

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

#### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Proizvod u obliku	: Smjesa
Naziv proizvoda	: Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)
Šifra proizvoda	: S2-ECM
Vrsta proizvoda	: Food Safety -- [Food Safety]
Kataloški broj(evi)	: S2-ECM 700003785

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

##### Utvrđene relevantne uporabe

Upotreba materijala / priprava	: 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](mailto: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]

Zapaljive tekućine, 3. kategorija	H226
Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 2. kategorija	H319
Karcinogenost, 1.B kategorija	H350
Reproduktivna toksičnost, 1.B kategorija	H360
Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, 2. kategorija	H373
Cjelokupan tekst oznaka H i EUH potražite u dijelu 16	

##### Štetni fiziokemijski rizici te rizici za ljudsko zdravlje i okoliš

Zapaljiva tekućina i para. Može uzrokovati rak. Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu. Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. Uzrokuje jako nadraživanje oka.

#### 2.2. Elementi označavanja

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

Piktogrami opasnosti (CLP)



Oznaka opasnosti (CLP)

: Opasnost

Sadrži

: N,N-dimethylformamide

Oznake upozorenja (CLP)

: H226 - Zapaljiva tekućina i para.  
H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka.

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## Sigurnosno-Tehnički List

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

### Oznake obavijesti (CLP)

- H350 - Može uzrokovati rak.  
H360 - Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.  
H373 - Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.  
: P201 - Prije uporabe pribaviti posebne upute.  
P210 - Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.  
P280 - Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha.  
P308+P313 - U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.  
P314 - U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika.  
P337+P313 - Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

### 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	N,N-dimethylformamide (68-12-2)
Tvar(i) ne zadovoljava vPvB kriterije Uredbe REACH, u skladu s Dodatkom XIII	N,N-dimethylformamide (68-12-2)

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 %

(Komponenta)	
Tvar(i) koja(e) nije(ju) uključena(e) u popis uspostavljen u skladu s člankom 59(1) Uredbe REACH zbog svojstava endokrinih poremećaja ili nije identificirana kao supstanca koja ima svojstva endokrinog poremećaja u skladu s kriterijima navedenim u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017./2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605	N,N-dimethylformamide (68-12-2)

## ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.2. Smjese

Naziv	Identifikacijska oznaka proizvoda	%	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]
N,N-dimethylformamide tvari uključene u REACH Kandidacijsku listu (N,N-dimetilformamid) sastojak s ograničenjem(ima) izlaganja na radnom mjestu (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FR, GB, GI, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SK, AL, IS, MK, RS, CH); tvar s ograničenjem izlaganja na radnom mjestu u Europskoj Zajednici.	CAS br: 68-12-2 EZ-br: 200-679-5 INDEKS br: 616-001-00-X	$\geq 15 - < 25$	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Udisanje), H332 Eye Irrit. 2, H319 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360D STOT RE 2, H373
4-Methyl-2-oxo-2H-1-benzopyran-7-yl- $\beta$ -D-glucopyranosiduronic acid ; 4-Methylumbellifery $\beta$ -D-glucuronide	CAS br: 6160-80-1 EZ-br: 228-186-0	$\geq 1 - < 5$	Aquatic Chronic 3, H412

Cjelokupan tekst oznaka H i EUH potražite u dijelu 16

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## 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 izloženosti ili sumnje na izloženost: 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	: Isprati kožu vodom/tuširanjem. Odmah skinuti svu zagađenu odjeću.
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.
Simptomi/učinci nakon kontakta s kožom	: Ne pod normalnim uvjetima.
Simptomi/učinci nakon kontakta s očima	: Nadraženosť očiju.
Simptomi/učinci nakon gutanja	: Ne pod normalnim uvjetima.
Kronični simptomi	: Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.

#### 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. Ugljični dioksid.
Neprikladna sredstva za gašenje	: Ne koristi snažan tok vode.

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

Opasnost od požara	: Zapaljiva tekućina i para.
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 je sigurno, zaustaviti istjecanje. 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	: Zabranjen otvoreni plamen, zabranjeno iskrenje i zabranjeno pušenje. Intervenirati može samo osposobljeno osoblje opremljeno prikladnom zaštitnom opremom. Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol.

#### 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. Ako je sigurno, zaustaviti istjecanje.

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## Sigurnosno-Tehnički List

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

### 6.2. Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Ako proizvod uđe u kanalizaciju ili javne vode, o tome obavijestiti nadležne službe.

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

- Za zadržavanje : Prikupite preostalu tekućinu pijeskom ili zemljom. Prikupiti izlivanja s rubova ili upijajućih materijala kako bi se spriječilo odljevanje i ulazak u kanalizaciju ili vodene tokove. Ako je moguće, zaustavite istjecanje bez opasnosti.
- Postupci čišćenja : Prolivenu tekućinu pokupiti upijajućim materijalom. Ako proizvod uđe u kanalizaciju ili javne vode, o tome obavijestiti nadležne službe.
- Ostale informacije : Odlazite 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. Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskre, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje. Uzemljiti/učvrstiti spremnik i opremu za prihvatanje kemikalije. Rabiti samo neiskreći alat. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta. Zapaljive pare se mogu akumulirati u spremniku. Koristite opremu otpornu na eksplozije. Nositi osobnu zaštitnu opremu. Prije uporabe pribaviti posebne upute. Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti. Poduzeti sve potrebne tehnološke mjere da se izbjegne ili smanji ispuštanje proizvoda na radnom mjestu. Granične količine proizvoda na minimum koji je potreban za rukovanje i ograničiti broj izloženih radnika. Osigurati lokalnu ispušnu ventilaciju i prozračivanje prostorije. Podovi, zidovi i ostale površine u području opasnosti moraju se redovito čistiti. Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol. Izbjegavati dodir s kožom i očima.
- Higijenske mjere : Odvojiti radnu odjeću od ostale odjeće. Prati odvojeno. 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 : Uzemljiti/učvrstiti spremnik i opremu za prihvatanje kemikalije.
- Uvjeti skladištenja : Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Održavati hladnim. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku. Skladištiti pod ključem.
- Skladišna temperatura : 2 – 8 °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

Nacionalne granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu i biološke granične vrijednosti

N,N-dimethylformamide (68-12-2)	
EZ - Indikativna vrijednost izlaganja na radnome mjestu (IOEL)	
IOEL TWA	15 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
IOEL STEL	30 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## Sigurnosno-Tehnički List

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

<b>N,N-dimethylformamide (68-12-2)</b>	
<b>EZ - Obvezno ograničenje izlaganja na radnom mjestu (BOEL)</b>	
Lokalni naziv	N,N Dimethylformamide
BOEL TWA	15 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
BOEL STEL	30 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Napomene	Skin (Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible)
Zakonska referenca	DIRECTIVE (EU) 2022/431 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>EZ - Biološka granična vrijednost (BLV)</b>	
Lokalni naziv	N,N-Dimethylformamide
BLV	15 mg/l Parameter: N-methylformamide - Medium: urine - Sampling time: post-shift
Zakonska referenca	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
<b>Hrvatska - Stručna ograničenja izlaganja</b>	
Lokalni naziv	N,N-dimetilformamid; dimetil formamid
GVI (OEL TWA)	15 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
KGVI (OEL STEL)	30 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Napomena	Direktiva: 2022/431/EU. Napomena: Repr 1B, Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315))
Zakonska referenca	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Hrvatska - Biološke granične vrijednosti</b>	
Lokalni naziv	N,N-Dimetilformamid
BLV	20,5 µmol/l Karakteristični pokazatelj: N,N-dimetilformamid - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju izloženosti tijekom 4 sata 1,5 mg/l Karakteristični pokazatelj: N,N-dimetilformamid - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju izloženosti tijekom 4 sata 16,9 µmol/l Karakteristični pokazatelj: N-metilformamid - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 1 mg/l Karakteristični pokazatelj: N-metilformamid - Biološki uzorak: krv - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 23 mmol/mol Kreatinin Karakteristični pokazatelj: N-metilformamid - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 12 mg/g Kreatinin Karakteristični pokazatelj: N-metilformamid - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Zakonska referenca	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)

## 8.2. Nadzor nad izloženošću

### Prikladan tehnički nadzor

#### Prikladan tehnički nadzor:

Osigurati dobro provjetravanje radnog mjesta.

### Osobna zaštitna oprema

#### Osobna zaštitna oprema:

Nositi preporučenu osobnu zaštitnu opremu.

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## Sigurnosno-Tehnički List

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

### Oznake osobne zaštitne opreme:



#### Zaštitu očiju i lica

##### Zaštita očiju:

Sigurnosne naočale

#### Zaštitu kože

##### Zaštita kože i tijela:

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću

##### Zaštita ruku:

Zaštitne rukavice

#### Nadzor nad izloženošću okoliša

##### Nadzor nad izloženošću okoliša:

[U slučaju nedovoljne ventilacije] nositi sredstva za zaštitu 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	: Tekuće
Boja	: Jasno.
Miris	: Svojtven. Blago.
Prag mirisa	: Nije dostupno
Talište	: Nije primjenjivo
Ledište	: Nije dostupno
Forráspont	: Nije dostupno
Zapaljivost	: Zapaljiva tekućina i para.
Donja granica eksplozivnosti	: Nije dostupno
Gornja granica eksplozivnosti	: Nije dostupno
Plamište	: Nije dostupno
Temperatura samozapaljenja	: Nije dostupno
Temperatura raspadanja	: Nije dostupno
pH	: Nije dostupno
Viskoznost, kinematička	: Nije dostupno
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 dostupno
Svojstva čestica	: Nije primjenjivo

### 9.2. Ostale informacije

Dodatne informacije nisu dostupne

## ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1. Reaktivnost

Zapaljiva tekućina i para.

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## Sigurnosno-Tehnički List

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

### 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

Izbjegavati dodir s vrućim površinama. Vrućina. Bez plamena, bez iskre. Ukloniti sve izvore paljenja.

### 10.5. Inkompatibilni materijali

Dotadne 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)

#### N,N-dimethylformamide (68-12-2)

LD50 oralni štakor	3010 mg / kg tjelesne težine (BASF test, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 7 day(s))
LD50 oralno	3000 mg/kg
LD50 kožni štakor	> 3160 mg / kg tjelesne težine (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 dermalni kunić	4720 mg/kg Source: ChemIDPlus
LD50 kožno	3500 mg/kg
LC50 Udisanje - Štakor	> 5,85 mg/l (Equivalent or similar to OECD 403, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (vapours), 14 day(s))
LC50 Udisanje - Štakor (Para)	4,7 mg/l/4h

Nagrizanje/nadraživanje kože : Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)

#### N,N-dimethylformamide (68-12-2)

pH	6,7 (4.0 %)
----	-------------

Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju : Uzrokuje jako nadraživanje oka.

#### N,N-dimethylformamide (68-12-2)

pH	6,7 (4.0 %)
----	-------------

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože : Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)

Mutageni učinak na zametne stanice : Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)

Karcinogenost : Može uzrokovati rak.

#### N,N-dimethylformamide (68-12-2)

IARC grupa	2A - Vjerojatno kancerogen za ljude
------------	-------------------------------------

Reproduktivna toksičnost : Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.

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.

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## Sigurnosno-Tehnički List

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

N,N-dimethylformamide (68-12-2)	
LOAEL (oralni, štakor, 90 danima)	475 mg / kg tjelesne težine Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEL (oralni, štakor, 28 danima)	238 mg/kg KW/dan
NOAEL (oralni, štakor, 90 danima)	238 mg / kg tjelesne težine Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
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)

N,N-dimethylformamide (68-12-2)	
Viskoznost, kinematička	No data available in the literature

### 11.2. Informacije o drugim opasnostima

Dodatne informacije nisu dostupne

## ODJELJAK 12: Ekološke informacije

### 12.1. Toksičnost

Ekologija - opće : Proizvod se ne smatra štetnim za vodene organizme, niti uzrokuje dugoročne štetne učinke na okoliš.

Opasno za vodeni okoliš, kratkotrajnu (akutnu) : Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)

Opasno za vodeni okoliš, dugotrajnu (kroničnu) : Nisu razvrstane (Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni)

N,N-dimethylformamide (68-12-2)	
LC50 - Riba [1]	7100 mg/l (EPA 600/3-75/009, 96 h, Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
EC50 - Rakovi [1]	13100 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]	> 1000 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 96h - Alge [1]	> 1000 mg/l Source: ECHA
ErC50 alge	> 1000 mg/l (DIN 38412-9, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
LOEC (kronično)	3000 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (kronično)	1500 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC kronične ribe	> 102 mg/l Test organisms (species): Oryzias latipes Duration: '21 d'
NOEC kronični rakovi	1500 mg/l

### 4-Methyl-2-oxo-2H-1-benzopyran-7-yl-β-D-glucopyranosiduronic acid ; 4-Methylumbellifery β-D-glucuronide (6160-80-1)

LC50 - Riba [1]	178,634 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships
EC50 96h - Alge [1]	55,971 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships

### 12.2. Postojanost i razgradivost

#### Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

Postojanost i razgradivost : Nije brzo razgradivo

N,N-dimethylformamide (68-12-2)	
Postojanost i razgradivost	Biodegradable in the soil, Readily biodegradable in water.

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## Sigurnosno-Tehnički List

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

<b>N,N-dimethylformamide (68-12-2)</b>	
Biokemijska potrošnja kisika (BPK)	0,9 g O <sub>2</sub> /g tvari
Kemijska potrošnja kisika (KPK)	0,3645 g O <sub>2</sub> /g tvari
TPK	1,863 g O <sub>2</sub> /g tvari
<b>4-Methyl-2-oxo-2H-1-benzopyran-7-yl-β-D-glucopyranosiduronic acid ; 4-Methylumbellifery β-D-glucuronide (6160-80-1)</b>	
Postojanost i razgradivost	Nije brzo razgradivo

### 12.3. Bioakumulacijski potencijal

<b>N,N-dimethylformamide (68-12-2)</b>	
BCF - Riba [1]	0,3 – 1,2 l/kg (OECD 305: Bioconcentration: Flow-Through Fish Test, 56 day(s), Cyprinus carpio, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Test duration: 8 weeks)
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	-1,01 (Experimental value)
Bioakumulacijski potencijal	Not bioaccumulative.
<b>4-Methyl-2-oxo-2H-1-benzopyran-7-yl-β-D-glucopyranosiduronic acid ; 4-Methylumbellifery β-D-glucuronide (6160-80-1)</b>	
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	-0,2668 Source: Quantitative Structure Activity Relation

### 12.4. Pokretljivost u tlu

<b>N,N-dimethylformamide (68-12-2)</b>	
Napetost površine	35,5 mN/m (2520 °C)
Koeficijent normalizirane adsorpcije organskog ugljika (Log Koc)	0,38 (log Koc, PCKOCWIN v1.66, QSAR)
Ekologija - tlo	Highly mobile in soil.
<b>4-Methyl-2-oxo-2H-1-benzopyran-7-yl-β-D-glucopyranosiduronic acid ; 4-Methylumbellifery β-D-glucuronide (6160-80-1)</b>	
Pokretljivost u tlu	0,1211 Source: EPI Suite

### 12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

<b>(Komponenta)</b>	
Tvar(i) koja ne zadovoljava PBT kriterije Uredbe REACH, u skladu s Dodatkom XIII	N,N-dimethylformamide (68-12-2)
Tvar(i) ne zadovoljava vPvB kriterije Uredbe REACH, u skladu s Dodatkom XIII	N,N-dimethylformamide (68-12-2)

### 12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Dodatne informacije nisu dostupne

### 12.7. Ostali štetni učinci

Dodatne informacije nisu dostupne

## 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.

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## Sigurnosno-Tehnički List

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






Preporuke za zbrinjavanje proizvoda/ambalaže dodatne obavijesti

- : Odlaganje mora biti učinjeno u skladu sa službenim propisima.
- : Zapaljive pare se mogu akumulirati u spremniku. Nemojte ponovno uporabljati prazne spremnike.
- : HP3 - „Zapaljivo“:
  - zapaljiv tekući otpad: tekući otpad s plamištem ispod 60 °C ili otpadno plinsko ulje, dizel i laka loživa ulja s plamištem između > 55 °C i ≤ 75 °C;
  - zapaljive piroforne tekućine i kruti otpad: kruti ili tekući otpad koji se čak i u malim količinama može zapaliti u roku od pet minuta nakon dodira sa zrakom;
  - zapaljiv kruti otpad: kruti otpad koji je lako zapaljiv ili može izazvati ili pospješiti požar trenjem;
  - zapaljiv plinoviti otpad: plinoviti otpad koji u dodiru sa zrakom može planuti pri temperaturi od 20 °C i standardnom tlaku od 101,3 kPa;
  - otpad koji reagira s vodom: otpad koji u dodiru s vodom oslobađa zapaljive plinove u opasnim količinama;
  - ostali zapaljiv otpad: zapaljivi aerosoli, zapaljiv samozagrijavajući otpad, zapaljivi organski peroksidi i zapaljiv samoreagirajući otpad.
- 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.
- HP6 - „Akutna toksičnost“: otpad koji može izazvati učinke akutne toksičnosti nakon oralne ili dermalne primjene ili inhalacijskim putem.
- HP7 - „Karcinogeno“: otpad koji izaziva rak ili povećava njegovu pojavnost.
- HP4 - „Nadražujuće – kožne iritacije i ozljede oka“: otpad u dodiru s kojim mogu nastati kožne iritacije ili koji može izazvati ozljede oka.

HP šifra

### ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN broj ili identifikacijski broj</b>				
UN 2265	UN 2265	UN 2265	UN 2265	UN 2265
<b>14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u</b>				
N,N-DIMETIL- FORMAMID	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE	n,n-Dimethylformamide	N,N-DIMETIL- FORMAMID	N,N-DIMETILFORMAMID
<b>Opis dokumenata za transport</b>				
UN 2265 N,N-DIMETIL-FORMAMID, 3, III, (D/E)	UN 2265 N,N-DIMETHYLFORMAMIDE, 3, III (58°C c.c.)	UN 2265 n,n-Dimethylformamide, 3, III	UN 2265 N,N-DIMETIL-FORMAMID, 3, III	UN 2265 N,N-DIMETILFORMAMID, 3, III
<b>14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu</b>				
3	3	3	3	3
				
<b>14.4. Skupina pakiranja</b>				
III	III	III	III	III
<b>14.5. Opasnosti za okoliš</b>				
Opasno za okoliš: Ne	Opasno za okoliš: Ne Zagađivač mora: Ne EmS-br. (vatra): F-E EmS-br. (izljevi): S-D	Opasno za okoliš: Ne	Opasno za okoliš: Ne	Opasno za okoliš: Ne
Dodatne informacije nisu dostupne				

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## Sigurnosno-Tehnički List

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

### 14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

#### Transport kopnom

klasifikacijski kod (ADR)	: F1
Ograničene količine (ADR)	: 5I
Izuzete količine (ADR)	: E1
Upute za pakiranje (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Određbe o mješovitom pakiranju (ADR)	: MP19
Upute za prijenosni spremnik i spremnike (ADR)	: T2
Posebne odredbe za prijenosni spremnik i spremnike (ADR)	: TP2
Kôd cisterne (ADR)	: LGBF
Vozilo za prijevoz cisterne	: FL
Prijevozna skupina (ADR)	: 3
Posebne odredbe za prijevoz - pakovanja (ADR)	: V12
Posebne odredbe za prijevoz - manipulacija (ADR)	: S2
Oznaka opasnosti (Kemmlerov-broj)	: 30
Narančasta ploča	:



Tunelska restriksijska oznaka (ADR) : D/E

#### Prijevoz morem

Ograničene količine (IMDG)	: 5 L
Izuzete količine (IMDG)	: E1
Upute za pakiranje (IMDG)	: P001, LP01
IBC upute za pakiranje (IMDG)	: IBC03
Upute u pogledu spremnika (IMDG)	: T2
Posebne odredbe spremnika (IMDG)	: TP2
Kategorija pohranjivanja (IMDG)	: A
Plamište (IMDG)	: 58°C c.c.
Svojstva i zapažanja (IMDG)	: Colourless liquid. Flashpoint: 58°C c.c. Explosive limits: 2.2% to 16%. Miscible with water. May react violently with oxidizing materials.

#### Zračni prijevoz

Iznimke količine PCA (IATA)	: E1
Ograničene količine PCA (IATA)	: Y344
Ograničene količine maksimalne neto količine PCA (IATA)	: 10L
Upute za pakiranje PCA (IATA)	: 355
Maksimalna neto količina PCA (IATA)	: 60L
Upute za pakiranje CAO (IATA)	: 366
Maksimalna neto količina CAO (IATA)	: 220L
ERG šifra (IATA)	: 3L

#### Unutrašnji/tuzemni transport brodom

Šifra razvrstavanja (ADN)	: F1
Ograničene količine (ADN)	: 5 L
Izuzete količine (ADN)	: E1
Prijevoz dopušten (ADN)	: T
Potrebna oprema (ADN)	: PP, EX, A
Prozračivanje (ADN)	: VE01
Broj plavih konusa / svjetala (ADN)	: 0

#### Prijevoz željeznicom

Šifra razvrstavanja (RID)	: F1
Ograničene količine (RID)	: 5L
Izuzete količine (RID)	: E1
Upute za pakiranje (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Mješovite odredbe za pakiranje (RID)	: MP19
Upute za prijenosni spremnik i spremnike (RID)	: T2

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## Sigurnosno-Tehnički List

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

Posebne odredbe za prijenosni spremnik i spremnike (RID)	: TP2
Šifre spremnika za RID spremnike (RID)	: LGBF
Kategorija transporta (RID)	: 3
Posebne odredbe za prijevoz - paketi (RID)	: W12
Colis express (ekspresni paketi) (RID)	: CE4
Identifikacijski broj opasnosti (RID)	: 30

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

Nije primjenjivo

## 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)

Sadrži tvar(i) navedene na popisu kandidata uredbe REACH u koncentracijama  $\geq 0,1\%$  ili SCL: N,N-dimetilformamid (EC 200-679-5, CAS 68-12-2)

##### 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

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## Sigurnosno-Tehnički List

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

Kratice i akronimi:	
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
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

# Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

## Sigurnosno-Tehnički List

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

### Kratice i akronimi:

VOC	Hlapivi organski spojevi
vPvB	Vrlo postojano i vrlo bioakumulativno
UFI	Jedinstveni identifikator formule

### Puni tekst H-oznaka i EUH:

Acute Tox. 4 (Udisanje)	Akutna toksičnost (inhal.), 4. kategorija
Aquatic Chronic 3	Opasno za vodeni okoliš – kronična opasnost, 3. kategorija
Carc. 1B	Karcinogenost, 1.B kategorija
Eye Irrit. 2	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 2. kategorija
Flam. Liq. 3	Zapaljive tekućine, 3. kategorija
Repr. 1B	Reproduktivna toksičnost, 1.B kategorija
STOT RE 2	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, 2. kategorija
H226	Zapaljiva tekućina i para.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H332	Štetno ako se udiše.
H350	Može uzrokovati rak.
H360	Može štetno djelovati na plodnost ili naškoditi nerođenom djetetu.
H360D	Može naškoditi nerođenom djetetu.
H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produžene ili ponavljane izloženosti.
H412	Štetno 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.