

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Europskog parlamenta i Vijeća kako je izmijenjen



## Otopina kalcijevog klorida

Datum kreiranja 30. 09. 2025. Broj verzije 1.0

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

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Tvar / smjesa	Otopina kalcijevog klorida
Kemijski naziv	tvar
CAS broj	kalcijev klorid
Indeks broj	10043-52-4
Broj EZ (EINECS)	017-013-00-2
Broj registracije	233-140-8
	01-2119494219-28-0006

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

##### Predviđena namjena tvari

Mineralni dodatak. Sastavni dio infuzijskih i dijaliznih otopina. Kozmetički sastojak. Vidi Prilog I. ovog sigurnosno-tehničkog lista.

##### Nedozvoljeno korištenje tvari

---

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

##### Proizvođač

Ime ili tvrtka	Macco Organiques, s.r.o.
Adresa	Zahradní 1938/46c, Bruntál 1, 792 01
	Republika Češka
Identifikacijski broj (ID)	26819210
PDV id. broj	CZ26819210
Telefon	+420 555 530 300
E-pošta	macco@macco.cz

##### Osoba koja je odgovorna za sigurnosno-tehnički list

Ime	Petr Ševčík
E-pošta	petr.sevcik@macco.cz

#### 1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112  
Broj telefona za medicinske informacije: 01-23-48-342

### ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

#### 2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

##### Razvrstavanje tvari u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008

Tvar je klasificirana kao opasna.

Eye Irrit. 2, H319

##### Najvažniji štetni učinci na zdravlje i okoliš

Uzrokuje jako nadraživanje oka. Može izazvati gastrointestinalnu iritaciju. Može uzrokovati iritaciju kože, iritaciju dišnih putova, iritaciju oka.

#### 2.2. Elementi označivanja

##### Piktogram opasnosti



##### Oznaka opasnosti

Upozorenje

##### Opasna tvar

kalcijev klorid  
(Index: 017-013-00-2; CAS: 10043-52-4)

##### Oznake upozorenja

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

##### Oznake obavijesti

P264 Nakon uporabe temeljito oprati ruke i izložene dijelove tijela.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Europskog parlamenta i Vijeća kako je izmijenjen



## Otopina kalcijevog klorida

Datum kreiranja	30. 09. 2025.	Broj verzije	1.0
-----------------	---------------	--------------	-----

P280  
P305+P351+P338

Nositi zaštitu za oči.  
U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.  
Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

P337+P313

### 2.3. Ostale opasnosti

Tvar nema svojstva endokrinog poremećaja sukladno kriterijima navedenim u Delegiranoj uredbi delegirane Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605. Tvar ne zadovoljava kriterij za PBT ili vPvB sukladno Aneksu XIII uredbe (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmijenjene i dopunjene. Ne sadrži komponente PMT/vPvM.

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.1. Tvari

#### Kemijska svojstva

Tvar specificirana u nastavku.

Identifikacijski brojevi	Naziv tvari	Sadržaj u % težine	Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008	Nap.
Index: 017-013-00-2 CAS: 10043-52-4 EZ: 233-140-8 Broj registracije: 01-2119494219-28-0006	<b>glavni sastojak tvari</b> kalcijev klorid	30-40	Eye Irrit. 2, H319	

Puni tekst svih klasifikacija i standardnih rečenica o opasnosti naveden je u odjeljku 16.

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

### 4.1. Opis mjera prve pomoći

Povedite računa o vlastitoj sigurnosti. Ukoliko se očituju bilo kakvi zdravstveni problemi ili imate dvojbi, izvijestite liječnika i pokažite mu informacije iz ovog sigurnosno-tehničkog lista. U slučaju gubitka svijesti nemojte davati hranu na usta.

#### Ako se udiše

Odmah obustavite izlaganje; ozlijeđenu osobu iznesite na svjež zrak.

#### U slučaju dodira s kožom

Skinite kontaminiranu odjeću. I oprati je prije ponovne uporabe. Zahvaćeno područje ispirajte velikom količinom vode, ako je moguće mlake. Sapun, rastvor sapuna ili šampon smiju se koristiti ako nema ozljede na koži. Pružite medicinski tretman ako ustraje nadražaj kože.

#### U slučaju dodira s očima

Odmah isperite oči mlazom tekuće vode, otvorite očne kapke (ako je potrebno uporabite silu); odmah izvadite kontaktne leće ako ih ozlijeđena osoba nosi. Ispiranje treba trajati najmanje 10 minuta. Ni u kakvom slučaju se ne smije vršiti neutralizacija! Pružite medicinski tretman, ako je moguće specijalistički.

#### Ako se proguta

Usta ispirati vodom i osigurati 0,2-0,5 L vode. Pružite medicinski tretman ako osoba ima bilo kakve zdravstvene probleme.

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

#### Ako se udiše

Može nadražiti dišni sustav.

#### U slučaju dodira s kožom

Moguć nadražaj.

#### U slučaju dodira s očima

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

#### Ako se proguta

Bol u želucu, mučnina, dijareja. Nadražaj, mučnina.

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

Tretman simptoma.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Europskog parlamenta i Vijeća kako je izmijenjen



## Otopina kalcijevog klorida

Datum kreiranja

30. 09. 2025.

Broj verzije

1.0

### ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

#### 5.1. Sredstva za gašenje

##### Prikladna sredstva za gašenje

Pjena otporna na alkohol, ugljikov dioksid, prah, vodeni mlaz, vodena magla.

##### Neprikladna sredstva za gašenje

Voda - puni mlaz.

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

Udisanje opasnih razgrađenih (piroliza) proizvoda može prouzročiti opasno narušavanje zdravlja.

#### 5.3. Savjeti za gasitelje požara

Samostalni uređaj za disanje s odijelom za zaštitu od kemikalija samo tamo gdje je moguć (neposredan) kontakt s kemikalijama. Nositi samostalni aparat za disanje i potpunu zaštitnu odjeću. Ne dopustite kontaminiranom materijalu za gašenje požara da proдре u odvoде ili na površinu niti u podzemne vode.

### ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

Za rad koristite osobnu zaštitnu opremu. Slijedite upute iz odjeljaka 7 i 8. Spriječite kontakt s kožom i očima.

#### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Spriječite kontaminaciju tla i prodiranje u površinu ili podzemne vode.

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

Prosuti proizvod treba se prekriti odgovarajućim (nezapaljivim) apsorbirajućim materijalom (pijesak, dijatomejska zemlja, zemlja i drugi odgovarajući upijajući materijali); kako bi bio smješten u dobro zatvorene spremnike i uklonjen prema uputama iz Odjeljka 13. U slučaju curenja značajne količine proizvoda izvijestite vatrogasce i ostala nadležna tijela. Nakon uklanjanja proizvoda isperite kontaminirano mjestu koristeći obilnu količinu vode.

#### 6.4. Uputa na druge odjeljke

Vidjeti odjeljke 7. 8 i 13.

### ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

#### 7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Spriječite kontakt s kožom i očima. Nakon uporabe temeljito oprati ruke i izloženi dijelovi tijela. Koristite osobnu zaštitnu opremu, kao što je navedeno u Odjeljku 8. Pridržavajte se važećih pravnih propisa o sigurnosti i zaštiti zdravlja.

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

Čuvati u čvrsto zatvorenim spremnicima u hladnim, suhim i dobro ventiliranim područjima namijenjenim za tu svrhu.

#### 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

nije navedeno

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

#### 8.1. Nadzorni parametri

Nije navedeno.

##### DNEL

kalcijev klorid				
Radnici / potrošači	Put izloženosti	Vrijednost	Učinak	Izvor
Radnici	Inhalacijskim putem	5 mg/m <sup>3</sup>	Lokalni kronični učinci	CSR
Radnici	Inhalacijskim putem	10 mg/m <sup>3</sup>	Akutni lokalni učinci	CSR
Potrošači	Inhalacijskim putem	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Lokalni kronični učinci	CSR
Potrošači	Inhalacijskim putem	5 mg/m <sup>3</sup>	Akutni lokalni učinci	CSR

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST



u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Europskog parlamenta i Vijeća kako je izmijenjen

## Otopina kalcijevog klorida

Datum kreiranja

30. 09. 2025.

Broj verzije

1.0

### Drugi podaci o limitnim vrijednostima

PNEC (za bezvodnu sol):

- Taloženje u tlu i biljkama \*): NEdep 150 g / m<sup>2</sup>. Ako se tvar koristi kao sol ili za smanjenje prašine s cesta, vidi ES5.
  - Osjetljive kopnene biljke: 215 mg Cl<sup>-</sup> / kg.
  - Slatkovodna / morska voda: Budući da koncentracija kalcijevih i kloridnih iona u vodenim ekosustavima varira (0,06 - 210 mg / l), ne smatra se korisnim izvoditi opću ili povremenu PNEC vrijednost.
  - Slatkovodni / morski sediment: Podaci o toksičnosti za slatkovodne ili morske sedimentne organizme nisu dostupni. Kalcijev klorid prisutan je u okolišu u obliku iona, što znači da se neće adsorbirati kao tvar na čvrstoj površini. Stoga se ne smatra korisnim izvoditi PNEC vrijednost za slatkovodne ili morske sedimente.
  - Tlo: Podaci o toksičnosti za organizme u tlu nisu dostupni. Stoga se ne smatra korisnim izvoditi PNEC vrijednost za tlo.
  - Postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda (STP): Podaci o toksičnosti za poželjne organizme u postrojenjima za pročišćavanje otpadnih voda nisu dostupni. Budući da koncentracija kalcijevih i kloridnih iona u vodenim ekosustavima varira, ne smatra se korisnim izvesti opću ili dodanu PNEC vrijednost.
  - Gutanje: Zbog nutritivnih aspekata, metabolizma i mehanizama djelovanja kalcijevih i kloridnih iona, ne smatra se korisnim izvesti oralnu PNEC vrijednost (sekundarno trovanje).
- \*) Preliminarna PNEC vrijednost, takozvana "taloženje bez učinka" (NEdep), izvedena je za izloženost taloženjem kalcijevog klorida putem soli za prašenje ili soli za smanjenje prašine. Treba napomenuti da iako se jedinice odnose na izloženost zraku, ova vrijednost odražava učinke kalcijevog klorida iz zraka na tlo ili na površinu biljaka.

### 8.2. Nadzor nad izloženosti

Ne smijete jesti, piti niti pušiti tijekom rada. Pridržavajte se uobičajenih mjera namijenjenih za zaštitu zdravlja na radnom mjestu, posebice onih o dobroj ventilaciji. Osigurati tuševe i mogućnost ispiranje očiju. Temeljito operite ruke vodom i sapunom nakon rada i prije pauza za obrok i odmor.

#### Zaštita očiju/lica



Zaštitne naočale ili štitnik za lice (na temelju prirode izvođenih radova).

#### Zaštita kože



Zaštita ruku: Zaštitne rukavice otporne na proizvod. HRN EN ISO 374:2016. Kontaminirana koža mora se temeljito oprati. Ostala zaštita: zaštitna radna odjeća.

#### Zaštita dišnog sustava



Maska za polovicu za organska isparenja ili samostalni aparat za disanje prema potrebi ako se prekoračuju vrijednosti granice izlaganja tvarima, ili u loše ventiliranom okruženju. Respirator.

#### Termalna opasnost

Nije dostupno.

#### Nadzor nad izloženosti okoliša

Pridržavajte se uobičajenih mjera za zaštitu okoliša, vidjeti Odjeljak 6.2.

## ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

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

Agregatno stanje	tekuće
Boja	bez boje
Miris	bez mirisa
Talište/ledište	nije određeno

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Europskog parlamenta i Vijeća kako je izmijenjen



## Otopina kalcijevog klorida

Datum kreiranja	30. 09. 2025.	Broj verzije	1.0
-----------------	---------------	--------------	-----

Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	110-120 °C
Zapaljivost	nije zapaljivo
Donja i gornja granica eksplozivnosti	neprimjenjivo
Plamište	neprimjenjivo
Temperatura samozapaljenja	neprimjenjivo
Temperatura raspadanja	260 °C
pH	5-8 (5% otopina pri 20 °C)
Kinematička viskoznost	1,934 mm <sup>2</sup> /s pri 40 °C
Topljivost u vodi	lako se rastapa u hladnoj vodi
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	neprimjenjivo
Tlak pare	nije određeno
Gustoća i/ili relativna gustoća	1,28-1,40 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C
gustoća	podatak nije dostupan
Relativna gustoća pare	neprimjenjivo
Svojstva čestica	neprimjenjivo
Oblik	tekućina

### 9.2. Ostale informacije

nije navedeno

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1. Reaktivnost

Tvar nije zapaljiva. Higroskopna tvar.

### 10.2. Kemijska stabilnost

Proizvod je stabilan pod normalnim uvjetima.

### 10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nepoznato.

### 10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Proizvod je stabilan i prilikom normalne uporabe ne dolazi do razgradnje.

### 10.5. Inkompatibilni materijali

Jaka oksidacijska sredstva koja oslobađaju klor. Jaka reduksijska/oksidacijska sredstva. Borov trifluorid. Etil vinil eter. Uzrokuje koroziju manje otpornih čelika. Pukotinska korozija može se ubrzati visokom temperaturom i drugim čimbenicima.

### 10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Nije razvijeno pri normalnim uporabama. Na visokim temperaturama mogu se stvarati nadražujući ili otrovni plinovi.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

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

Za ovu tvar nema dostupnih toksikoloških podataka.

#### Akutna toksičnost

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

kalcijev klorid								
Put izloženosti	Parametar	Metoda	Vrijednost	Vrijeme izloženosti	Vrsta	Spol	Određivanje vrijednosti za	Izvor
Oralno	LD <sub>50</sub>	OECD 401	2301 mg/kg t.m.		Štakor (Rattus norvegicus)	F/M	Književni studiji	CSR
Oralno	LD <sub>50</sub>	OECD 401	2045 mg/kg t.m.		Miš	M	Književni studiji	CSR
Dermalno	LD <sub>50</sub>		>5000 mg/kg t.m.	24 sati	Zec	F/M	Književni studiji	CSR
Inhalacijski (prašina/maglića)	LC <sub>50</sub>		>160 mg/m <sup>3</sup> zraka	4 sata	Štakor (Rattus norvegicus)			

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Europskog parlamenta i Vijeća kako je izmijenjen



## Otopina kalcijevog klorida

Datum kreiranja 30. 09. 2025. Broj verzije 1.0

### Nagrizanje ili nadraživanje kože

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

kalcijev klorid				
Put izloženosti	Ishod	Metoda	Vrijeme izloženosti	Vrsta
Dermalno	Nije nadražujuće	OECD 404	4 sata	Zec

### Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

kalcijev klorid				
Put izloženosti	Ishod	Metoda	Vrijeme izloženosti	Vrsta
Oko	Vrlo nadražujuće	OECD 405		Zec

### Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

kalcijev klorid					
Put izloženosti	Ishod	Metoda	Vrijeme izloženosti	Vrsta	Spol
Koža	Nije senzibilizirajuće	in vivo		Zamorac (Cavia aperea f. porcellus)	

### Mutageni učinak na zametne stanice

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

kalcijev klorid					
Ishod	Metoda	Vrijeme izloženosti	Specifičan ciljni organ	Vrsta	Spol
Negativno	OECD 473		Plućni fibroblast	Kineski hrčak (Cricetus barabensis)	

### Karcinogenost

Podaci za tvar nisu dostupni. Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

### Reproduktivna toksičnost

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

kalcijev klorid							
Učinak	Parametar	Metoda	Vrijednost	Vrijeme izloženosti	Ishod	Vrsta	Spol
Maternalna toksičnost	NOAEL	OECD 414	169 mg/kg t.m./dan	13 dana (7 dana/tjedana)	Nedefinirano	Zec	F

### STOT – jednokratno izlaganje

Podaci za tvar nisu dostupni. Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

### STOT – ponavljano izlaganje

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Europskog parlamenta i Vijeća kako je izmijenjen



## Otopina kalcijevog klorida

Datum kreiranja

30. 09. 2025.

Broj verzije

1.0

### Toksičnost nakon ponavljane primjene

kalcijev klorid						
Put izloženosti	Parametar	Ishod	Vrijednost	Vrijeme izloženosti	Vrsta	Spol
Oralno	NOAEL	Bez efekta	>20000 mg/kg	12 mjeseci (7 dana/tjedana)	Štakor (Rattus norvegicus)	

### Opasnost od aspiracije

Podaci za tvar nisu dostupni. Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

### 11.2. Informacije o drugim opasnostima

#### Svojstva endokrine disrupcije

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni. Ne sadrži komponente koje mogu uzrokovati poremećaj rada endokrinog sustava za čovjeka.

#### Ostale informacije

nije navedeno

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

### 12.1. Toksičnost

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

#### Akutna toksičnost

kalcijev klorid							
Parametar	Metoda	Vrijednost	Vrijeme izloženosti	Vrsta	Okoliš	Određivanje vrijednosti za	Izvor
LC <sub>50</sub>		4630 mg/l	96 sati	Ribe (Oncorhynchus mykiss)	Slatka voda	Književni studiji	CSR
LC <sub>50</sub>		10650 mg/l	96 sati	Ribe (Lepomis macrochirus)	Slatka voda	Književni studiji	CSR
LC <sub>50</sub>	OECD 202	2400 mg/l	48 sati	Dafnija (Daphnia magna)	Slatka voda	Književni studiji	CSR
EC <sub>50</sub>	OECD 201	4000 mg/l	72 sati	Alge (Selenastrum capricornutum)	Slatka voda	Književni studiji	CSR
NOEC	OECD 201	27000 mg/l	72 sati	Alge (Selenastrum capricornutum)	Slatka voda	Književni studiji	CSR
LC <sub>50</sub>	ASTM E 729	3980 mg/l	96 sati	Drugi vođeni organizmi	Slatka voda	Književni studiji	CSR
NOAEL		20000 mg/l			Aktivirani mulj		ECHA

#### Kronična toksičnost

kalcijev klorid							
Parametar	Metoda	Vrijednost	Vrijeme izloženosti	Vrsta	Okoliš	Određivanje vrijednosti za	Izvor
NOEC	OECD 210	860 mg/l	25 dana	Ribe (Oncorhynchus mykiss)	Slatka voda	Književni studiji	CSR
LOEC	OECD 211	240 mg/l	25 dana	Dafnija (Daphnia magna)	Slatka voda	Književni studiji	CSR

### 12.2. Postojanost i razgradivost

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Europskog parlamenta i Vijeća kako je izmijenjen



## Otopina kalcijevog klorida

Datum kreiranja 30. 09. 2025. Broj verzije 1.0

Podaci za tvar nisu dostupni.

### 12.3. Bioakumulacijski potencijal

Podaci za tvar nisu dostupni.

### 12.4. Pokretljivost u tlu

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni. Ne sadrži komponente PMT/vPvM.

### 12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni. Ne sadrži komponente PBT/vPvB.

### 12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni. Ne sadrži komponente koje mogu uzrokovati poremećaj rada endokrinog sustava u okolišu.

### 12.7. Ostali štetni učinci

Nije dostupno.

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### 13.1. Metode obrade otpada

Opasnost od zagađenje okoliša; odložiti na otpad sukladno lokalnim i/ili nacionalnim propisima. Sav neiskorišteni proizvod i kontaminirajuće pakiranje moraju biti stavljeni u označene spremnike za sakupljanje otpada i predati radi odlaganja osobi ovlaštenoj za uklanjanje otpada (specijaliziranoj tvrtki) koja ima ovlasti za te radnje. Ne smijete prazniti neuporabljivi proizvod u odvodne sustave. Proizvod se ne smije odlagati s komunalnim otpadom. Prazni spremnici mogu se koristiti kao peći za spaljivanje otpada radi proizvodnje energije ili se mogu ostaviti na otpad uz odgovarajuću klasifikaciju. Savršeno očišćeni spremnici mogu se predati na recikliranje.

#### Pravni propisi o otpadima

Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži (NN 88/2015). Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21). Direktiva 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. o otpadu, izmijenjena i dopunjena. Odluka 2000/532/EZ koja utvrđuje popis otpada, izmijenjena i dopunjena.

#### Kód vrste otpada

06 03 14 ostale krute soli i otopine nespomenute u 06 03 11 i 06 03 13

#### Kód vrste otpada za ambalažu

06 03 00 Otpad od PFOP soli i njihovih otopina i metalnih oksida

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

### 14.1. UN broj ili identifikacijski broj

ne podliježe propisima o prijevozu

### 14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

nije relevantno

### 14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

nije relevantno

### 14.4. Skupina pakiranja

nije relevantno

### 14.5. Opasnosti za okoliš

nije relevantno

### 14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Reference u odjeljcima 4 do 8.

### 14.7. Prijevoz morem u različenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

nije relevantno



# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Europskog parlamenta i Vijeća kako je izmijenjen



## Otopina kalcijevog klorida

Datum kreiranja

30. 09. 2025.

Broj verzije

1.0

### ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

Zakon o zaštiti zraka (NN 130/2011, 47/2014, 61/2017, 118/2018). Zakon o provedbi Uredbe CLP nadopuna (NN 18/2013). Zakon o provedbi Uredbe REACH izmjene (NN 18/2013). Zakon o kemikalijama (NN 18/13, 115/18, 37/20). Zakon o provedbi Uredbe CLP (NN 50/2012). Zakon o provedbi Uredbe REACH-a (NN 53/2008). Zakon o zdravstvenoj zaštiti NN 100/18, 125/19, 147/20. Uredba (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i osnivanju Europske agencije za kemikalije te o izmjeni Direktive 1999/45/EZ i stavljanju izvan snage Uredbe Vijeća (EEZ) br. 793/93 i Uredbe Komisije (EZ) br. 1488/94 kao i Direktive Vijeća 76/769/EEZ i direktiva Komisije 91/155/EEZ, 93/67/EEZ, 93/105/EZ i 2000/21/EZ, dopunjene i izmijenjene. UREDBA (EZ) br. 1272/2008 EUROPSKOG APARLAMENTA I VIJEĆA, izmijenjena i dopunjena. Uredba Komisije (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH).

#### 15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Provedena je procjena kemijske sigurnosti (CSR).

### ODJELJAK 16.: Ostale informacije

#### Popis standardnih upozorenja koja se koriste u sigurnosno-tehničkom listu

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

#### Popis obavijesti koje se koriste u sigurnosno-tehničkom listu

P264 Nakon uporabe temeljito oprati ruke i izložene dijelove tijela.

P280 Nositi zaštitu za oči.

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.

P337+P313 Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

#### Ostale informacije koje su bitne za sigurnost i zaštitu ljudskog zdravlja

Korisnik ima odgovornost pridržavati se svih propisa vezanih za zaštitu zdravlja.

#### Objašnjenje ili popis kratica i akronima upotrijebljenih u sigurnosno-tehničkom listu

ADR Sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu

BCF Faktor biokoncentracije

CAS Chemical Abstracts Service

CLP UREDBA (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa

EC<sub>50</sub> Koncentracija tvari pri kojoj je pod utjecajem 50 % populacije

EINECS Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari

EmS Postupci za hitne slučajeve za brodove koji prevoze opasne tvari

EU Europska Unija

EuPCS Europski sustav kategorizacije proizvoda

Eye Irrit. Nadražujuće za oko

EZ EZ broj je brojčana identifikacijska oznaka tvari na popisu EZ

HOS Hlapivi organski spojevi

IATA Međunarodna udruga za zračni prijevoz

IBC Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne kemikalije

ICAO Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva

IMDG Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem

IMO Međunarodna pomorska organizacija

INCI Međunarodna nomenklatura kozmetičkih sastojaka

ISO Međunarodna organizacija za standardizaciju

IUPAC Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju

LC<sub>50</sub> Smrtonosna koncentracija tvari pri kojoj je moguće očekivati smrtnost 50% populacije

LD<sub>50</sub> Smrtonosna doza tvari pri kojoj je moguće očekivati smrtnost 50% populacije

log Kow Koeficijent raspodjele oktanol-voda

NOAEL Najviša doza koja ne uzrokuje štetan učinak (nikakva oštećenja)

NOEC Koncentracija bez zapaženog učinka

OEL Limiti ekspozicije na radnom mjestu

PBT Postojana, bioakumulativna i toksična

PMT Postojana, mobilna i toksična

# SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Europskog parlamenta i Vijeća kako je izmijenjen



## Otopina kalcijevog klorida

Datum kreiranja	30. 09. 2025.	Broj verzije	1.0
-----------------	---------------	--------------	-----

ppm	Dijelova na milijun
REACH	Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija
RID	Uredba o međunarodnom prijevozu opasnih tereta željeznicom
UN broj	Četveroznamenasti identifikacijski broj tvari ili proizvoda preuzet iz Modela propisa UN-a
UVCB	Tvar nepoznatog ili promjenjivog sastava, složeni reakcijski proizvodi i biološki materijali
vPvB	Vrlo postojan i vrlo bioakumulativan
vPvM	Vrlo postojana i vrlo mobilna tvar

### Naputci za obuku

Izvijestite osoblje o preporučenim načinima uporabe, obveznoj zaštitnoj opremi, prvoj pomoći i zabranjenim načinima rukovanja proizvodom.

### Preporučena ograničenja korištenja

nije navedeno

### Informacije o izvorima podataka korištenih pri izradi sigurnosno-tehničkog lista

UREDBA (EZ) br. 1907/2006 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA (REACH), izmijenjena i dopunjena. UREDBA (EZ) br. 1272/2008 EUROPSKOG APARLAMENTA I VIJEĆA, izmijenjena i dopunjena. Podaci od proizvođača o tvari / smjesi, ako su dostupi - informacije iz registracijskih dosjea.

### Izjava

Sigurnosno-tehnički list pruža informacije usmjerene na osiguranje sigurnosti i zaštite zdravlja na radnom mjestu kao i zaštitu okoliša. Pružene informacije podudaraju se s trenutačnim statusom znanja i iskustva i sukladne su važećim pravnim propisima. Ove informacije ne smiju se shvatiti kao jamstvo za prikladnost i uporabljivost proizvoda za određenu namjenu.