

### Kazalo

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Europska popisna lista postojećih kemijskih tvari/EU lista prijavljenih kemijskih tvari

**PICCS** - Filipini Popisna lista kemikalija i kemijskih tvari

**IECSC** – Popis inventara Kine

**KECL** - Koreanske Postojeće i procijenjene kemijskih tvari

**WEL** - Ograničenje izlaganja na radnom mjestu

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara)

**DNEL** - Izvedena razina bez učinka (DNEL)

**RPE** - Zaštitna oprema za dišni sustav

**LC50** - Smrtonosna koncentracija 50%

**NOEC** - Nije uočena koncentracija učinka

**PBT** - Postojano, bioakumulativno i toksično

**TSCA** - Kontrolni akt o toksičnim tvarima Odjeljak 8(b) Popisna lista Sjedinjenih Država

**DSL/NDL** - - Kanadska Lista domaćih tvari/Listu ne-domaćih tvari

**ENCS** – Popis inventara Japana

**AICS** - Australski popis kemijskih tvari

**NZIoC** - Novozelandska popisna lista kemikalija

**TWA** - Vrijeme ponderirani prosjek

**IARC** - Međunarodna agencija za istraživanje raka

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

**LD50** - Smrtonosna doza 50%

**EC50** - Učinkovita koncentracija 50%

**POW** - Koeficijent raspodjele oktanol/voda

**vPvB** - vrlo izdržljivo, vrlo bioakumulativno

**ADR** - Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasne robe

**IMO/IMDG** - Međunarodna pomorska organizacija/Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima

**OECD** - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

**ICAO/IATA** - Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo/Međunarodna udruga za zračni prijevoz

**MARPOL** - Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova

**ATE** - Procjena akutne toksičnosti

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Cobalt(II) chloride hexahydrate

Datum revizije 26-sij-2024

BCF - Faktor biokoncentracije (BCF)

HOS - (hlapivi organski spoj)

## Ključne literaturne reference i izvori podataka

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dobavljači list sa sigurnosnim podacima, Chemadvisor - Loli, Merck indeks, RTECS

## Savjet za obuku

Obuka o odzivu na kemijski incident.

Pripremio/la

Health, Safety and Environmental Department

Datum izdavanja

13-stu-2009

Datum revizije

26-sij-2024

Revision Summary

Novi pružatelj usluga hitnog telefonskog odgovora.

**Ovaj sigurnosni list je uskladen sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1907/2006. UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 .**

## Ograničavanje od odgovornosti

Informacije date u ovom Sigurnosno tehničkom listu su točne koliko je nama bilo poznato, na osnovu informacija i uvjerenja na dan njenog objavljivanja. Date informacije namijenjene su samo kao smjernica za sigurno rukovanje, uporabu, procesiranje, skladištenje, transport, odlaganje i oslobađanje i ne treba ih smatrati specifikacijom garancije ili kvalitete. Informacija se odnosi samo na specifični određeni materijal, i ne mora važiti kad je taj materijal korišten s bilo kojim drugim materijalima ili u bilo kom procesu, osim ako je specificirano u tekstu

**Kraj sigurnosno-tehničkog lista**