

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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



Magnezijev citrat

Datum kreiranja 30. 09. 2025. Broj verzije 1.0

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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Magnezijev citrat
Tvar / smjesa tvar
Kemijski naziv Trimagnezijev dicitrat
CAS broj 3344-18-1
Broj EZ (EINECS) 222-093-9

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

Predviđena namjena tvari

Sredstvo za poboljšanje arome i nutritivne vrijednosti hrane. Mineralni dodatak. Kozmetički sastojak. Gnojiva (sredstva za pospešivanje tla).

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 nije razvrstana kao opasna prema propisu (EZ) 1272/2008.

Najvažniji štetni fizikalno-kemijski učinci

Nisu specifikirani.

Najvažniji štetni učinci na zdravlje i okoliš

Nisu specifikirani.

2.2. Elementi označivanja

Oznaka opasnosti

nema

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.
CAS: 3344-18-1 EZ: 222-093-9	glavni sastojak tvari Trimagnezijev dicitrat	100	nije klasificiran kao opasan	

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

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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



Magnezijev citrat

Datum kreiranja

30. 09. 2025.

Broj verzije

1.0

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.

Ako se udiše

Prenesite ozlijeđenu osobu na svjež zrak i osigurajte mirno okruženje za tijelo i um. U slučaju problema potražite medicinski savjet.

U slučaju dodira s kožom

Skinite kontaminiranu odjeću. Zahvaćeno područje ispirajte velikom količinom vode, ako je moguće mlake. 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. Pružite medicinski tretman, ako je moguće specijalistički.

Ako se proguta

Usta ispirati čistom vodom. U slučaju problema potražite medicinsku pomoć.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Ako se udiše

Nije očekivano.

U slučaju dodira s kožom

Nije očekivano.

U slučaju dodira s očima

Nije očekivano.

Ako se proguta

Nije očekivano.

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

Tretman simptoma.

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje

Smjestite dijelove za gašenje prema lokaciji plamena. Pjena otporna na alkohol, ugljikov dioksid, prah, vodeni mlaz, vodena magla.

Neprikladna sredstva za gašenje

Nije definirano.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

U slučaju požara, mogu se pojaviti ugljikov monoksid, ugljikov dioksid i drugi otrovni plinovi. Udisanje opasnih razgrađenih (piroliza) proizvoda može prouzročiti opasno narušavanje zdravlja.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Samostalni uređaj za disanje (SCBA) s rukavicama otpornim na kemikalije. Nositi samostalni aparat za disanje i potpunu zaštitnu odjeću.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

Slijedite upute iz odjeljaka 7 i 8. Za rad koristite osobnu zaštitnu opremu. Nemojte udisati prašinu. Omogućite dostatnu ventilaciju. Izbjegavajte stvaranje prašine.

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

Proizvod smjestite mehanički na odgovarajući način. Prikupljeni materijal odložite na otpad prema uputa iz Odjeljka 13.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Vidjeti odjeljke 7, 8 i 13.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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



Magnezijev citrat

Datum kreiranja

30. 09. 2025.

Broj verzije

1.0

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Koristite osobnu zaštitnu opremu, kao što je navedeno u Odjeljku 8. Nemojte udisati prašinu. Nakon uporabe temeljito oprati ruke i izloženi dijelovi tijela. 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 izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Nije navedeno.

8.2. Nadzor nad izloženošću

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 tuševu i mogućnost ispiranje očiju. Temeljito operite ruke vodom i sapunom nakon rada i prije pauza za obrok i odmor.

Zaštita očiju/lica



Zaštitne naočale.

Zaštita kože



Prilikom dugotrajnog ili ponavljajućeg rukovanja, koristite zaštitne rukavice.

Zaštita dišnog sustava



U slučaju nedovoljne ventilacije nositi sredstva za zaštitu dišnog sustava. Respirator.

Termalna opasnost

Nije dostupno.

Nadzor nad izloženošću 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	kruto
Boja	bijela
Miris	bez mirisa
Talište/ledište	184 °C
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	nije moguće utvrditi - dolazi do razgradnje
Zapaljivost	nije zapaljivo
Donja i gornja granica eksplozivnosti	neprimjenjivo
Plamište	neprimjenjivo
Temperatura samozapaljenja	neprimjenjivo

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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



Magnezijev citrat

Datum kreiranja 30. 09. 2025. Broj verzije 1.0

Temperatura raspadanja	184 °C
pH	6-7,5 (0,5% otopina pri 25 °C)
Kinematička viskoznost	neprimjenjivo
Topljivost u vodi	približno 10 g/l na 25°C
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	-0,2 - -1,8
Tlak pare	neprimjenjivo
Gustoća i/ili relativna gustoća gustoća	1,7-2 g/cm ³ pri 20 °C
Relativna gustoća pare	neprimjenjivo
Svojstva čestica	podatak nije dostupan
Oblik	čvrsta tvar: kristalička, prah

9.2. Ostale informacije

nije navedeno

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Tvar nije zapaljiva.

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. Zaštititi od plamena, iskri, pregrijavanja i mraza.

10.5. Inkompatibilni materijali

Zaštititi od jakih kiselina, baza i oksidacijskih agenasa.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Nije razvijeno pri normalnim uporabama. Opasna ispuštanja kao što su ugljikov monoksid i ugljikov dioksid formiraju se na visokim temperaturama i u plamenu.

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.

Trimagnezijev dicitrat						
Put izloženosti	Parametar	Metoda	Vrijednost	Vrijeme izloženosti	Vrsta	Spol
Oralno	LD ₅₀	OECD 401	5400 mg/kg t.m.		Miš	F/M
Dermalno	LD ₅₀	OECD 402	>2000 mg/kg t.m.		Štakor (Rattus norvegicus)	F/M

Nagrizanje ili nadraživanje kože

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Trimagnezijev dicitrat				
Put izloženosti	Ishod	Metoda	Vrijeme izloženosti	Vrsta
Dermalno	Nije nadražujuće	OECD 404	4 sata	Zec

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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



Magnezijev citrat

Datum kreiranja 30. 09. 2025. Broj verzije 1.0

Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Trimagnezijev dicitrat

Put izloženosti	Ishod	Metoda	Vrijeme izloženosti	Vrsta
Oko	Nije nadražujuće	OECD 405	72 sati	Zec

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Trimagnezijev dicitrat

Put izloženosti	Ishod	Metoda	Vrijeme izloženosti	Vrsta	Spol
Koža	Nije senzibilizirajuće	OECD 406		Zamorac (Cavia aperea f. porcellus)	M

Mutageni učinak na zametne stanice

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

Karcinogenost

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

Reproduktivna toksičnost

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

STOT – jednokratno izlaganje

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

STOT – ponavljano izlaganje

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

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

Trimagnezijev dicitrat

Parametar	Vrijednost	Vrijeme izloženosti	Vrsta	Okoliš	Određivanje vrijednosti za
LC ₅₀	515 mg/l	48 sati	Ribe (Leuciscus idus)	Slatka voda	Izračun vrijednosti
EC ₅₀	1795 mg/l	24 sati	Dafnija (Daphnia magna)	Slatka voda	Izračun vrijednosti

12.2. Postojanost i razgradivost

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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



Magnezijev citrat

Datum kreiranja 30. 09. 2025. Broj verzije 1.0

Dostupni su sljedeći podaci.

Biološka razgradivost

Trimagnezijev dicitrat					
Parametar	Metoda	Vrijednost	Vrijeme izloženosti	Okoliš	Ishod
	OECD 301E	100 %	19 dana		Lako biorazgradivo

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Dostupni su sljedeći podaci.

Trimagnezijev dicitrat			
Parametar	Vrijednost	Okoliš	Određivanje vrijednosti za
BCF	3,2 l/kg	Slatka voda	Procijenjena vrijednost

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 zagađenja 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

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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



Magnezijev citrat

Datum kreiranja 30. 09. 2025. Broj verzije 1.0

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

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

Procjena kemijske sigurnosti nije izvođena (izuzeće od registracije).

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

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 ₅₀	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
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 ₅₀	Smrtonosna koncentracija tvari pri kojoj je moguće očekivati smrtnost 50% populacije
LD ₅₀	Smrtonosna doza tvari pri kojoj je moguće očekivati smrtnost 50% populacije
log K _{ow}	Koeficijent raspodjele oktanol-voda
OEL	Limiti ekspozicije na radnom mjestu
PBT	Postojana, bioakumulativna i toksična
PMT	Postojana, mobilna i toksična
ppm	Dijelova na milijun
REACH	Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija
RID	Uredba o međunarodnom prijevozu opasnih tereta željeznicom

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

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



Magnezijev citrat

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

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.