



### ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

#### 1.1. Identifikacija proizvoda

Ime tvari	Cobalt Sulfide (CoS <sub>2</sub> )
Identifikacioni broj	12013-10-4 (CAS broj)
Sinonimi	Ne postoji.
Document number	C-MSDS0072
Datum izdavanja	23-Travanj-2015
Broj verzije	01

#### 1.2. Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Identificirane uporabe	Nije na raspolaganju.
Uporabe protiv kojih se savjetuje	Nijedan nije poznat.

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

##### Dobavljač

Naziv tvrtke	Materion Advanced Chemicals Inc.
Adresa	407 N. 13th Street 1316 W. St. Paul Avenue Milwaukee, WI 53233 SAD
Odjeljak	Milwaukee
Telefon	414.212.0257
Elektronska pošta	advancedmaterials@materion.com
Kontakt osoba	Noreen Atkinson

#### 1.4 Telefon za hitne slučajeve

### ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

#### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema Uredbi 67/548/EEC ili 1999/45/EC izmjenjena i dopunjena

Razvrstavanje prema Propisu (EC) Br. 1272/2008 izmjenjen i dopunjen

Opasnosti po zdravlje	Kategorija 2	H351 - Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
Karcinogenitet		

##### Sažetak opasnosti

Fizikalne opasnosti	Nije razvrstano za fizikalne opasnosti.
Opasnosti po zdravlje	Nije razvrstano za opasnosti po zdravlje.
Ekološke opasnosti	Nije razvrstano za opasnosti po okoliš.
Specifične opasnosti	Nije na raspolaganju.
Glavni simptomi	Nije na raspolaganju.

#### 2.2. Elementi označavanja

Naljepnica prema Propisu (EC) Br. 1272/2008 izmjenjen i dopunjen

Sadrži:	Cobalt Sulfide
Piktogrami opasnosti	Ne postoji.
Signalna riječ	Upozorenje
Iskazi opasnosti	
H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

##### Iskaz opreza

Prevenција	
P201	Prije uporabe pribaviti posebne upute.
P202	Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti.
P281	Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu.

## Odgovor

P308 + P313

U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

## Skladištenje

P405

Skladištiti pod ključem.

## Odlaganje

P501

Oložiti sadržaj/spremnik u skladu sa lokalnim/regionalnim/narionalnim i međunarodnim propisima.

## Dotatne informacije na etiketi

Ne postoji.

## 2.3. Ostale opasnosti

Nijedan nije poznat.

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.1. Tvar

#### Opći podaci

Kemijski naziv	%	CAS-Br. / EC Br.	REACH registracioni br.	Indeks Br.	Napomene
Cobalt Sulfide	100	12013-10-4 235-751-5	-	-	
<b>Klasifikacija:</b>	<b>DSD:</b> -				
	<b>CLP:</b> Carc. 2;H351				

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

#### Opći podaci

Nije na raspolaganju.

#### 4.1. Opis mjera prve pomoći

##### Udisanje

Nije na raspolaganju.

##### Dodir kože

Nije na raspolaganju.

##### Kontakt s očima

Nije na raspolaganju.

##### Gutanje

Nije na raspolaganju.

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

Nije na raspolaganju.

#### 4.3. Hitna liječnička pomoć i posebna obrada

Nije na raspolaganju.

## ODJELJAK 5. Mjere gašenja požara

#### Opće opasnosti od požara

Nije na raspolaganju.

#### 5.1. Sredstva za gašenje

##### Odgovarajuća sredstva za gašenje

Nije na raspolaganju.

##### Neodgovarajuće sredstvo za gašenje

Nije na raspolaganju.

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

Nije na raspolaganju.

#### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

##### Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce

Nije na raspolaganju.

## ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

#### 6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

##### Za ne-interventno osoblje

Nije na raspolaganju.

##### Za pružaoce hitne pomoći

Nije na raspolaganju.

#### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Nije na raspolaganju.

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

Nije na raspolaganju.

#### 6.4. Uputa na druge odjeljke

Nije na raspolaganju.

## ODJELJAK 7. Rukovanje i skladištenje

#### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Nije na raspolaganju.

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

Nije na raspolaganju.

**7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe**

Nije na raspolaganju.

**ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**

**8.1. Nadzorni parametri**

**Granice profesionalne izloženosti**

**Austria. TRK List, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001**

Materijal	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	STEL	0,4 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.
	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.

**Bulgaria. OELs. Regulation No 13 on protection of workers against risks of exposure to chemical agents at work**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Hrvatska. Pravilnik broj 92/93 o maksimalno dopustivim koncentracijama (MDK) štetnih tvari u atmosferi radnih prostorija i prostora.**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	MAC	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Czech Republic. OELs. Government Decree 361**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	Strop	0,1 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>

**Denmark. Exposure Limit Values**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	KGV	0,01 mg/m <sup>3</sup>

**Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances. (Annex of Regulation No. 293 of 18 September 2001)**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>

**Finland. Workplace Exposure Limits**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>

**Grčka. Razine izlaganja (OELs) (Uredba br. 90/1999, izmjenjena i dopunjena)**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Hungary. OELs. Joint Decree on Chemical Safety of Workplaces**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	STEL	0,4 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Iceland. OELs. Regulation 154/1999 on occupational exposure limits**

Materijal	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Prašina i dim.

**Irska. Granice profesionalnog izlaganja**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Italy. Occupational Exposure Limits**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>

**Lithuania. OELs. Limit Values for Chemical Substances, General Requirements**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>

**Poljska. MAC uredbe. Ministar rada i socijalne politike u vezi Maksimalne dopuštene koncentracije (MAC) i jačine u radnom okolišu**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>

**Portugal. VLE. Norma o profesionalnom izlaganju kemijskim sredstvima (NP 1796)**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>

**Slovačka. GVI-i. Uredba br 300/2007 o zaštiti zdravlja u radu s kemijskim sredstvima**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>

**Slovenia. OELs. Regulations concerning protection of workers against risks due to exposure to chemicals while working (Official Gazette of the Republic of Slovenia)**

Materijal	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Frakcija koja se može udisati.

**Španjolska. Granice profesionalnog izlaganja**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>

**Švedska. Vrijednosti profesionalne granice izlaganja**

Materijal	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>	Inhalable dust.

**Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

Materijal	Vrsta	Vrijednost	Oblik
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Dust/aerosol, inhalable.

**UK. EH40 Granice izlaganja za radno mjesto (Workplace Exposure Limits (WELs))**

Materijal	Vrsta	Vrijednost
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**Biološke granične vrijednosti****France. Biological indicators of exposure (IBE) (National Institute for Research and Security (INRS, ND 2065))**

Materijal	Vrijednost	Odrednica	Uzorak	Vrijeme uzorkovanja
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	15 µg/l	Kobalt	Urin	*
	1 µg/l	Kobalt	Krv	*

\* - Za pojedinih uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

**Mađarska. Udružena uredba propisa o sigurnosti kemikalije na radnom mjestu br. 25/2000 (Aneks 2): Indeksi dozvoljene granične vrijednosti biološkog izlaganja (učinka)**

Materijal	Vrijednost	Odrednica	Uzorak	Vrijeme uzorkovanja
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	0,03 mg/g	cobalt	Kreatin u urinu	*
	0,058 µmol/mmol	cobalt	Kreatin u urinu	*

\* - Za pojedinosti uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

**Spain. Biological Limit Values (VLBs), Occupational Exposure Limits for Chemical Agents, Table 4**

Materijal	Vrijednost	Odrednica	Uzorak	Vrijeme uzorkovanja
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	15 µg/l	Cobalto	Urin	*
	1 µg/l	Cobalto	Krv	*

\* - Za pojedinosti uzorkovanja, molimo pogledajte izvorni dokument.

**Preporučeni postupci nadziranja** Nije na raspolaganju.

**Izvedena razina bez učinka (DNEL)** Nije na raspolaganju.

**Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)** Nije na raspolaganju.

**8.2. Nadzor nad izloženošću**

**Inženjerske kontrole** Nije na raspolaganju.

**Individualne mjere zaštite, poput osobne zaštitne opreme**

**Zaštita očiju/lica** Nije na raspolaganju.

**Zaštita kože**

- **Zaštita ruku** Nije na raspolaganju.

- **Ostalo** Nije na raspolaganju.

**Zaštita dišnih puteva** Nije na raspolaganju.

**Termičke opasnosti** Nije na raspolaganju.

**Higijenske mjere** Nije na raspolaganju.

**Nadzor nad izloženošću okoliša** Nije na raspolaganju.

**ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva****9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima****Izgled**

**Fizičko stanje** Krutina.

**Oblik** Nije na raspolaganju.

**Boja** Nije na raspolaganju.

**Miris** Nije primjenljivo.

**Prag mirisa** Nije primjenljivo.

**pH** Nije primjenljivo.

**Točka topljenja/točka smrzavanja** Nije na raspolaganju.

**Inicijalna točka vrelišta i opseg vrenja** Nije na raspolaganju.

**Plamište** Nije na raspolaganju.

**Brzina isparavanja** Nije na raspolaganju.

**Zapaljivost (kruta tvar, plin)** Nije primjenljivo.

**Gornje/donje granice zapaljivosti ili eksplozivnosti**

**Granica zapaljivosti - donja (%)** Nije na raspolaganju.

**Granica zapaljivosti - gornja (%)** Nije na raspolaganju.

**Tlak pare** < 0 kPa at 25 °C

<b>Gustoća pare</b>	Nije primjenljivo.
<b>Relativna gustoća</b>	Nije primjenljivo.
<b>Topljivost(i)</b>	
<b>Rastvorljivost (voda)</b>	Nije primjenljivo.
<b>Rastvorljivost (Ostalo)</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda)</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Temperatura samo zapaljenja</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Temperatura razgradnje</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Viskozitet</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Eksplzivna svojstva</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Oksidirajuća svojstva</b>	Nije primjenljivo.
<b>9.2. Ostale informacije</b>	
<b>Molekularna formula</b>	CoS2

## **ODJELJAK 10. Stabilnost i reaktivnost**

<b>10.1. Reaktivnost</b>	Nije na raspolaganju.
<b>10.2. Kemijska stabilnost</b>	Nije na raspolaganju.
<b>10.3. Mogućnost opasnih reakcija</b>	Nije na raspolaganju.
<b>10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati</b>	Nije na raspolaganju.
<b>10.5. Inkompatibilni materijali</b>	Nije na raspolaganju.
<b>10.6. Opasni proizvodi raspada</b>	Nije na raspolaganju.

## **ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**

<b>Opći podaci</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Informacije o vjerojatnim putevima izlaganja</b>	
<b>Gutanje</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Udisanje</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Dodir kože</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Kontakt s očima</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Simptomi</b>	Nije na raspolaganju.

### **11.1. Informacije o toksikološkim učincima**

<b>Akutni toksicitet</b>	Nikakvi podaci nisu na raspolaganju.
<b>Korozija/nadražaj kože</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Ozbiljno oštećenje očiju/nadražaj očiju</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Preosjetljivost dišnih putova</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Osjetljivost kože</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Mutagenost gonocitne stanice</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Karcinogenitet</b>	
<b>IARC Monografije. Sveukupna procjena karcinogeniteta</b>	
Cobalt Sulfide (CAS 12013-10-4)	2B Možda kancerogen za ljude.
<b>Reprodukциони toksicitet</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Toksičnost specifično određenih organa - samo jedno izlaganje</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Toksičnost specifično određenih organa - opetovano izlaganje</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Opasnost od aspiracije</b>	Nije na raspolaganju.
<b>Smjesa vs tvar informacije</b>	Nije na raspolaganju.

**Ostali podaci** Nije na raspolaganju.

## **ODJELJAK 12.: Ekološke informacije**

**12.1. Toksičnost** Nema zabilježenih podataka o otrovnosti za sastojak(ke).  
**12.2. Postojanost i razgradivost** Nije na raspolaganju.  
**12.3. Bioakumulacijski potencijal** Nije na raspolaganju.  
**Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Kow)** Nije na raspolaganju.  
**Faktor biokoncentracije (BCF)** Nije na raspolaganju.  
**12.4. Pokretljivost u tlu** Nije na raspolaganju.  
**12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB** Nije OBT ili vPvB tvar ili smjesa.  
**12.6. Ostali štetni učinci** Nije na raspolaganju.

## **ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**

**13.1. Metode obrade otpada**  
**Preostali otpad** Nije na raspolaganju.  
**Pakiranje** Nije na raspolaganju.  
**EU kod otpada** Nije na raspolaganju.

## **ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**

**ADR**  
Nije navedeno kao opasna tvar.

**RID**  
Nije navedeno kao opasna tvar.

**ADN**  
Nije navedeno kao opasna tvar.

**IATA**  
Nije navedeno kao opasna tvar.

**IMDG**  
Nije navedeno kao opasna tvar.

## **ODJELJAK 15.: Informacije o propisima**

**15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu**  
**EZ propisi**

**Pravilo (EC) Br. 1005/2009, o tvarima koje iscrpljuju ozonski sloj, Aneks I**  
Nije izlistano.

**Pravilo (EC) Br. 1005/2009, o tvarima koje iscrpljuju ozonski sloj, Aneks II**  
Nije izlistano.

**Pravilo (EC) Br. 850/2004 o postojećim organskim zagađivačima, aneks 1**  
Nije izlistano.

**Pravilo (EC) Br. 689/2008 o uvozu i izvozu opasnih kemikalija, Aneks I, dio 1**  
Nije izlistano.

**Pravilo (EC) Br. 689/2008 o uvozu i izvozu opasnih kemikalija, Aneks I, dio 2**  
Nije izlistano.

**Pravilo (EC) Br. 689/2008 o uvozu i izvozu opasnih kemikalija, Aneks I, dio 3**  
Nije izlistano.

**Pravilo (EC) Br. 689/2008 o uvozu i izvozu opasnih kemikalija, Aneks V**  
Nije izlistano.

**Pravilo (EC) Br. 166/2006 Aneks II Registar oslobađanja i prijenosa zagađivala**  
Nije izlistano.

**Pravilo (EC) Br. 1907/2006, REACH 59(1) Lista kandidata kako je trenutno objavljen od strane ECHA**  
Nije izlistano.

## **Odobrenje**

**Pravilo (EC) Br. 1907/2006 REACH, Aneks XIV Tvari koje podliježu odobrenju izmjenjen i dopunjen**  
Nije izlistano.

#### **Ograničenja uporabe**

**Pravilo (EC) Br. 1907/2006, Aneks XVII Tvari koje podliježu ograničenju marketinga i upotrebe**  
Nije regulirano.

**Uredba 2004/37/EC: o zaštiti radnika od rizika vezanih za izlaganje kancerogenima ili mutagenima na radu**  
Nije izlistano.

**Uredba 92/85/EEC: o sigurnosti i zdravlju trudnih radnica te radnica koje su nedavno rodile ili doje**  
Nije izlistano.

#### **Ostali EU propisi**

**Uredba 96/82/EC (Seveso II) o kontroli opasnosti od velikih nesreća koje uključuju opasne tvari**  
Nije izlistano.

**Direktiva 98/24/EC o zaštiti sigurnosti i zdravlja radnika od rizika vezanih za kemijska sredstva na radu**  
Nije izlistano.

**Direktiva 94/33/EC o zaštiti mladih ljudi na radu**  
Nije izlistano.

**Nacionalni propisi** Nije na raspolaganju.

**15.2. Procjena sigurnosti kemikalije** Nije na raspolaganju.

#### **ODJELJAK 16.: Ostale informacije**

**Lista skraćenica** Nije na raspolaganju.

**Reference** Nije na raspolaganju.

**Informacije o metodi procjene koja vodi ka razvrstavanju smjese** Nije na raspolaganju.

**Cijeli tekst svih izjava ili R-izraza i H-izkaza u odjeljcima 2 do 15** H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

**Informacija o obuci** Nije na raspolaganju.