

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: **X871**  
Verzija: **3.0 hr**  
Zamjenjuje verziju od: 16.01.2020  
Verzija: (2)

datum sastavljanja: 16.10.2015  
Revizija: 19.07.2022

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

#### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija tvari	<b>Živin(II) sulfat otopina</b> 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina
Broj proizvoda	X871
Broj registracije (REACH)	nije relevantno (smjesa)

#### 1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Relevantne identificirane namjene:	Laboratorijska kemikalija Uporaba u labaratorijske i analitičke svrhe
Namjene koje se ne preporučuju:	Ne koristiti za špricanje ili sprejanje. Ne koristit u proizvodima koji dolaze u izravan dodir s kožom. Ne koristit u proizvodima koji dolaze u dodir s prehrambenim namirnicama. Ne koristiti u privatne svrhe (kućanstva).

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

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Njemačka

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**elektronička pošta:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Internetska stranica:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Stručna osoba koja je odgovorna za sigurnosno-tehnički list: :Department Health, Safety and Environment

**elektronička pošta (stručna osoba):** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Dobavljač (uvoznik):** Koncept media d.o.o.  
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor  
10090 Zagreb  
+385 1 6547954  
-  
[koncept@konceptmedia.hr](mailto:koncept@konceptmedia.hr)  
[www.konceptmedia.hr](http://www.konceptmedia.hr)

#### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Ime	Ulica	Poštanski broj/mjesto	Telefon	Internetska stranica
Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	Ksaverska cesta 2	10000 Zagreb	+385 1 2348 342	

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

### 1.5 Uvoznik

Koncept media d.o.o.  
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor  
10090 Zagreb  
Hrvatska

**Telefon:** +385 1 6547954

**Telefaks:** -

**Elektronička pošta:** koncept@konceptmedia.hr

**Internetska stranica:** www.konceptmedia.hr

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

#### Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Odjeljak	Razred opasnosti	Kategorija	Razred i kategorija opasnosti	Oznaka upozorenja
2.16	Tvar ili smjesa nagrizajuća za metale	1	Nagriz. metal 1	H290
3.10	Akutna toksičnost (oralna)	2	Ak. toks. 2	H300
3.1D	Akutna toksičnost (dermalna)	1	Ak. toks. 1	H310
3.1I	Akutna toksičnost (inhal.)	2	Ak. toks. 2	H330
3.2	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu	1A	Nagriz. koža 1A	H314
3.3	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko	1	Ozlj. oka 1	H318
3.5	Mutageni učinak na zametne stanice	1B	Muta. 1B	H340
3.6	Karcinogenost	1B	Karc. 1B	H350
3.7	Reproduktivna toksičnost	1B	Repr. 1B	H360FD
3.9	Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje	2	TCOP 1. 2	H373
4.1C	Opasno za vodeni okoliš - kronična toksičnost	2	Kron. toks. vod. okol. 2	H411

#### Dopunske oznake upozorenja

Šifra	Dopunske oznake upozorenja
EUH208	sadrži Kalijev dikromat. Može izazvati alergijsku reakciju

Za puni tekst i skraćenice: vidjeti ODJELJAK 16.

#### Najvažniji štetni fizikalno-kemijski učinci i učinci na zdravlje ljudi i okoliš

Nagrizanje kože izaziva trajno oštećenje kože tj. vidljivu nekrozu koja zahvaća epidermis i prodire u dermis. Mogu se očekivati odgođeni ili trenutni učinci nakon kratkotrajnog ili dugotrajnog izlaganja. Izlijevanje i voda kojom je gašen požar može dovesti do onečišćenja vode.

### 2.2 Elementi označavanja

#### Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

**Oznaka opasnosti**    **Opasnost**

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

### Piktogrami

GHS05, GHS06,  
GHS08, GHS09



### Oznake upozorenja

H290	Može nagrizati metale
H300+H310+H330	Smrtonosno ako se proguta, u dodiru s kožom ili ako se udiše
H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka
H340	Može izazvati genetska oštećenja
H350	Može uzrokovati rak
H360FD	Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu
H373	Može uzrokovati oštećenje organa (bubreg) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima

### Oznake obavijesti

#### Oznake obavijesti – sprečavanje

P273	Izbjegavati ispuštanje u okoliš
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice

#### Oznake obavijesti – postupanje

P303+P361+P353	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom [ili tuširanjem]
P304+P340	AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježiji zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje
P305+P351+P338	U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati
P308+P313	U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika

Samo za profesionalne korisnike

### Dopunske oznake upozorenja

EUH208	Sadrži Kalijev dikromat. Može izazvati alergijsku reakciju.
--------	---

**Opasni sastojci koje je potrebno označiti:** Živa(II)-sulfat, Kalijev dikromat, Sumporna kiselina

### Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml

Oznaka opasnosti: **Opasnost**

Simbol(i)



H300+H310+H330	Smrtonosno ako se proguta, u dodiru s kožom ili ako se udiše.
H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H340	Može izazvati genetska oštećenja.
H350	Može uzrokovati rak.
H360FD	Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu.

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
P303+P361+P353	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom ili tuširanjem.
P304+P340	AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.
P305+P351+P338	U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
P308+P313	U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
EUH208	Sadrži Kalijev dikromat. Može izazvati alergijsku reakciju.
sadrži:	Živa(II)-sulfat, Kalijev dikromat, Sumporna kiselina

### 2.3 Ostale opasnosti

#### Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ova smjesa ne sadrži tvari koje bi bile ocijenjene kao PBT ili vPvB.

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.1 Tvari

nije relevantno (smjesa)

### 3.2 Smjese

#### Opis smjese

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	%Mase	Razvrstavanje sukladno GHS	Piktogrami	Napomene
Sumporna kiselina	CAS br. 7664-93-9  EC br. 231-639-5  Indeksni br. 016-020-00-8  Reg. br. (REACH) 01-2119458838-20-xxxx	15 – < 25	Nagriz. metal 1 / H290 Nagriz. koža 1A / H314 Ozlj. oka 1 / H318		B(a) GHS-HC IARC: 1 IOELV RoC "Known"
Živa(II)-sulfat	CAS br. 7783-35-9  EC br. 231-992-5  Indeksni br. 080-002-00-6	5 – 10	Ak. toks. 2 / H300 Ak. toks. 1 / H310 Ak. toks. 2 / H330 TCOP 1. 2 / H373 Ak. toks. vod okol. 1 / H400 Kron. toks. vod. okol. 1 / H410		1(a) A(a) GHS-HC
Kalijev dikromat	CAS br. 7778-50-9  EC br. 231-906-6  Indeksni br. 024-002-00-6  Reg. br. (REACH) 01-2119454792-32-xxxx	< 2,5	Oks. krut. 2 / H272 Ak. toks. 3 / H301 Ak. toks. 4 / H312 Ak. toks. 2 / H330 Nagriz. koža 1B / H314 Ozlj. oka 1 / H318 Resp. senz. 1 / H334 Derm. senz. 1 / H317 Muta. 1B / H340 Karc. 1B / H350 Repr. 1B / H360FD TCOJ 1. 3 / H335 TCOP 1. 1 / H372 Ak. toks. vod okol. 1 / H400 Kron. toks. vod. okol. 1 / H410		3 GHS-HC IARC: 1 IOELV RoC "Known"

#### Napomene

1(a): Navedena koncentracija izražena je kao maseni postotak metala u odnosu na ukupnu masu smjese

3: Navedena koncentracija predstavlja maseni postotak kromatnih iona otopljenih u vodi u odnosu na ukupnu masu smjese.

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

### Napomene

A(a): Naziv tvari je općeniti opis. Na naljepnici mora biti naveden točan naziv

B(a): Razvrstavanje se odnosi na vodene otopine

GHS-HC: Harmonizirano razvrstavanje (razvrstavanje tvari odgovara unosu u popisu prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008, aneks VI.)

IARC: 1: IARC skupina 1: kancerogeno za ljude (Međunarodna agencija za istraživanje raka)

IOELV: Tvar za koju je na razini Zajednice utvrđena indikativna granična vrijednost profesionalne izloženosti

RoC NTP-RoC: Known To Be A Human Carcinogen

"Known"

:

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	Specifične granične vrijednosti	M faktori	ATE	Put izlaganja
Sumporna kiselina	CAS br. 7664-93-9 EC br. 231-639-5 Indeksni br. 016-020-00-8	Nagriz. koža 1A; H314: C ≥ 15 % Nadraž. koža 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Ozlj. oka 1; H318: C ≥ 15 % Nadraž. oka 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	-	-	
Živa(II)-sulfat	CAS br. 7783-35-9 EC br. 231-992-5 Indeksni br. 080-002-00-6	TCOP 1. 2; H373: C ≥ 0,1 %	M faktor (akutni) = 100	5 mg/kg 5 mg/kg 0,05 mg/l/4h	oralno dermalno udisanje: prašina/maglice
Kalijev dikromat	CAS br. 7778-50-9 EC br. 231-906-6 Indeksni br. 024-002-00-6	TCOJ 1. 3; H335: C ≥ 5 %	-	67 mg/kg <2.000 mg/kg 0,083 mg/l/4h	oralno dermalno udisanje: prašina/maglice

### Posebno zabrinjavajuća tvar (SVHC)

Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	EC br.	Se navode u	Napomene
Kalijev dikromat	kalijev dikromat	7778-50-9	231-906-6	Prilog XIV	Karc. 1B Muta. 1B Repr. 1B

### Legenda

Karc. 1B Karcinogeno (kategorija 1B)

Muta. 1B Mutageno (kategorija 1B)

prilog XIV Popis tvari koje podliježu autorizaciji

Repr. 1B Reprodaktivno toksično (kategorija 1B)

Za puni tekst i skraćenice: vidjeti ODJELJAK 16.

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



**Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina**

broj proizvoda: X871

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći



#### Opće napomene

Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Samozaštita osobe koja pruža prvu pomoć.

#### Nakon udisanja

Odmah kontaktirati liječnika. Ako nastupe teškoće ili zastoj disanja, dati umjetno disanje.

#### Nakon dodira s kožom

Nakon dodira s kožom odmah oprati s puno vode. Potrebna je hitna liječnička intervencija jer nezbrinute ozljede od kiseline uzrokuju teško izlječive rane.

#### Nakon dodira s očima

Ako dođe u dodir s očima, odmah uz otvorene kapke ispirati tekućom vodom 10 do 15 min. i konzultirati oftalmologa. Zaštititi nepovrijeđeno oko.

#### Nakon gutanja

Odmah isprati usta i popiti veću količinu vode. Ako se proguta, postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (jako nagrizanje). U slučaju nezgode ili ako se osoba ne osjeća dobro, odmah pozvati liječnika (po mogućnosti pokazati upute za rad ili letak s sigurnosnim podacima).

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

Nagrizanje, Može uzrokovati sljepoću, Perforacija želuca, Opasnost od teških ozljeda očiju, Alergijske reakcije

### 4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom skrbi

ništa

## ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

### 5.1 Sredstva za gašenje



#### Prikladna sredstva za gašenje

mjere gašenja požara uskladiti s uvjetima okoline  
raspršeni mlaz vode, pjena otporna na alkohol, suhi prah za gašenje požara, prah BC, ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

#### Neprikladna sredstva za gašenje

voda u punom mlazu

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

Negorivo.

#### Opasni proizvodi raspada

U slučaju požara mogu nastati: Sumporovi oksidi (SO<sub>x</sub>), Živa i spojevi žve

## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Ne dopustiti da voda kojom je gašen požar dospije u kanalizaciju ili u vode. Gasiti vatru uz odgovarajući oprez s primjerene udaljenosti. Nositi samostalni uređaj za disanje. Nositi zaštitno odijelo otporno na kemikalije.

## ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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



#### Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom. Ne udisati pare/aerosol.

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda. Spriječiti otjecanje onečišćene vode za ispiranje te ju otkloniti.

### 6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

#### Savjeti kako spriječiti širenje prolivenog materijala

Prekrivanje odvoda.

#### Savjeti kako očistiti proliveni materijal

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pijesak, infuzorijska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo).

#### Ostale informacije u vezi s izlivanjem i ispuštanjem

Zbrinjavati u odgovarajućim spremnicima.

### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5. Osobna zaštitna oprema: vidjeti odjeljak 8. Inkompatibilni materijali: vidjeti odjeljak 10. Zbrinjavanje: vidjeti odjeljak 13.

## ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Koristiti ekshaustor (laboratorij). Pažljivo rukovati i pažljivo otvarati spremnike. Spriječiti izloženost. Dobro očistiti onečišćene površine.

#### Mjere za zaštitu okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

#### Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu

Pri rukovanju ne jesti i ne piti. Temeljito oprati kožu neposredno poslije rada s proizvodom.

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

Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

#### Inkompatibilne tvari i smjese

Uzeti u obzir naputke o kombiniranom skladištenju.

#### Uzimanje ostalih savjeta u obzir:

Skladištiti pod ključem.

## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

### Uvijeti u vezi s prozračivanjem

Tvari koja emitiraju po zdravije štetne pare ili plinove držati u prostoru koji omogućuje trajno odsisavanje.

### Poseban oblik skladišnih prostorija odnosno posuda

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

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

### 8.1 Nadzorni parametri

#### Nacionalne granične vrijednosti

#### Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu)

Država	Naziv tvari	CAS br.	Identifikacijska oznaka	GVI [ppm]	GVI [mg/m <sup>3</sup> ]	KGVI [ppm]	KGVI [mg/m <sup>3</sup> ]	GV [ppm]	GV [mg/m <sup>3</sup> ]	Napomena	Izvor
EU	sumporna kiselina	7664-93-9	IOELV		0,05					t, mist	2009/161/EU
EU	krom(VI) spojevi	7778-50-9	IOELV		0,005					Cr, CrVI-limit	2017/2398/EU
HR	sumporna kiselina	7664-93-9	GVI		0,05					t	Narodne novine
HR	krom(VI) spojevi	7778-50-9	GVI		0,005					Cr, CrVI-limit	Narodne novine

#### Napomena

Cr Izračunato kao Cr (krom)

CrVI-limit Granična vrijednost 0,010 mg/m<sup>3</sup> do 17. siječnja 2025.

Granična vrijednost: 0,025 mg/m<sup>3</sup> za postupke zavarivanja ili rezanja plazmom ili slične takve postupke pri kojima nastaje dim do 17. siječnja 2025.

GV Gornja vrijednost je granična vrijednost koja se ne bi smjela prekoračiti pri izlaganju (ceiling value)

GVI Vremenski ponderirani prosjek (granična vrijednost dugotrajnog izlaganja): izmjereno ili izračunano u odnosu na referentno razdoblje od 8 sati vremenski ponderiranog prosjeka (TWA) (osim ako nije definirano drugačije)

KGVI Granica za kratkotrajnu izloženost: granična vrijednost koja se ne bi smjela prekoračiti pri izlaganju i koja se odnosi na 15-minutno razdoblje (osim ako nije definirano drugačije)

mist Kao maglice

t Torakalna frakcija

#### Biološke granične vrijednosti

Država	Naziv tvari	CAS br.	Parametar	Napomena	Identifikacijska oznaka	Vrijednost	Materijal	Izvor
HR	živa, anorganski spojevi		živa		BGV	0,05 μmol/l	krv sa svim sastojcima	Narodne novine
HR	živa, anorganski spojevi		živa		BGV	10 μg/l	krv sa svim sastojcima	Narodne novine
HR	živa, anorganski spojevi		živa	crea	BGV	16,9 μmol/l	urin	Narodne novine



# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

Država	Naziv tvari	CAS br.	Parametar	Napomena	Identifikacijska oznaka	Vrijednost	Materijal	Izvor
HR	živa, anorganski spojevi		živa	crea	BGV	30 µg/l	urin	Narodne novine

### Napomena

crea Kreatinin

### Relevantne DNEL komponenti smjese

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vrijeme izlaganja
Sumporna kiselina	7664-93-9	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - lokalno djelovanje
Sumporna kiselina	7664-93-9	DNEL	0,1 mg/m <sup>3</sup>	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - lokalno djelovanje

### Relevantne PNEC komponenti smjese

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Organizam	Segment okoliša	Vrijeme izlaganja
Sumporna kiselina	7664-93-9	PNEC	0,003 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
Sumporna kiselina	7664-93-9	PNEC	0 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
Sumporna kiselina	7664-93-9	PNEC	8,8 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
Sumporna kiselina	7664-93-9	PNEC	0,002 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
Sumporna kiselina	7664-93-9	PNEC	0,002 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
Kalijev dikromat	7778-50-9	PNEC	0 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
Kalijev dikromat	7778-50-9	PNEC	0,21 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
Kalijev dikromat	7778-50-9	PNEC	0,15 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
Kalijev dikromat	7778-50-9	PNEC	0,15 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
Kalijev dikromat	7778-50-9	PNEC	0,035 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

### 8.2 Nadzor nad izloženošću

#### Osobne mjere zaštite (osobna zaštitna oprema)

##### Zaštita za oči i lice



Koristiti zaštitne naočale s bočnom zaštitom. Nositi zaštitu za lice.

##### Zaštita kože



##### • zaštita ruku

Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od kemikalija ispitane prema EN 374. Prije upotrebe provjeriti zabrtvljenost/nepropusnost. Preporuča se zajedno s dobavljačem rukavica provjeriti otpornost na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za posebne namjene. Vremena su približne vrijednosti iz mjerenja na 22 ° C i trajnog kontakta. Povišene temperature zbog zagrijavanja tvari, tjelesne topline itd. I smanjenja efektivne debljine sloja rastezanjem mogu dovesti do značajnog smanjenja vremena probijanja. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte proizvođača. Kod otprilike 1,5 puta veće / manje debljine sloja, vrijeme proboja se udvostruči / prepolovi. Podaci se odnose samo na čistu tvar. Kada se prenose na mješavine tvari, mogu se smatrati samo vodičem.

##### • vrsta materijala

FMK: fluorov elastomer, fluorov kaučuk

##### • debljina materijala

0,7mm

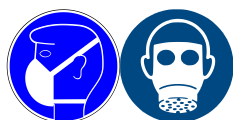
##### • vrijeme probijanja materijala rukavica

>480 minuta (stupanj permeacije: 6)

##### • ostale mjere za zaštitu

Uzeti razdoblja oporavka za regeneraciju kože. Preporuča se primjena preventivnih mjera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

##### Zaštita dišnih puteva



Zaštita dišnih puteva je potrebna pri: Pojava aerosola ili magle. Tip: Hg (protiv para žive, oznaka boje: crvena).

##### Ograničavanje i nadzor izloženosti okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



**Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina**

broj proizvoda: X871

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje	tekuće
Boja	narančasta
Miris	bez mirisa
Talište/ledište	nije određeno
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	nije određeno
Zapaljivost	negorivo
Donja i gornja granica eksplozivnosti	nije određeno
Plamište	nije određeno
Temperatura samozapaljenja	nije određeno
Temperatura raspada	nije relevantno
pH vrijednost	nije određeno (kiseo)
Kinematička viskoznost	nije određeno
<u>Topljivost(i)</u>	
Topljivost u vodi	miješa se u bilo kojem omjeru
<u>Koeficijent raspodjele</u>	
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost:	nije relevantno (anorgansko)
Tlak pare	nije određeno
<u>Gustoća i/ili relativna gustoća</u>	
Gustoća	1,19 g/cm <sup>3</sup> na 20 °C
Relativna gustoća pare	informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive
Svojstva čestica	nije relevantno (tekuće)
<u>Ostali sigurnosni čimbenici</u>	
Oksidirajuća svojstva	ništa

### 9.2 Ostale informacije

Informacije o razredima fizikalne opasnosti:

Tvari ili smjese nagrizajuće za metale

1. kategorija: nagrizajuće za metale

Druge sigurnosne karakteristike:

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



**Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina**

broj proizvoda: X871

Sposobnost miješanja

u potpunosti se može miješati s vodom

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Tvar ili smjesa nagrizajuća za metale.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Materijal je stabilan u normalnim uvjetima okoline te u očekivanim uvjetima tlaka i temperature skladištenja i rukovanja.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

**Burno reagira s:** Alkalije (lužine), Alkalijski metali, Amonijak, Zemnoalkalijski metal, Metalni prah

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Nisu poznati posebni uvjeti koje treba izbjegavati.

### 10.5 Inkompatibilni materijali

različita metali

### 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

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

Podaci o ispitivanju nisu raspoloživi za čitavu smjesu.

#### Postupak razvrstavanja

Metoda razvrstavanja smjese na temelju sastojaka smjese (načelo aditivnosti).

#### Razvrstavanje sukladno GHS (1272/2008/EZ, CLP)

#### Akutna toksičnost

Smrtonosno ako se proguta. Smrtonosno u dodiru s kožom. Smrtonosno ako se udiše.

Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti (ATE) komponenti smjese			
Naziv tvari	CAS br.	Put izlaganja	ATE
Živa(II)-sulfat	7783-35-9	oralno	5 mg/kg
Živa(II)-sulfat	7783-35-9	dermalno	5 mg/kg
Živa(II)-sulfat	7783-35-9	udisanje: prašina/maglice	0,05 mg/l/4h
Kalijev dikromat	7778-50-9	oralno	67 mg/kg
Kalijev dikromat	7778-50-9	dermalno	<2.000 mg/kg
Kalijev dikromat	7778-50-9	udisanje: prašina/maglice	0,083 mg/l/4h

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

Akutna toksičnost komponenti smjese					
Naziv tvari	CAS br.	Put izlaganja	Završna točka	Vrijednost	Vrsta
Sumporna kiselina	7664-93-9	oralno	LD50	2.140 mg/kg	štakor
Živa(II)-sulfat	7783-35-9	oralno	LD50	57 mg/kg	štakor
Živa(II)-sulfat	7783-35-9	dermalno	LD50	625 mg/kg	štakor
Kalijev dikromat	7778-50-9	oralno	LD50	67 mg/kg	štakor
Kalijev dikromat	7778-50-9	udisanje: prašina/maglice	LC50	83 mg/m <sup>3</sup> /4h	štakor
Kalijev dikromat	7778-50-9	dermalno	LD50	<2.000 mg/kg	kunić

### Nagrivanje/iritacija kože

Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

### Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko

Uzrokuje teške ozljede oka.

### Preosjetljivost dišnih puteva ili kože

Sadrži Kalijev dikromat. Može izazvati alergijsku reakciju.

### Mutageni učinak na zametne stanice

Može izazvati genetska oštećenja.

### Karcinogenost

Može uzrokovati rak.

### Reproduktivna toksičnost

Može naškoditi nerođenom djetetu. Može štetno djelovati na plodnost.

### Specifična toksičnost za ciljni organ pri jednokratnom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (jednokratno izlaganje).

### Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju

Može uzrokovati oštećenje organa (bubreg) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

Kategorija opasnosti	Ciljani organ	Put izlaganja
2	bubreg	u slučaju izloženosti

### Opasnost od aspiracije

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja predstavlja opasnost od aspiracije.

### Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

#### • Ako se proguta

Ako se proguta, postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (jako nagrizanje)

#### • Ako dođe u dodir s očima

izaziva opekotine, Uzrokuje teške ozljede oka, može uzrokovati sljepoću

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

- **Ako se udahne**

nadražujuće djelovanje

- **Ako dođe u dodir s kožom**

izaziva teške opekotine, uzrokuje rane koje teško zarastaju, Može izazvati alergijsku reakciju, svrbež, lokalno crvenilo

- **Ostale informacije**

Ostali štetni učinci: Kardiovaskularni sustav, Poremećaji u radu bubrega, Kolaps krvotoka, Poremećaji srčanog ritma, Pad krvnog tlaka, Mučnina, Smetnje vida

### 11.2 Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan od sastojaka nije naveden.

### 11.3 Informacije o drugim opasnostima

Nema dodatnih informacija.

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

### 12.1 Toksičnost

Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

(Akutna) toksičnost komponenata smjese u vodi					
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
Sumporna kiselina	7664-93-9	EC50	>100 mg/l	vodeni beskralježnjaci	48 h
Sumporna kiselina	7664-93-9	ErC50	>100 mg/l	alga	72 h

### Biorazgradnja

Metode određivanja biološke razgradivosti ne mogu se primijeniti na anorganske supstance.

### 12.2 Proces razgradnje

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.3 Bioakumulacijski potencijal

Podaci nisu raspoloživi.

Bioakumulacijski potencijal komponenata smjese				
Naziv tvari	CAS br.	BCF	Log KOW	BPK5/KPK
Živa(II)-sulfat	7783-35-9		-0,07 (25 °C)	

### 12.4 Pokretljivost u tlu

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan od sastojaka nije naveden.

### 12.7 Ostali štetni učinci

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



**Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina**

broj proizvoda: **X871**

Podaci nisu raspoloživi.

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### 13.1 Metode obrade otpada



Ostaci kemikalije i spremnici moraju biti odloženi kao opasan otpad. Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima (navesti).

#### Informacije relevantne za izlijevanje u kanalizaciju

Ne izlijevati u kanalizaciju. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Pridržavati se posebnih uputa/sigurnosno-tehničkih listova.

#### Obrada otpadnih spremnika/ambalaže

Riječ je o opasnom otpadu; dozvoljena uporaba samo one ambalaže koja je odobrena (npr. prema ADR).

### 13.2 Relevantni zakonski propisi o otpadu

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema EAKV. Uredba o katalogiziranju otpada (Njemačka).

### 13.3 Napomene

Otpad se razvrstava tako da ih postrojenja za upravljanje otpadom mogu obrađivati odvojeno. Molimo uzeti u obzir važeće nacionalne i regionalne propise.

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

### 14.1 UN broj ili identifikacijski broj

ADR/RID/ADN	UN 3289
IMDG-Code	UN 3289
ICAO-TI	UN 3289

### 14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

ADR/RID/ADN	OTROVNA TEKUĆINA, KOROZIVNA, ANORGANSKA, N.D.N.
IMDG-Code	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
ICAO-TI	Toxic liquid, corrosive, inorganic, n.o.s.
Tehnički naziv (opasni sastojci)	Živa(II)-sulfat, Sumporna kiselina

### 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR/RID/ADN	6.1 (8)
IMDG-Code	6.1 (8)
ICAO-TI	6.1 (8)

### 14.4 Skupina pakiranja

ADR/RID/ADN	I
IMDG-Code	I

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

ICAO-TI	I
<b>14.5 Opasnosti za okoliš</b>	opasno za vodeni okoliš
Tvar opasna za okoliš (vodeni okoliš):	Živa(II)-sulfat
<b>14.6 Posebne mjere opreza za korisnika</b>	
Unutar pogona se treba pridržavati propisa o opasnim robama (ADR).	
<b>14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a</b>	
Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.	
<b>14.8 Informacije o pojedinim Oglednim propisima UN-a</b>	
<b>Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije</b>	
Ispravno otpremno ime	OTROVNA TEKUĆINA, KOROZIVNA, ANORGANSKA, N.D.N.
Pojedinosti u prijevoznoj ispravi	UN3289, OTROVNA TEKUĆINA, KOROZIVNA, ANORGANSKA, N.D.N., (sadrži: Živa(II)-sulfat, Sumporna kiselina), 6.1 (8), I, (C/E), opasno za okoliš
Šifra razvrstavanja	TC3
Listica(e) opasnosti	6.1+8, "Riba i stablo"
Opasnosti za okoliš	da (opasno za vodeni okoliš)
Posebni propisi	274, 315, 802(ADN)
Dozvoljene količine (EQ)	E5
Ograničene količine (LQ)	0
Kategorija prijevoza	1
Kod ograničenja za tunele	C/E
Identifikacijski br. opasnosti	668
<b>Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG) - Dodatne informacije</b>	
Ispravno otpremno ime	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S.
Pojedinosti u izvaji pošiljatelja (shipper's declaration)	UN3289, TOXIC LIQUID, CORROSIVE, INORGANIC, N.O.S., (contains: Mercury(II) sulphate, Sulphuric acid), 6.1 (8), I, MARINE POLLUTANT
Zagađivač mora (marine pollutant)	da (opasno za vodeni okoliš), (Mercury(II) sulphate)
Listica(e) opasnosti	6.1+8, "Riba i stablo"
Posebni propisi	274, 315
Dozvoljene količine (EQ)	E5



# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

Ograničene količine (LQ)	0
EmS	F-A, S-B
Kategorije slaganja tereta (stowage category)	B

### Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije

Ispravno otpremno ime	Toxic liquid, corrosive, inorganic, n.o.s.
Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration)	UN3289, Toxic liquid, corrosive, inorganic, n.o.s., (contains: Mercury(II) sulphate, Sulphuric acid), 6.1 (8), I
Opasnosti za okoliš	da (opasno za vodeni okoliš)
Listica(e) opasnosti	6.1+8
Posebni propisi	A4, A137
Dozvoljene količine (EQ)	E5

## ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

#### Relevantni propisi Europske unije (EU)

#### Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.

Opasne tvari s ograničenjima (REACH, prilog XVII)				
Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	Ograničenje	Br.
Živin(II) sulfat otopina	ovaj proizvod zadovoljava kriterije za razvrstavanje prema Uredbe br. 1272/2008/EZ		R3	3
Sumporna kiselina	tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki		R75	75
Kalijev dikromat	krom(VI) spojevi		R47	47
Kalijev dikromat	krom(VI) spojevi		R72 R72_Cr_VI	72
Kalijev dikromat	karcinogeno		R28-30	28
Kalijev dikromat	mutageno po zametne stanice (mutageno)		R28-30	29
Kalijev dikromat	reproduktivno toksično		R28-30	30
Kalijev dikromat	tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki		R75	75
Živa(II)-sulfat	spojevi žive		R18	18

#### Legenda

- R18 Ne smiju se stavljati na tržište niti koristiti kao tvar ili u smjesi ako je tvar ili smjesa namijenjena za sljedeće uporabe:
- (a) za sprečavanje obrastanja mikroorganizmima, biljkama ili životinjama:
    - trupova brodova,
    - kaveza, plutača, mreža i drugih uređaja i opreme koja se koristi u uzgoju riba i školjaka,
    - svih potpuno ili djelomično uronjenih uređaja i opreme;
  - (b) za zaštitu drveta;
  - (c) za impregnaciju grubih industrijskih tkanina i pređe namijenjene za uporabu u njihovoj proizvodnji;

## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

### Legenda

- (d) u obradi industrijskih voda, neovisno o njihovoj uporabi.
- R28-30 1. Ne smiju se stavljati na tržište niti koristiti
- kao tvari,
  - kao sastavni dijelovi drugih tvari, ili
  - u smjesama,
- za slobodnu prodaju kad je njihova pojedinačna koncentracija u tvari ili u smjesi jednaka ili veća od:
- relevantne konkretno određene granične koncentracije navedene u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008, ili
  - relevantne opće granične vrijednosti koncentracije iz dijela 3. Priloga I. Uredbi (EZ) br. 1272/2008.
- Ne dovodeći u pitanje provedbu drugih propisa Zajednice u vezi s razvrstavanjem, pakiranjem i označivanjem tvari i smjesa, prije stavljanja na tržište dobavljači moraju osigurati da je na vidnom mjestu na ambalaži ovakvih tvari i smjesa istaknut sljedeći natpis, koji mora biti čitak i neizbrisiv: „Samo za profesionalne korisnike“.
2. Iznimno, stavak 1. ne primjenjuje se na:
- (a) medicinske ili veterinarske proizvode kako su definirani u Direktivi 2001/82/EZ i Direktivi 2001/83/EZ;
  - (b) kozmetičke proizvode kako su definirani u Direktivi 76/768/EEZ;
  - (c) sljedeća goriva i naftne proizvode:
    - motorna goriva obuhvaćena Direktivom 98/70/EZ,
    - proizvode mineralnih ulja namijenjene uporabi kao gorivo u pokretnim i stacionarnim uređajima s izgaranjem,
    - goriva koja se prodaju u zatvorenim sustavima (npr. boce s tekućim plinom);
  - (d) umjetničke boje obuhvaćene Uredbom (EZ) br. 1272/2008;
  - (e) tvari navedene u stupcu 1 dodatka 11. za primjene ili uporabe navedene u stupcu 2 dodatka 11. Kad je u stupcu 2 dodatka 11. naveden datum, izuzeće se primjenjuje od navedenog datuma;
  - (f) proizvode obuhvaćene Uredbom (EU) 2017/745.
- R3 1. Ne smiju se koristiti u:
- ukrasnim predmetima za stvaranje svjetlosnih efekata ili efekata boje promjenom faze, primjerice u ukrasnim svjetilkama i pepeljarama,
  - varkama i šaljivim predmetima,
  - igrama za jednog ili više igrača i u drugim predmetima koji su namijenjeni takvoj uporabi, čak ni u ukrasnoj funkciji.
2. Predmeti koji ne ispunjavaju uvjete iz stavka 1. ne smiju se staviti na tržište.
3. Ne smiju se staviti na tržište ako sadrže bojilo, osim iz fiskalnih razloga, i/ili parfeme, ako:
- se mogu koristiti kao gorivo u ukrasnim uljnim svjetilkama u slobodnoj ponudi, i
  - predstavljaju opasnost od aspiracije i označuju se oznakom H304.
4. Ukrasne uljne svjetiljke za slobodnu ponudu smiju se staviti na tržište samo ako odgovaraju Europskoj normi za ukrasne uljne svjetiljke (EN 14059) koju je donio Europski odbor za normizaciju (CEN).
5. Ne dovodeći u pitanje provedbu drugih odredaba Unije koje se odnose na razvrstavanje, označivanje i pakiranje tvari i smjesa, dobavljači moraju prije stavljanja na tržište osigurati da su ispunjeni sljedeći uvjeti:
- (a) ulja za svjetiljke s oznakom H304 za slobodnu ponudu moraju na vidljivom mjestu imati sljedeći natpis, koji mora biti čitljiv i neizbrisiv: „Svjetiljke punjene ovom tekućinom treba držati izvan dohvata djece.“, a do 1. prosinca 2010. i natpis „Samo gutljaj ulja za svjetiljke – čak iisanje fitilja svjetiljke – može dovesti do po život opasnog oštećenja pluća.“;
  - (b) tekućine za upaljače za roštilj s oznakom H304 za slobodnu ponudu moraju do 1. prosinca 2010. imati sljedeći natpis, koji mora biti čitljiv i neizbrisiv: „Samo gutljaj tekućine iz upaljača može dovesti do po život opasnog oštećenja pluća.“;
  - (c) ulja za svjetiljke i tekućine za upaljače za roštilj s oznakom H304 za slobodnu ponudu moraju do 1. prosinca 2010. biti pakirani u crnu neprozirnu ambalažu zapremnine do 1 litre.
- R47 1. Cement i smjese koji sadrže cement ne smiju se stavljati na tržište niti koristiti ako u hidratiziranom obliku sadržaj topljivog kroma VI u ukupnoj suhoj masi cementa iznosi više od 2 mg/kg (0,0002 %).
2. Ako se koriste redukcijska sredstva, tada, ne dovodeći u pitanje primjenu drugih propisa Zajednice u vezi s razvrstavanjem, pakiranjem i označivanjem tvari i smjesa, prije stavljanja na tržište dobavljač mora osigurati da su na vidnom mjestu na ambalaži cementa ili smjesa koje sadrže cement istaknuti čitki i neizbrisivi podaci o datumu pakiranja kao i o uvjetima skladištenja i vremenu skladištenja u kojemu aktivnost redukcijskog sredstva ostaje održana i u kojemu se sadržaj topljivog kroma VI zadržava ispod granične vrijednosti navedene u stavku 1.
3. Iznimno, stavci 1. i 2. ne primjenjuju se na stavljanje na tržište za uporabu u kontroliranim zatvorenim i potpuno automatiziranim postupcima ni na takvu uporabu ako se cementom i smjesama koje sadrže cement rukuje isključivo strojno i ne postoji mogućnost dodira s kožom.
4. Kao ispitna metoda za dokazivanje usklađenosti sa stavkom 1. koristi se norma Europskoga odbora za normizaciju (CEN) za ispitivanje udjela topljivog kroma (VI) u cementu i smjesama koje sadrže ceme.
5. Kožni predmeti koji dolaze u dodir s ljudskom kožom ne stavljaju se na tržište ako sadržavaju krom VI u koncentracijama jednakim ili većim od 3 mg/kg (0,0003 % masenog udjela) od ukupne suhe mase kože.
6. Predmeti koji sadržavaju kožne dijelove i dolaze u dodir s ljudskom kožom ne stavljaju se na tržište ako bilo koji od tih kožnih dijelova sadržava krom VI u koncentracijama jednakim ili većim od 3 mg/kg (0,0003 % masenog udjela) od ukupne suhe mase tog kožnog dijela.
7. Stavci 5. i 6. ne primjenjuju se na stavljanje na tržište rabljenih proizvoda koji su bili u krajnjoj uporabi u Uniji prije 1. svibnja 2014.

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

### Legenda

- R72 1. Nakon 1. studenoga 2020. ne smije se stavljati na tržište ni u čemu od navedenog:
- R72\_Cr\_ (a) odjeći ili pripadajućim odjevnim dodacima,  
VI (b) ostalim tekstilnim proizvodima koji u uobičajenim ili razumno predvidljivim uvjetima uporabe u sličnoj mjeri kao odjeća dolaze u dodir s kožom ljudi,  
(c) obući,  
ako su odjeća, pripadajući odjevni dodaci, ostali tekstilni proizvodi ili obuća namijenjeni upotrebi potrošača i ako je tvar prisutna u koncentraciji, izmjerenoj u homogenom materijalu, jednakoj ili većoj od one koja je za tu tvar utvrđena u Dodatku 12.
2. Odstupajući od navedenog, u pogledu stavljanja na tržište formaldehida [CAS br. 50-00-0] u jaknama, kaputima ili presvlakama za namještaj, relevantna koncentracija u svrhe iz stavka 1. mora iznositi 300 mg/kg tijekom razdoblja od 1. studenoga 2020. do 1. studenoga 2023. Nakon toga primjenjuje se koncentracija navedena u Dodatku 12.
3. Stavak 1. ne primjenjuje se na:
- a) odjeću, pripadajuće odjevne dodatke ili obuću, ili dijelove odjeće, pripadajućih odjevnih dodataka ili obuće, koji su napravljeni isključivo od prirodne kože, krzna ili kože velikih životinja;
- b) pričvršćivače i dekorativne dodatke koji nisu od tekstila;
- c) rabljenu odjeću, pripadajuće odjevne dodatke, ostale tekstilne proizvode ili obuću;
- d) podne obloge i tekstilne podne pokrivače za uporabu u zatvorenim prostorima, sagove i tepih-staze.
4. Stavak 1. ne primjenjuje se na odjeću, pripadajuće odjevne dodatke, ostale tekstilne proizvode ili obuću obuhvaćene Uredbom (EU) 2016/425 Europskog parlamenta i Vijeća (\*) ili Uredbom (EU) 2017/745 Europskog parlamenta i Vijeća (\*\*).
5. Stavak 1. točka (b) ne primjenjuje se na tekstil za jednokratnu upotrebu. „Tekstil za jednokratnu upotrebu” znači tekstil koji je osmišljen da se upotrijebi samo jednom ili da se koristi određeno vrijeme te nije namijenjen za daljnju uporabu u istu ili sličnu svrhu.
6. Stavci 1. i 2. primjenjuju se ne dovodeći u pitanje primjenu strožih ograničenja utvrđenih ovim Prilogom ili drugim primjenjivim zakonodavstvom Unije.
7. Komisija preispituje izuzeće iz stavka 3. točke (d) te, prema potrebi, na odgovarajući način mijenja tu točku.
- (\*) Uredba (EU) 2016/425 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2016. o osobnoj zaštitnoj opremi i o stavljanju izvan snage Direktive Vijeća 89/686/EEZ (SL L 81, 31.3.2016., str. 51.).
- (\*\*) Uredba (EU) 2017/745 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. travnja 2017. o medicinskim proizvodima, o izmjeni Direktive 2001/83/EZ, Uredbe (EZ) br. 178/2002 i Uredbe (EZ) br. 1223/2009 te o stavljanju izvan snage direktiva Vijeća 90/385/EEZ i 93/42/EEZ (SL L 117, 5.5.2017., str. 1.).
- Dodatak 12. (najviše granične vrijednosti koncentracije prema masi u homogenim materijalima): 1 mg/kg nakon ekstrakcije (izražen kao Cr(VI) koji se može izdvojiti iz materijala)

## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

### Legenda

- R75
1. Ne smiju se stavljati na tržište u smjesama za potrebe tetoviranja, a smjese koje sadržavaju bilo koje od tih tvari ne smiju se upotrebljavati za tetoviranje nakon 4. siječnja 2022. ako su predmetne tvari prisutne u sljedećim okolnostima:
    - (a) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao karcinogena tvar kategorije 1.A, 1.B ili 2. ili kao tvar s mutagenim učinkom na zametne stanice kategorije 1.A, 1.B ili 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela;
    - (b) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao reproduktivno toksična tvar kategorije 1.A, 1.B ili 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,001 % masenog udjela;
    - (c) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao tvar koja izaziva preosjetljivost kože kategorije 1., 1.A ili 1.B koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,001 % masenog udjela;
    - (d) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao tvar koja izaziva nagrizanje kože kategorije 1., 1.A, 1.B ili 1.C, nadraživanje kože kategorije 2., teške ozljede oka kategorije 1 ili nadraživanje oka kategorije 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od:
      - i. 0,1 % masenog udjela ako se tvar upotrebljava isključivo kao regulator pH vrijednosti;
      - ii. 0,01 % masenog udjela u svim ostalim slučajevima;
    - (e) ako je tvar razvrstana u Prilogu II. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 (\*1) te je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela;
    - (f) ako je za tvar utvrđen jedan ili više od sljedećih uvjeta iz stupca g (vrsta proizvoda, dijelovi tijela) tablice u Prilogu IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 te je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela:
      - i. „Proizvodi koji se ispiru“;
      - ii. „Ne koristiti u proizvodima koji se nanose na sluznicu“;
      - iii. „Ne koristiti u proizvodima za oči“;
    - (g) ako je za tvar utvrđen uvjet u stupcu h (Najveća koncentracija u gotovom pripravku) ili u stupcu i (Ostalo) tablice u Prilogu IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 te prisutnost tvari u smjesi ne zadovoljava uvjet u pogledu njezine koncentracije ili drugi uvjet iz tog stupca;
    - (h) ako je tvar navedena u Dodatku 13. ovom Prilogu te je tvar prisutna u smjesi u koncentraciji jednakoj ili većoj od granične vrijednosti koncentracije navedene u tom Dodatku za tu tvar.
  2. Za potrebe ovog unosa upotreba smjese „za potrebe tetoviranja“ znači ubrizgavanje ili unos smjese u kožu, sluznicu ili očnu jabučicu, bilo kojim postupkom ili procedurom (uključujući postupke koji se obično nazivaju trajno šminkanje, kozmetičko tetoviranje, micro-blanding i mikropigmentacija) čija je svrha ostavljanje oznake ili crteža na tijelu osobe.
  3. Ako tvar koja nije navedena u Dodatku 13. bude obuhvaćena s najmanje dvije od točaka od (a) do (g) stavka 1., na tu se tvar primjenjuje najstroža granična vrijednost koncentracije utvrđena u tim točkama. Ako je tvar navedena u Dodatku 13. ujedno obuhvaćena s jednom ili više točaka od (a) do (g) stavka 1., na tu se tvar primjenjuje granična vrijednost koncentracije iz stavka 1. točke (h).
  4. Odstupajući od navedenih odredaba, stavak 1. ne primjenjuje se na sljedeće tvari do 4. siječnja 2023.:
    - (a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EZ br. 205-685-1, CAS br. 147-14-8);
    - (b) Pigment Green 7 (CI 74260, EZ br. 215-524-7, CAS br. 1328-53-6).
  5. Ako se dio 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 nakon 4. siječnja 2021. izmijeni radi razvrstavanja ili ponovnog razvrstavanja tvari tako da određena tvar bude obuhvaćena stavkom 1. točkom (a), (b), (c) ili (d) ovog unosa ili tako da određena tvar bude obuhvaćena drugom točkom u odnosu na ranije razvrstavanje, a datum primjene tog novog ili revidiranog razvrstavanja nastupa nakon datuma navedenog u stavku 1. odnosno stavku 4. ovog unosa, smatra se da ta izmjena za potrebe primjene ovog unosa na tu tvar proizvodi učinke 18 mjeseci od stupanja na snagu akta kojim je ta izmjena donesena.
  6. Ako se Prilog II. ili Prilog IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 nakon 4. siječnja 2021. izmijeni radi uvrštavanja ili izmjene uvrštenja određene tvari tako da ta tvar bude obuhvaćena stavkom 1. točkom (e), (f) ili (g) ovog unosa ili tako da određena tvar bude obuhvaćena drugom točkom u odnosu na ranije razvrstavanje, a datum primjene tog novog ili revidiranog uvrštenja nastupa nakon datuma navedenog u stavku 1. odnosno stavku 4. ovog unosa, smatra se da ta izmjena za potrebe primjene ovog unosa na tu tvar proizvodi učinke 18 mjeseci od stupanja na snagu akta kojim je ta izmjena donesena.
  7. Dobavljači koji smjesu stavljaju na tržište za potrebe tetoviranja moraju osigurati da je nakon 4. siječnja 2022. smjesa označena sljedećim informacijama:
    - (a) izjavom „Smjesa za uporabu u tetovažama ili trajnoj šminki“;
    - (b) referentnim brojem za jedinstvenu identifikaciju serije;
    - (c) popisom sastojaka u skladu s nomenklaturom utvrđenom u glosaru uobičajenih naziva sastojaka u skladu s člankom 33. Uredbe (EZ) br. 1223/2009, a ako sastojak nema uobičajeni naziv, navodi se naziv prema IUPAC-u. Ako određeni sastojak nema uobičajeni naziv ili naziv prema IUPAC-u, navodi se CAS broj i EZ broj. Sastojci se navode silaznim redoslijedom prema masi ili količini sastojaka u trenutku formulacije. „Sastojak“ znači svaka tvar koja se dodaje tijekom postupka izrade smjese za potrebe tetoviranja i koja je prisutna u toj smjesi. Nečistoće se ne smatraju sastojcima. Ako je za naziv tvari koja se upotrebljava kao sastojak u smislu ovog unosa već propisana obveza isticanja tog naziva na oznaci u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008, taj sastojak ne mora biti označen u skladu s ovom Uredbom;
    - (d) dodatnom izjavom „regulator pH vrijednosti“ za tvari iz stavka 1. točke (d) podtočke i.;
    - (e) izjavom „Sadržava nikal. Može izazvati alergijske reakcije.“ ako je koncentracija nikla u smjesi manja od granične vrijednosti koncentracije navedene u Dodatku 13.;
    - (f) izjavom „Sadržava krom (VI). Može izazvati alergijske reakcije.“ ako je koncentracija kroma (VI) u smjesi manja od granične vrijednosti koncentracije navedene u Dodatku 13.;
    - (g) sigurnosnim uputama za uporabu, osim ako je već propisano da je te informacije obvezno navesti na oznaci na temelju Uredbe (EZ) br. 1272/2008. Informacije moraju biti jasno vidljive, lako čitljive i označene na neizbrisiv način. Informacije moraju biti na službenom jeziku ili jezicima države članice odnosno država članica gdje se smjesa stavlja na tržište, osim ako predmetna država članica ili predmetne države članice propišu drukčije. Ako je to potrebno zbog veličine ambalaže, informacije navedene u prvom podstavku, osim informacija iz točke (a), navode se u uputama za uporabu. Prije uporabe smjese za potrebe tetoviranja, osoba koja upotrebljava smjesu mora osobi na čijem se tijelu provodi postupak pružiti informacije označene na pakiranju ili u uputama za uporabu u skladu s ovim stavkom.
  8. Smjese koje nisu označene izjavom „Smjesa za uporabu u tetovažama ili trajnoj šminki“ ne smiju se upotrebljavati za potrebe tetoviranja.
  9. Ovaj se unos ne primjenjuje na tvari koje su pri temperaturi od 20 °C i tlaku od 101,3 kPa u plinovitom stanju ili čiji je tlak pare pri temperaturi od 50 °C veći od 300 kPa, osim formaldehida (CAS br. 50-00-0, EZ br. 200-001-8).
  10. Ovaj se unos ne primjenjuje na stavljanje smjese na tržište za potrebe tetoviranja ni na uporabu smjese za tetoviranje ako se smjesa stavlja na tržište isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod u smislu Uredbe (EU) 2017/745, ili ako se u istom smislu upotrebljava isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod. Ako stavljanje na tržište ili u uporabu nije moguće isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

### Legenda

proizvod, zahtjevi Uredbe (EU) 2017/745 i ove Uredbe primjenjuju se kumulativno.

### Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)/SVHC - popis kandidata

Posebno zabrinjavajuća tvar (SVHC)						
Naziv prema popisu	CAS br.	Se navode u	Napomene	Posljednji datum prijave	Datum zabrane	Datum uvrštenja
kalijev dikromat	7778-50-9	Prilog XIV	Karc. 1B Muta. 1B Repr. 1B	21.03.2016	21.09.2017	

### Legenda

Karc. 1B      Karcinogeno (kategorija 1B)  
Muta. 1B     Mutageno (kategorija 1B)  
Prilog XIV    Popis tvari koje podliježu autorizaciji  
Repr. 1B      Reproductivno toksično (kategorija 1B)

### Direktiva Seveso

2012/18/EU (Direktiva Seveso III)			
Br.	Opasne tvari/kategorije opasnosti	Prag količine (u tonama) za primjenu uvjeta za niže i više razrede postrojenja	Napomene
H1	akutno toksično (1. kat.)	5                      20	40)

### Napomena

40) Kategorija 1., svi putovi izlaganja

### Direktiva Deco-Paint

Sadržaj HOS	0 % 0 g/l
-------------	--------------

### Direktiva o industrijskoj emisiji (IE Direktiva)

Sadržaj HOS	0 %
Sadržaj HOS (Sadržaj vode je bio uklonjen)	0 g/l

### Direktiva o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS)

nijedan od sastojaka nije naveden

### Uredba o uspostavi Europskog registra ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)

nijedan od sastojaka nije naveden

### Direktiva za okvir politike prema vodama (WFD)

Popis zagađivača (WFD)				
Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	Se navode u	Napomene
Sumporna kiselina	Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena		a)	

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

Popis zagađivača (WFD)				
Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	Se navode u	Napomene
	ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogene, tiroidne, reprodukcijske i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega			
Kalijev dikromat	Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogene, tiroidne, reprodukcijske i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega		a)	
Kalijev dikromat	Metali i njihovi spojevi		a)	
Živa(II)-sulfat	spojevi žive		b)	HAZ
Živa(II)-sulfat	spojevi žive	7439-97-6	c)	
Živa(II)-sulfat	Metali i njihovi spojevi		a)	

### Legenda

- A) Indikativni popis glavnih onečišćujućih tvari  
B) Popis prioritetnih tvari u području vodne politike  
C) Standardi kvalitete okoliša za prioritetne tvari i određene druge onečišćujuće tvari  
HAZ Utvrđena kao prioritetna opasna tvar

### Uredba o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

Prekursori za eksplozive na koje se odnose ograničenja					
Naziv tvari	CAS br.	Vrsta registracije	Napomene	Granična vrijednost	Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3
Sumporna kiselina	7664-93-9	Prilog I		15 % w/w	40 % w/w

### Legenda

- prilog I Tvari koje neće biti stavljene na raspolaganje pojedincima kao takve ili u smjesama ili tvarima koje ih sadrže, osim ako je njihova koncentracija jednaka ili manja od graničnih vrijednosti utvrđenih ispod

### Dodatne obavijesti

Ako se proizvod preda trećim stranama, u skladu s člankom 7. "Obavijest o opskrbnom lancu" Uredbe EU 2019/1148, obveza informiranja podliježe cijelom opskrbnom lancu i svim ostalim odredbama navedenim u članku 7. o ograničenim i regulirane sirovine.

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

### Uredbao prekursorima za droge

Naziv tvari	CAS br.	Razvrstavanje	Oznaka KN	Granična vrijednost
Sumporna kiselina	7664-93-9	Category 3	2807 00 00	

### Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS)

nijedan od sastojaka nije naveden

### Uredba o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC)

kemikalije koje podliježu provedbi međunarodnog postupka prethodnog informiranog pristanka (PIC) (postupak prethodnog pristanka).

Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	Kategorija / potkategorija	Ograničenje upotrebe
Živa(II)-sulfat	mercury(II) sulfate	7783-35-9		

### Uredba o postojećim organskim onečišćujućim tvarima (POP)

nijedan od sastojaka nije naveden

### Ostale informacije

Direktiva 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu. Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje.

### Konvencija Ujedinjenih naroda protiv nezakonitog prometa opojnim drogama i psihotropnim tvarima

Naziv tvari	CAS br.	Se navode u	Oznaka HS
Sumporna kiselina	7664-93-9	Table II	2807.00

### Nacionalni popisi

Država	Popis	Status
AU	AIIC	svi sastojci su navedeni
CA	DSL	svi sastojci su navedeni
CN	IECSC	svi sastojci su navedeni
EU	ECSI	svi sastojci su navedeni
EU	REACH Reg.	svi sastojci su navedeni
JP	CSCL-ENCS	svi sastojci su navedeni
KR	KECI	svi sastojci su navedeni
MX	INSQ	svi sastojci su navedeni
NZ	NZIoC	svi sastojci su navedeni
PH	PICCS	svi sastojci su navedeni
TR	CICR	nisu navedeni svi sastojci
TW	TCSI	svi sastojci su navedeni
US	TSCA	svi sastojci su navedeni

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrirane tvari
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovu smjesu nije provedena procjena kemijske sigurnosti.

## ODJELJAK 16.: Ostale informacije

### Naznaka učinjene izmjene (revidirani sigurnosno-tehnički list)

Usklađenost s uredbom: Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2020/878

Restrukturiranje: odjeljak 9., odjeljak 14.

Odjeljak	Raniji unos (tekst/vrijednost)	Trenutni unos (tekst/vrijednost)	Sigurnosno relevantno
2.1		Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP): promjena u popisu (tablica)	da
2.1		Dopunske oznake upozorenja: promjena u popisu (tablica)	da
2.1		Najvažniji štetni fizikalno-kemijski učinci i učinci na zdravlje ljudi i okoliš: Nagrivanje kože izaziva trajno oštećenje kože tj. vidljivu nekrozu koja zahvaća epidermis i prodire u dermis. Mogu se očekivati odgođeni ili trenutni učinci nakon kratkotrajnog ili dugotrajnog izlaganja. Izlijevanje i voda kojom je gašen požar može dovesti do onečišćenja vode.	da
2.3	Ostale opasnosti: Nema dodatnih informacija.	Ostale opasnosti	da
2.3		Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB: Ova smjesa ne sadrži tvari koje bi bile ocijenjene kao PBT ili vPvB.	da

### Kratice i akronimi

Krat.	Opisi korištenih kratica
2009/161/EU	Direktiva Komisije kojom se utvrđuje treći popis indikativnih graničnih vrijednosti profesionalne izloženosti u provedbi Direktive Vijeća 98/24/EZ i kojom se izmjenjuje i dopunjuje Direktiva Komisije 2000/39/EZ
2017/2398/EU	Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća o izmjeni Direktive 2004/37/EZ o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenim ili mutagenim tvarima na radu



# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

Krat.	Opisi korištenih kratica
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe unutarnjim plovnicama)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu)
ADR/RID/ADN	Sporazumi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari cestovnim putem/željeznicom/unutarnjim plovnicama (ADR/RID/ADN)
Ak. toks.	Akutna toksičnost
Ak. toks. vod okol.	Opasno za vodeni okoliš - akutna toksičnost
ATE	Acute Toxicity Estimate (procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)
BCF	Bioconcentration factor (faktor biokoncentracije)
BPK	Biokemijska potrošnja kisika
CAS	Chemical Abstracts Service (sveobuhvatna baza podataka kemijskih tvari, spojeva i njihovih registracijskih CAS brojeva)
CLP	Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa
Derm. senz.	Izazivanje preosjetljivosti kože
DGR	Regulativa Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnim robama) o prijevozu opasne robe zračnim putem, vidjeti IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (izvedena razina izloženosti bez učinka)
EC50	Effective Concentration 50 % (koncentracija s učinkom 50 %). Vrijednost EC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari pri kojoj se promatrani učinak (npr. na rast) u zadanom vremenskom periodu javlja u 50 % organizama
EC br.	EZ popis koji sačinjavaju (EINECS, ELINCS i popis NLP) je izvor sedmeroznamenastog EC broja, identifikacijske oznake tvari komercijalno dostupnih unutar EU (Europske Unije)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europski popis prijavljenih kemijskih tvari)
EmS	Emergency Schedule (plan za hitne slučajeve)
ErC50	≡ EC50: kod ove metode koncentracija ispitivane tvari koja rezultira 50 %-tnim smanjenjem rasta (EbC50) ili brzine rasta (ErC50) u odnosu na kontrolnu vrijednost
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalni harmonizirani sustav", kojeg su razvili Ujedinjeni narodi
GV	Gornja vrijednost
GVI	Granična vrijednost izloženosti
HOS	Hlapivi organski spojevi
HS	Harmonized Commodity Description and Coding System (Harmonized System, drawn up by the World Customs Organisation)
IARC	Međunarodna agencija za istraživanje raka
IATA	International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

Krat.	Opisi korištenih kratica
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva)
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem)
IMDG-Code	Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima
indeksni br.	Indeksni broj je identifikacijska oznaka dodijeljena tvari u Dijelu 3. Priloga VI. Uredbe (EZ) br. 1272/2008
IOELV	Indikativna granična vrijednosti profesionalne izloženosti
Karc.	Karcinogenost
KGVI	Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti
KPK	Kemijska potrošnja kisika
Kron. toks. vod. okol.	Opasno za vodeni okoliš - kronična toksičnost
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 je koncentracija ispitane tvari koja u određenom vremenu uzrokuje smrtnost od 50 %
LD50	Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari koja u zadanom vremenskom periodu uzrokuje smrtnost od 50 %
log KOW	N-oktanol/voda
M faktor	Znači faktor množenja. On se primjenjuje na koncentraciju tvari koje su razvrstane kao opasne za vodeni okoliš i uvrštene u 1. kategoriju akutne toksičnosti ili u 1. kategoriju kronične toksičnosti i koristi se za određivanje razvrstavanja smjese u kojoj su te tvari prisutne zbirnom metodom
Muta.	Mutageni učinak na zametne stanice
Nadraž. koža	Nadražuje kožu
Nadraž. oka	Nadražuje oči
Nagriz. koža	Nagrizajuće za kožu
Nagriz. metal	Tvar ili smjesa nagrizajuća za metale
Narodne novine	Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima
NLP	No-Longer Polymer (tvari koje više nisu polimeri)
NTP-RoC	National Toxicology Program: Report on Carcinogens
Oks. krut.	Oksidirajuća krutina
Ozlj. oka	Uzrokuje teške ozljede očiju
oznaka KN	Kombinirana nomenklatura
PBT	Postojan, bioakumulativan i toksičan
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez učinka)
ppm	Parts per million (dijelova na milijun)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija)
Repr.	Reproduktivna toksičnost
Resp. senz.	Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



## Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina

broj proizvoda: X871

Krat.	Opisi korištenih kratica
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom)
SVHC	Substance of Very High Concern (posebno zabrinjavajuća tvar)
TCOJ 1.	Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje
TCOP 1.	Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (vrlo postojan i vrlo bioakumulativan)

### Ključna literatura i izvori podataka

Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa. Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2020/878.

Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN). Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika).

### Postupak razvrstavanja

Fizikalna i kemijska svojstva. Razvrstavanje na temelju ispitanih smjesa. Opasnosti za zdravlje. Opasnosti za okoliš. Metoda razvrstavanja smjese na temelju sastojaka smjese (načelo aditivnosti).

### Popis relevantnih oznaka (broj i puni tekst kao što je navedeno u odjeljcima 2 i 3)

Šifra	Tekst
H272	Može pojačati požar; oksidans.
H290	Može nagrizati metale.
H300	Smrtonosno ako se proguta.
H301	Otrovno ako se proguta.
H310	Smrtonosno u dodiru s kožom.
H312	Štetno u dodiru s kožom.
H314	Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H330	Smrtonosno ako se udiše.
H334	Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H340	Može izazvati genetska oštećenja.
H350	Može uzrokovati rak.
H360FD	Može štetno djelovati na plodnost. Može naškoditi nerođenom djetetu.
H372	Uzrokuje oštećenje organa (bubreg) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H373	Može uzrokovati oštećenje organa (bubreg) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

## Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



**Živin(II) sulfat otopina 80 g/l, u sumporne kiseline kalijeva dikromata otopine. 0,02 mol/l standardna otopina**

broj proizvoda: **X871**

Šifra	Tekst
H410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

### Izjava o odricanju od odgovornosti

Ove se informacije temelje na trenutnim spoznajama. Ovaj je STL sastavljen i namijenjen isključivo za ovaj proizvod.