

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

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Proizvod u obliku	: Smjesa
Naziv proizvoda	: LESS Plus Medium
Šifra proizvoda	: NCM0202 NCM3206
Vrsta proizvoda	: Food Safety -- [Food Safety]
Kataloški broj(evi)	: NCM0202 700003485 700003486 700003487 700003488 700007650 700007651 NCM3206 700004860

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

Utvrđene relevantne uporabe

Upotreba materijala / pripravlka	: Laboratorijske kemikalije Znanstvena istraživanja i razvoj
----------------------------------	---

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Neogen Corporation
620 Leshar Place
48912 Lansing, Michigan
United States of America
T 800.234.5333
sds@neogen.com, <https://www.neogen.com/>

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj hitne pomoći	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
-------------------	--

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

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

Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kategorija	H315
Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 2. kategorija	H319
Preosjetljivost kože, 1. kategorija	H317
Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, 2. kategorija	H373
Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 2. kategorija	H411
Cjelokupan tekst oznaka H i EUH potražite u dijelu 16	

Štetni fiziokemijski rizici te rizici za ljudsko zdravlje i okoliš

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. Nadražuje kožu. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Uzrokuje jako nadraživanje oka. Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

2.2. Elementi označivanja

Označivanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami opasnosti (CLP)



Oznaka opasnosti (CLP)

: Upozorenje

Sadrži

: Lithium chloride; Sodium pyruvate

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Oznake upozorenja (CLP)	: H315 - Nadražuje kožu. H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži. H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka. H373 - Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. H411 - Otroavno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
Oznake obavijesti (CLP)	: P261 - Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola. P264 - Nakon uporabe temeljito oprati ruke, podlaktice i lice. P280 - Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha. P314 - U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika. P321 - Potrebna je posebna liječnička obrada (vidi dopunske upute o mjerama prve pomoći na ovoj naljepnici). P391 - Sakupiti proliveno/rasuto.

2.3. Ostale opasnosti

Ne sadrži PBT i/ili vPvB tvari $\geq 0,1\%$ procijenjeno u skladu s REACH Dodatkom XIII

(Komponenta)	
Tvar(i) koja ne zadovoljava PBT kriterije Uredbe REACH, u skladu s Dodatkom XIII	Lithium chloride (7447-41-8), Sodium carbonate (497-19-8), Sodium pyruvate (113-24-6), Ferric ammonium citrate (1185-57-5)
Tvar(i) ne zadovoljava vPvB kriterije Uredbe REACH, u skladu s Dodatkom XIII	Lithium chloride (7447-41-8), Sodium carbonate (497-19-8), Sodium pyruvate (113-24-6), Ferric ammonium citrate (1185-57-5)

Smjesa ne sadrži tvar(e) uključenu(e) u popis uspostavljen u skladu s člankom 59. stavkom 1. Uredbe REACH za svojstva endokrinog poremećaja ili tvar(e) nije identificirana kao supstanca(e) koja ima svojstva endokrinog poremećaja u skladu s postavljenim kriterijima u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1 %

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Naziv	Identifikacijska oznaka proizvoda	%	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]
Lithium chloride	CAS br: 7447-41-8 EZ-br: 231-212-3	$\geq 10 - < 15$	Acute Tox. 4 (Oralno), H302 Acute Tox. 4 (Dermalno), H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT RE 2, H373
Sodium carbonate sastojak s ograničenjem(ima) izlaganja na radnom mjestu (RO)	CAS br: 497-19-8 EZ-br: 207-838-8 INDEKS br: 011-005-00-2	$\geq 1 - < 5$	Acute Tox. 4 (Udisanje: prašina, maglica), H332 Eye Irrit. 2, H319
Sodium pyruvate	CAS br: 113-24-6 EZ-br: 204-024-4	$\geq 1 - < 5$	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Ferric ammonium citrate sastojak s ograničenjem(ima) izlaganja na radnom mjestu (BE, GB)	CAS br: 1185-57-5 EZ-br: 214-686-6	$\geq 0,1 - < 0,5$	Nisu razvrstane
Magnesium sulfate anhydrous	CAS br: 7487-88-9 EZ-br: 231-298-2	$\geq 0,1 - < 0,5$	Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)

Cjelokupan tekst oznaka H i EUH potražite u dijelu 16

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Opće mjere prve pomoći	: U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika.
Mjere prve pomoći nakon udisanja	: Premjestiti unesrećenog na svjež zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje.
Mjere prve pomoći nakon dodira s kožom	: Oprati kožu s puno vode. Skinuti zagađenu odjeću. U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
Mjere prve pomoći nakon dodira s očima	: Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
Mjere prve pomoći nakon gutanja	: U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati centar za kontrolu otrovanja ili liječnika.
Samozastita pružatelja prve pomoći	: Djelatnici prve pomoći bit će opremljeni odgovarajućom osobnom zaštitnom opremom.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi/učinci nakon udisanja	: Ne pod normalnim uvjetima. Ako postoji, prašina ovog proizvoda, nakon prekomjernog udisanja, može uzrokovati nadraženost dišnog sustava.
Simptomi/učinci nakon kontakta s kožom	: Nadraživanje. Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Simptomi/učinci nakon kontakta s očima	: Nadraženost očiju.
Simptomi/učinci nakon gutanja	: Ne pod normalnim uvjetima.

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

Liječiti simptomatski.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje	: Vodeni aerosol. Suhi prah. Pjena.
Neprikladna sredstva za gašenje	: Ne koristi snažan tok vode.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Opasnost od požara	: Nije zapaljivo.
Opasnost od eksplozije	: Nema izravne opasnosti od eksplozije.
Opasni proizvodi raspada u slučaju požara	: Može doći do otpuštanja otrovnih plinova.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Mjere za suzbijanje požara	: Gasite vatru iz sigurne udaljenosti i sa zaštićenog mjesta. Ne ulaziti u požarom zahvaćeno područje bez odgovarajuće zaštitne opreme, uključujući zaštitu dišnih organa.
Neprikladna sredstva	: Ne poduzimajte nikakve mjere bez prikladne zaštitne opreme. Samostalan uređaj za disanje. Kompletna zaštitna odjeća.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

Opće mjere	: Ako proizvod uđe u kanalizaciju ili javne vode, o tome obavijestiti nadležne službe. Apsorbirati proliveno kako bi se spriječila materijalna šteta.
------------	---

Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Zaštitna oprema	: Nositi preporučenu osobnu zaštitnu opremu.
Planovi za prvu pomoć	: Prozračivati područje prosipanja. Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol. Izbjegavati dodir s kožom i očima.

Za interventno osoblje

Zaštitna oprema	: Ne poduzimajte nikakve mjere bez prikladne zaštitne opreme. Za daljnje informacije pogledajte i odjeljak 8.: "Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita".
Planovi za prvu pomoć	: Evakuirajte nepotrebno osoblje.

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

6.2. Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Za zadržavanje	: Sakupiti proliveno/rasuto.
Postupci čišćenja	: Mehanički prikupite proizvod.
Ostale informacije	: Odložite materijale ili čvrste ostatke na ovlaštenom mjestu.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Za daljnje informacije pogledajte odjeljak 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Mjere opreza za sigurno rukovanje	: Osigurati dobro provjetranje radnog mjesta. Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol. Izbjegavati dodir s kožom i očima. Nositi osobnu zaštitnu opremu.
Higijenske mjere	: Oprati zagađenu odjeću prije ponovne uporabe. Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Nakon rukovanja s proizvodom uvijek operite ruke.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Tehničke mjere i uvjeti skladištenja	: Držite na hladnom, dobro prozračenom mjestu, podalje od izvora topline.
Uvjeti skladištenja	: Održavati hladnim. Zaštititi od sunčevog svjetla.
Skladišna temperatura	: 2 – 30 °C
Materijali za pakovanje	: Uvijek skladištiti proizvod u spremniku istog materijala kao i izvorni spremnik.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Dodatne informacije nisu dostupne

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Dodatne informacije nisu dostupne

8.2. Nadzor nad izloženošću

Prikladan tehnički nadzor

Prikladan tehnički nadzor:

Osigurati dobro provjetranje radnog mjesta.

Osobna zaštitna oprema

Osobna zaštitna oprema:

Nositi preporučenu osobnu zaštitnu opremu.

Oznake osobne zaštitne opreme:



Zaštitu očiju i lica

Zaštita očiju:

Sigurnosne naočale

Zaštitu kože

Zaštita kože i tijela:

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Zaštita ruku:

Zaštitne rukavice

Nadzor nad izloženošću okoliša

Nadzor nad izloženošću okoliša:

U slučaju nedovoljnog prozračivanja nositi odgovarajuća zaštitna sredstva dišnog sustava

Ograničavanje i nadgledanje eksplozije u okolišu

Ograničavanje i nadgledanje eksplozije u okolišu:

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje	: Kruto
Boja	: Bež.
Izgled	: Prah.
Miris	: Svojtven.
Prag mirisa	: Nije dostupno
Talište	: Nije dostupno
Ledište	: Nije primjenjivo
Forráspon	: Nije dostupno
Zapaljivost	: Nije zapaljiv
Donja granica eksplozivnosti	: Nije primjenjivo
Gornja granica eksplozivnosti	: Nije primjenjivo
Plamište	: Nije primjenjivo
Temperatura samozapaljenja	: Nije primjenjivo
Temperatura raspadanja	: Nije dostupno
pH	: 7 – 7,4
pH rješenje	: Nije dostupno
Viskoznost, kinematička	: Nije primjenjivo
Topljivost	: Topljiv u vodi.
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Kow)	: Nije dostupno
Tlak pare	: Nije dostupno
Tlak pare na 50°C	: Nije dostupno
Gustoća	: Nije dostupno
Relativna gustoća	: Nije dostupno
Relativna gustoća pare kod 20°C	: Nije primjenjivo
Veličina čestice	: Nije dostupno

9.2. Ostale informacije

Dodatne informacije nisu dostupne

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Proizvod je ne-reaktivan pod normalnim uvjetima korištenja, skladištenja i transporta.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilan pod normalnim uvjetima.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nisu poznate opasne reakcije u normalnim uvjetima korištenja.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Za nijedno ne postoje preporučeni uvjeti skladištenja i rukovanja (pogledati odjeljak 7).

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

10.5. Inkompatibilni materijali

Dodatne informacije nisu dostupne

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Pod normalnim uvjetima skladištenja i uporabe, ne bi smjelo doći do stvaranja opasnih proizvoda raspadanja.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

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

Akutna toksičnost (oralno) : Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)
Akutna toksičnost (dermalno) : Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)
Akutna toksičnost (inhalacijska) : Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)

Lithium chloride (7447-41-8)

LD50 oralni štakor	526 mg/kg (Rat, Male, Experimental value, Oral)
LD50 oralno	526 mg/kg
LD50 kožni štakor	> 2000 mg / kg tjelesne težine (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 dermalni kunić	1488 mg/kg Source: Corporate Solution From Thomson Micromedex
LC50 Udisanje - Štakor	> 5,57 mg/l air (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (aerosol))

Sodium carbonate (497-19-8)

LD50 oralni štakor	2800 mg/kg (Rat, Male / female, Experimental value of similar product, Hydrate form, Oral, 14 day(s))
LD50 oralno	2800 mg/kg
LD50 dermalni kunić	> 2000 mg/kg (16 CFR 1500.40, 24 h, Rabbit, Experimental value of similar product, Hydrate form, Dermal, 14 day(s))
LD50 kožno	2500 mg/kg
LC50 Udisanje - Štakor (Prašine/magla)	1,2 mg/l/4h

Sodium pyruvate (113-24-6)

LD50 oralno	3533 mg / kg tjelesne težine (Mouse, Experimental value, Oral)
LD50 kožni štakor	> 3000 mg / kg tjelesne težine (Rat, Male, Experimental value, Intraperitoneal)

Ferric ammonium citrate (1185-57-5)

LD50 oralni štakor	> 2000 mg / kg tjelesne težine Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: other:
LD50 dermalni kunić	> 7940 mg/kg Source: ECHA

Magnesium sulfate anhydrous (7487-88-9)

LD50 oralni štakor	> 2000 mg / kg tjelesne težine (OECD 425: Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 kožni štakor	> 2000 mg/kg (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Read-across, Dermal, 14 day(s))

Nagrizanje/nadraživanje kože : Nadražuje kožu.
pH: 7 – 7,4

Lithium chloride (7447-41-8)

pH	7 (57 %, 20 °C, OECD 105: Water Solubility)
----	---

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Sodium pyruvate (113-24-6)	
pH	7 (10 %)
Ferric ammonium citrate (1185-57-5)	
pH	6 – 8 Source: ECHA
Magnesium sulfate anhydrous (7487-88-9)	
pH	7 (5 %)
Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju	: Uzrokuje jako nadraživanje oka. pH: 7 – 7,4
Lithium chloride (7447-41-8)	
pH	7 (57 %, 20 °C, OECD 105: Water Solubility)
Sodium pyruvate (113-24-6)	
pH	7 (10 %)
Ferric ammonium citrate (1185-57-5)	
pH	6 – 8 Source: ECHA
Magnesium sulfate anhydrous (7487-88-9)	
pH	7 (5 %)
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože	: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Mutageni učinak na zametne stanice	: Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)
Karcinogenost	: Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)
Reproduktivna toksičnost	: Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)
Ferric ammonium citrate (1185-57-5)	
NOAEL (životinja/mušjak, F0/P)	595,9 mg / kg tjelesne težine Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: other:
STOT – jednokratno izlaganje	: Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)
STOT – ponavljano izlaganje	: Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
Lithium chloride (7447-41-8)	
NOAEL (oralni, štakor, 90 danima)	84,8 mg / kg tjelesne težine Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 452 (Chronic Toxicity Studies)
STOT – ponavljano izlaganje	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
Opasnost od aspiracije	: Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)
LESS Plus Medium	
Viskoznost, kinematička	Nije primjenjivo
Lithium chloride (7447-41-8)	
Viskoznost, kinematička	Not applicable (solid)
Sodium carbonate (497-19-8)	
Viskoznost, kinematička	Not applicable (solid)
Sodium pyruvate (113-24-6)	
Viskoznost, kinematička	Not applicable (solid)
Magnesium sulfate anhydrous (7487-88-9)	
Viskoznost, kinematička	Not applicable (solid)

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Dodatne informacije nisu dostupne

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

Ekologija - opće : Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
Opasno za vodeni okoliš, kratkotrajnu (akutnu) : Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)
Opasno za vodeni okoliš, dugotrajnu (kroničnu) : Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Lithium chloride (7447-41-8)

LC50 - Riba [1]	158 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Static system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 - Rakovi [1]	249 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
EC50 72h - Alge [1]	> 400 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 72h - Alge [2]	112 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 alge	> 400 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
LOEC (kronično)	2,53 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (kronično)	1,7 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC kronične ribe	17,35 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '34 d'
NOEC kronične alge	25 mg/l

Sodium carbonate (497-19-8)

LC50 - Riba [1]	300 mg/l (96 h, Lepomis macrochirus, Static system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 - Rakovi [1]	200 – 227 mg/l (48 h, Ceriodaphnia sp., Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
EC50 - Rakovi [2]	200 – 227 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia sp.
EC50 96h - Alge [1]	242 mg/l Source: ECOTOX

Sodium pyruvate (113-24-6)

LC50 - Riba [1]	> 100 mg/l (96 h, Pisces, QSAR, Nominal concentration)
EC50 - Rakovi [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 72h - Alge [1]	2,78 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - Alge [1]	94800000 mg/l Source: ECOSAR
ErC50 alge	> 3 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
NOEC (kronično)	3,95 mg/l Test organisms (species): Duration: '28 d'

Ferric ammonium citrate (1185-57-5)

LC50 - Riba [1]	> 100 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Static system, Fresh water, Experimental value)
-----------------	--

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Ferric ammonium citrate (1185-57-5)	
LC50 - Riba [2]	> 100 mg/l Test organisms (species): other:
EC50 - Rakovi [1]	275 mg/l (48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 72h - Alge [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): other:
ErC50 alge	> 100 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Static system, Fresh water, Experimental value)

Magnesium sulfate anhydrous (7487-88-9)	
LC50 - Riba [1]	680 mg/l (EPA 600/4-90/027, 96 h, Pimephales promelas, Static system, Fresh water, Read-across, Lethal)
LC50 - Riba [2]	15500 mg/l (96 h, Gambusia affinis, Static system)
EC50 - Rakovi [1]	1700 mg/l (24 h, Daphnia magna)
EC50 72h - Alge [1]	0,00411 mg/l

12.2. Postojanost i razgradivost

LESS Plus Medium	
Postojanost i razgradivost	Nije brzo razgradivo

Lithium chloride (7447-41-8)	
Postojanost i razgradivost	Biodegradability in soil: not applicable, Biodegradability: not applicable.
Kemijska potrošnja kisika (KPK)	Not applicable (inorganic)
TPK	Not applicable (inorganic)

Sodium carbonate (497-19-8)	
Postojanost i razgradivost	Biodegradability: not applicable.
Kemijska potrošnja kisika (KPK)	Not applicable (inorganic)
TPK	Not applicable (inorganic)

Sodium pyruvate (113-24-6)	
Postojanost i razgradivost	Readily biodegradable in water.

Ferric ammonium citrate (1185-57-5)	
Postojanost i razgradivost	Readily biodegradable in water.

Magnesium sulfate anhydrous (7487-88-9)	
Postojanost i razgradivost	Biodegradability: not applicable.
Kemijska potrošnja kisika (KPK)	Not applicable (inorganic)
TPK	Not applicable (inorganic)

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Lithium chloride (7447-41-8)	
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	-0,46 (Estimated value, KOWWIN, 20 °C)
Bioakumulacijski potencijal	Not bioaccumulative.

Sodium carbonate (497-19-8)	
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	-6,19 Source: Quantitative Structure Activity Relation
Bioakumulacijski potencijal	Not bioaccumulative.

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Sodium pyruvate (113-24-6)	
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	-3,8 (Practical experience/observation, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20 °C)
Bioakumulacijski potencijal	Not bioaccumulative.
Ferric ammonium citrate (1185-57-5)	
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	-0,737 (Calculated, 25 °C)
Bioakumulacijski potencijal	Not bioaccumulative.
Magnesium sulfate anhydrous (7487-88-9)	
Bioakumulacijski potencijal	Not bioaccumulative.

12.4. Pokretljivost u tlu

Lithium chloride (7447-41-8)	
Napetost površine	No data available (test not performed)
Ekologija - tlo	Low potential for adsorption in soil. May be harmful to plant growth, blooming and fruit formation.
Sodium carbonate (497-19-8)	
Napetost površine	No data available in the literature
Ekologija - tlo	Low potential for adsorption in soil.
Sodium pyruvate (113-24-6)	
Napetost površine	No data available in the literature
Ekologija - tlo	No (test)data on mobility of the substance available.
Ferric ammonium citrate (1185-57-5)	
Ekologija - tlo	No (test)data on mobility of the substance available.
Magnesium sulfate anhydrous (7487-88-9)	
Napetost površine	No data available in the literature
Ekologija - tlo	No (test)data on mobility of the substance available.

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

(Komponenta)	
Tvar(i) koja ne zadovoljava PBT kriterije Uredbe REACH, u skladu s Dodatkom XIII	Lithium chloride (7447-41-8), Sodium carbonate (497-19-8), Sodium pyruvate (113-24-6), Ferric ammonium citrate (1185-57-5)
Tvar(i) ne zadovoljava vPvB kriterije Uredbe REACH, u skladu s Dodatkom XIII	Lithium chloride (7447-41-8), Sodium carbonate (497-19-8), Sodium pyruvate (113-24-6), Ferric ammonium citrate (1185-57-5)

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Dodatne informacije nisu dostupne

12.7. Ostali štetni učinci

Dodatne informacije nisu dostupne

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Regionalna regulativa otpada	: Odlaganje mora biti učinjeno u skladu sa službenim propisima.
Metode obrade otpada	: Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s uputama za razvrstavanje ovlaštenog prikupljača otpada.
Preporuke za odlaganje otpada	: Odlaganje mora biti učinjeno u skladu sa službenim propisima.
Preporuke za zbrinjavanje proizvoda/ambalaže	: U skladu sa svim primjenjivim propisima za odlaganje čvrstog otpada. Odlaganje mora biti učinjeno u skladu sa službenim propisima.
dodatne obavijesti	: Nemojte ponovno uporabljati prazne spremnike.
HP šifra	: HP5 - ‚Specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost‘: otpad koji može izazvati specifičnu toksičnost za ciljni organ uslijed jednokratnog ili ponovljenog izlaganja ili koji može izazvati učinke akutne toksičnosti nakon aspiracije. HP14 - ‚Ekotoksično‘: otpad koji predstavlja ili može predstavljati neposredne ili odgođene rizike za jedan ili više sektora okoliša.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

U skladu s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN broj ili identifikacijski broj				
Nije primjenjivo	Neodređeno	Neodređeno	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u				
Nije primjenjivo	Neodređeno	Neodređeno	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu				
Nije primjenjivo	Neodređeno	Neodređeno	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo
14.4. Skupina pakiranja				
Nije primjenjivo	Neodređeno	Neodređeno	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo
14.5. Opasnosti za okoliš				
Nije primjenjivo	Neodređeno	Neodređeno	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo
Dodatne informacije nisu dostupne				

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Transport kopnom

Nije primjenjivo

Prijevoz morem

Neodređeno

Zračni prijevoz

Neodređeno

Unutrašnji/tuzemni transport brodom

Nije primjenjivo

Prijevoz željeznicom

Nije primjenjivo

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

Nije primjenjivo

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

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

EU-uredbe

REACH Prilog XVII (Uvjeti ograničenja)

Ne sadrži tvar(i) navedene u Prilogu XVII REACH-a (Uvjeti ograničenja)

REACH Aneks XIV (Popis odobrenja)

Ne sadrži tvar(i) navedene u Prilogu XIV REACH-a (Popis za autorizaciju)

REACH-ov popis kandidata (SVHC)

Ne sadrži tvar(i) navedene na popisu kandidata uredbe REACH

Uredba PIC (EU 649/2012, prethodni informirani pristanak)

Ne sadrži tvar(i) navedene na PIC popisu (Uredba EU 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija)

Uredba o POP (EU 2019/1021, postojani organski zagađivači)

Ne sadrži tvar(i) navedene na POP popisu (Uredba EU 2019/1021 o postojanim organskim zagađivačima)

Uredba o ozonu (2024/590)

Ne sadrži tvar(i) navedene na popisu tvari koje oštećuju ozon (Uredba EU 2024/590 o tvarima koje oštećuju ozonski omotač)

Uredba Vijeća (EZ) za kontrolu robe s dvojnog namjenom

Ne sadrži tvari koje podliježu UREDBI VIJEĆA (EZ) za kontrolu predmeta dvojne namjene

Uredba o prekursorima eksploziva (EU 2019/1148)

Ne sadrži tvar(i) navedene na popisu prekursora eksploziva (Uredba EU 2019/1148 o marketingu i upotrebi prekursora eksploziva)

Uredba o prekursorima lijeka (EZ 273/2004)

Ne sadrži tvar(i) navedene na popisu prekursora droga (Uredba EC 273/2004 o proizvodnji i stavljanju na tržište određenih tvari koje se koriste u nedopuštenoj proizvodnji opojnih droga i psihotropnih tvari)

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Nije izvršena procjena kemijske sigurnosti

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Kratice i akronimi:

ACGIH	Američka udruga vladinih stručnjaka za higijenu u industriji
ADN	Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodenim putovima
ADR	Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari
ATE	Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti
BCF	Biokoncentracijski faktor
BLV (Biološka granična vrijednost)	Biološka granična vrijednost
BOD (Biokemijska potrošnja kisika)	Biokemijska potrošnja kisika (BPK)
CAS br	Broj CAS (Služba za podatke o kemijskim tvarima) kemikalije
CLP	Uredba o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju; Uredba (EZ) br. 1272/2008
COD (Kemijska potrošnja kisika)	Kemijska potrošnja kisika (KPK)
CSA	Procjena kemijske sigurnosti
DMEL	Derivirana minimalna razina učinka

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Kratice i akronimi:	
DNEL	Izvedena razina izloženosti bez učinka
EZ-br	Broj EZ
EC50	Srednja efektivna koncentracija
ED	Endokrini disruptor
EN	Europski standard
EWC	Europski katalog otpada
IARC	Međunarodna agencija za istraživanje raka
IATA	Međunarodna udruga zračnih prijevoznika
IMDG	Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem
LC50	Letalna koncentracija za 50 % ispitivanih organizama
LD50	Letalna doza za 50 % ispitivanih organizama (medijan)
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
Log Kow	Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Kow)
Log Pow	Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	Koncentracija pri kojoj nije uočen nikakav štetni učinak
NOAEL	Razina pri kojoj nije uočen nikakav štetni učinak
NOEC	Koncentracija bez zapaženog učinka
N.D.N.	Nije naveden drugačije
OECD	Organizacija za gospodarsku suradnju i razvoj
OEL	Ograničenja izlaganja na radnome mjestu
OSHA	Uprava za sigurnost i zdravstvenu zaštitu na radu
PBT	Postojana, bioakumulativna i toksična tvar
PNEC	Predviđene koncentracije bez učinka
OZO	Osobna zaštitna oprema
RID	Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom
STL	Sigurnosno-Tehnički List
STP	Postrojenje za pročišćavanje
TF	Tehnička funkcija
TPK	Teorijska potrošnja kisika (TPK)
TLM	Srednja vrijednost granične količine
TWA	Vremenski ponderirani prosjek
VOC	Hlapivi organski spojevi
vPvB	Vrlo postojano i vrlo bioakumulativno
UFI	Jedinstveni identifikator formule

Puni tekst H-oznaka i EUH:	
Acute Tox. 4 (Dermalno)	Akutna toksičnost (preko kože), 4. kategorija
Acute Tox. 4 (Oralno)	Akutna toksičnost (gutanje), 4. kategorija

LESS Plus Medium

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Puni tekst H-oznaka i EUH:	
Acute Tox. 4 (Udisanje: prašina, maglica)	Akutna toksičnost (udisanje: prašina, maglica), 4. kategorija
Aquatic Acute 1	Opasno za vodeni okoliš – akutna opasnost, 1. kategorija
Aquatic Chronic 1	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 1. kategorija
Aquatic Chronic 2	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 2. kategorija
Eye Irrit. 2	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 2. kategorija
Skin Irrit. 2	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kategorija
Skin Sens. 1B	Preosjetljivost kože, 1.B Kategorija
STOT RE 2	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, 2. kategorija
H302	Štetno ako se proguta.
H312	Štetno u dodiru s kožom.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H332	Štetno ako se udiše.
H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

The classification complies with : ATP 12

Sigurnosno-tehnički list (SDS), EU

Ove informacije temelje se na našem sadašnjem znanju te služe za opis proizvoda koji se tiču samo zdravstvenih, sigurnosnih i ekoloških zahtjeva. Stoga ne bi smjele biti navedene tako da predstavljaju jamstvo bilo kojeg svojstva proizvoda.