

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: **8029**  
Верзија: **GHS 2.0 sr**  
Zamenjuje verziju od: 07.12.2018  
Верзија: (GHS 1)

datum izrade: 07.12.2018  
Revizija: 07.11.2019

## POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

### 1.1 Identifikacija hemikalije

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| Identifikacija supstance | <b>Natrijum dodecil sulfat</b> |
| Broj artikla             | 8029                           |
| Registarski broj (REACH) | Ta informacija nije dostupna.  |
| EC broj                  | 205-788-1                      |
| CAS broj                 | 151-21-3                       |

### 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

**Identifikovani načini korišćenja:** laboratorijska hemikalija  
laboratorijska i analitička primena

### 1.3 Podaci o snabdevaču

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

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**adresa elektronske pošte:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Internet stranica:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Stručno lice zaduženo za bezbednosni list : Department Health, Safety and Environment

**elektronska adresa (stučno lice)** : [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

| Naziv                                                      | Ulica          | Poštanski broj/<br>grad | Telefon          | Internet stranica |
|------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|------------------|-------------------|
| National Poison Control Centre<br>Vonomedicinska Akademija | Crnotravska 17 | 381 11 Belgrade         | +381 11 3608 440 |                   |

### 1.5 Uvoznik

Uni-Chem D.O.O.  
Strahinjica Bana 44  
1100 Beograd  
Srbija

**Telefon:** 011 3282 986.  
**Telefaks:**  
**Internet stranica:** [www.uni-chem.rs](http://www.uni-chem.rs)

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

## POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Klasifikacija hemikalije

#### Klasifikacija prema GHS

| Klasifikacija prema GHS |                                               |                                        |                         |
|-------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
| Odeljak                 | Klasa opasnosti                               | Klasa opasnosti i kategorija opasnosti | Obaveštenje o opasnosti |
| 3.1O                    | akutna toksičnost (peroralna)                 | (Ak. toks. 4)                          | H302                    |
| 3.1D                    | akutna toksičnost (dermalna)                  | (Ak. toks. 5)                          | H313                    |
| 3.2                     | korozivno oštećenje/iritacija kože            | (Irit. Kože 2)                         | H315                    |
| 3.3                     | teško oštećenje/iritacija oka                 | (Ošt. Oka 1)                           | H318                    |
| 4.1A                    | opasnost po vodenu životnu sredinu - akutno   | (Vod. živ. sred. - ak. 3)              | H402                    |
| 4.1C                    | opasnost po vodenu životnu sredinu - hronično | (Vod. živ. sred. - hron. 3)            | H412                    |

### 2.2 Elementi obeležavanja

#### Obeležavanje GHS

Reč upozorenja      **Opasnost**

#### Piktogrami

GHS05, GHS07



#### Obaveštenje o opasnosti

H302                      Štetno ako se proguta  
H313                      Može biti štetno u kontaktu sa kožom  
H315                      Izaziva iritaciju kože  
H318                      Dovodi do teškog oštećenja oka  
H412                      Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

#### Obaveštenja o merama predostrožnosti

##### Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija

P270                      Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom.  
P280                      Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočare/zaštitu za lice.

##### Obaveštenja o merama predostrožnosti - reagovanje

P302+P352              AKO DO SPE NA KO ŽU: O prati sa puno sapuna i vode.  
P305+P351+P338      AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.  
P321                      Specifičan tretman (videti na ovoj etiketi).  
P330                      Isprati usta.

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

### Obaveštenja o merama predostrožnosti - odlaganje

P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u industrijsko postrojenje za termički tretman otpada.

### Obeležavanje ambalaže čiji sadržaj ne prelazi 125 ml

Reč upozorenja: **Opasnost**

Simbol(i)



H313 Može biti štetno u kontaktu sa kožom.

H318 Dovodi do teškog oštećenja oka.

H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočare/zaštitu za lice.

P305+P351+P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u industrijsko postrojenje za termički tretman otpada.

### 2.3 Ostale opasnosti

Nema dodatnih informacija.

## POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

### 3.1 Supstance

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Naziv supstance    | Natrijum dodecil sulfat |
| EC broj            | 205-788-1               |
| CAS broj           | 151-21-3                |
| Molekulska formula | $C_{12}H_{25}NaO_4S$    |
| Molarna masa       | 288,4 g/mol             |

## POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

### 4.1 Opis mera prve pomoći



#### Opšte napomene

Скинути контаминирану одјећу.

#### Nakon udisanja

Obezbediti sveži vazduh. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

#### Nakon kontakta sa kožom

Isprati kožu vodom/istuširati se. У случају иритација коже потражити лекара.

#### Nakon kontakta sa očima

У случају контакта са очима одмах ispirati vodom otvorenih kapaka 10 до 15 минута и потражити очног лекара.

#### Nakon gutanja

Isprati usta vodom (samo ukoliko je osoba svesna). Pozvati lekara.

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

### 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Povraćanje, Rizik od gubitka vida, Rizik od teškog oštećenja oka, Iritativnosti

### 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

nikakav

## POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

### 5.1 Sredstva za gašenje požara



#### Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

Прилагодити мере гашења са околином  
raspršeni mlaz vode, pena, suvi prah za gašenje požara, ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>)

#### Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

### 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci ili smeša

Gorivo.

#### Opasni proizvodi sagorevanja

У случају пожара могу настати: ugljen monoksid (CO), ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>), oksidi sumpora (SO<sub>x</sub>)

### 5.3 Savet za vatrogasce

Ne dozvoliti da voda kojom je gašen požar dospe u kanalizaciju ili vodene tokove. Gasiti požar uz normalne mere predostrožnosti sa razumne udaljenosti. Nositi nezavisni aparat za disanje.

## POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

### 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa



#### Lica koja nisu obučena za slučaj udesa

Nošenje odgovarajuće zaštitne opreme (uključujući opremu lične zaštite koja se navodi u Poglavlju 8 bezbednosnog lista) kako bi se sprečila kontaminaciju kože, očiju i lične odeće. Ne udisati prašinu.  
Спречити контакт са кожом, очима и одећом.

### 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda. Sprečiti oticanje kontaminirane vode za ispiranje te je odložiti.

### 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

#### Uputstvo o merama koje treba preduzeti da se ograniči izlivanje hemikalije

Prekrivanje odvodnih cevi.

#### Uputstvo o merama koje treba preduzeti za sanaciju izlivanja hemikalije

Podići mehaničkim putem. Kontrola prašine.

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

### Ostale informacije koje se odnose na izlivanje i oslobađanje

Odložiti u odgovarajuće kontejnere.

### 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5. Lična zaštitna oprema: videti poglavlje 8. Nekompatibilni materijali: videti poglavlje 10. Odlaganje: videti poglavlje 13.

## POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Obezbeđivanje odgovarajuće ventilacije.

#### • Mere za prevenciju izbijanja požara i prevenciju stvaranja aerosola i prašine

Uklanjanje naslaga prašine.

#### Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

Опрати руке пре паузе и при крају рада. Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

### 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Skladištiti na suvom mestu.

#### Nekompatibilne supstance ili smeše

Pridržavati se naznake o kombinovanom skladištenju.

#### Uzimajući u obzir ostala uputstva

#### • Uslovi vezani za ventilaciju

Koristiti lokalnu i centralnu ventilaciju.

#### • Posebna konstrukcija prostorije ili rezervoara za skladištenje

Препоручена температура складиштења: 15 – 25 °C.

### 7.3 Posebna namena(e)

Информације нису доступне.

## POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti/lična zaštita

### 8.1 Parametri kontrole

#### Nacionalne granične vrednosti

#### Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

Podaci nisu raspoloživi.

#### Relevantne DNEL/DMEL/PNEC i ostale granične vrednosti

#### • vrednosti relevantne za zdravlje ljudi

| Krajnja tačka | Granične vrednosti                | Cilj zaštite, put izlaganja | Koristi se u        | Vreme izlaganja             |
|---------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|
| DNEL          | 285 mg/m <sup>3</sup>             | čovek, inhalaciono          | radnik (industrija) | hronično - sistemski efekti |
| DNEL          | 4.060 mg/kg telesne težine/dnevno | čovek, dermalno             | radnik (industrija) | hronično - sistemski efekti |

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

### • vrednosti relevantne za životnu sredinu

| Krajnja tačka | Granične vrednosti | Oblast životne sredine                     | Vreme izlaganja            |
|---------------|--------------------|--------------------------------------------|----------------------------|
| PNEC          | 0,176 mg/l         | slatka voda                                | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC          | 0,018 mg/l         | morska voda                                | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC          | 1,35 mg/l          | postrojenje za tretman otpadnih voda (STP) | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC          | 6,97 mg/kg         | slatkovodni sediment                       | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC          | 0,697 mg/kg        | morski sediment                            | kratkotrajno (jednokratno) |
| PNEC          | 1,29 mg/kg         | zemljište                                  | kratkotrajno (jednokratno) |

## 8.2 Kontrola izloženosti

### Mere lične zaštite (lična zaštitna oprema)

#### Zaštita očiju/lica



Koristiti zaštitne naočare s bočnom zaštitom.

#### Zaštita kože



### • zaštita ruku

Nositi zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od hemikalija ispitane prema EN 374. Pri posebnim namenama, preporučuje se da se proverí sa snabdevačem rukavica otpornost na hemikalije pomenutih zaštitnih rukavica. Vremena su približne vrednosti iz merenja na 22 ° C i stalnog kontakta. Povišene temperature usled zagrevanja supstanci, telesne toplote itd. I smanjenje efektivne debljine sloja rastezanjem može dovesti do značajnog smanjenja vremena probijanja. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte proizvođača. Kod otprilike 1,5 puta veće / manje debljine sloja, odgovarajuće vreme prodiranja se udvostruči / prepolovi. Podaci se odnose samo na čistu supstancu. Kada se prenesu u smeše supstanci, one se mogu smatrati samo vodičem.

### • vrsta materijala

NBR (Нитрилни каучук)

### • debljina materijala

>0,11 mm

### • vreme probijanja materijala od kojeg su rukavice

>480 minuta (propusnost: nivo 6)

### • dodatne mere zaštite

Uzeti periode oporavka za regeneraciju kože. Preporučuje se primena preventivnih mera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

### Zaštita disajnih organa



Заштита дисајних путева је потребна код: Развијање прашине. Odgovarajući filteri za čestice (EN 143). P2 (filtrira najmanje 94 % čestica koja se nalaze u vazduhu, oznaka boje: bela).

### Kontrola izloženosti životne sredine

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

## POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

### 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

#### Izgled

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Fizičko stanje | čvrsto (u skladu sa opisom proizvoda) |
| Boja           | bela                                  |
| Miris          | bez mirisa                            |
| Prag mirisa    | Podaci nisu dostupni                  |

#### Ostali fizički i hemijski parametri

|                                              |                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| pH (vrednost)                                | 6 – 9 (voda: 10 <sup>g</sup> /l, 20 °C)       |
| Tačka topljenja/tačka mržnjenja              | 205 °C                                        |
| Početna tačka ključanja i opseg ključanja    | 216 °C na 1.022 mbar                          |
| Tačka paljenja                               | 170 °C                                        |
| Brzina isparavanja                           | podaci nisu dostupni                          |
| Zapaljivost (čvrsto, gas)                    | Te informacije nisu dostupne                  |
| <u>Granice eksplozivnosti</u>                |                                               |
| • donja granica eksplozivnosti (DGE)         | ta informacija nije dostupna                  |
| • gornja granica eksplozivnosti (GGE)        | ta informacija nije dostupna                  |
| Granice eksplozivnosti za oblak prašine      | te informacije nisu dostupne                  |
| Napon pare                                   | Ta informacija nije dostupna.                 |
| Gustina                                      | 0,63 <sup>g</sup> /ml na 20 °C                |
| Gustina pare                                 | Ta informacija nije dostupna.                 |
| Relativna gustina                            | Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive. |
| <u>Rastvorljivost(i)</u>                     |                                               |
| Rastvorljivost u vodi                        | 130 <sup>g</sup> /l na 20 °C                  |
| <u>Koeficijent raspodele</u>                 |                                               |
| oktanol/voda (log KOW)                       | ≤-2,03 (20 °C) (ECHA)                         |
| Organski ugljenik u zemljištu/voda (log KOC) | 2,5 – 2,65 (ECHA)                             |
| Temperatura samopaljenja                     | 310,5 °C                                      |

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

|                        |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| Temperatura razlaganja | >216 °C na 1.022 mbar (ECHA)            |
| Viskozitet             | nisu bitni (čvrsta supstanca ili smeša) |
| Eksplozivna svojstva   | ne klasifikuje se kao eksplozivno       |
| Oksidujuća svojstva    | nikakav                                 |

### 9.2 Ostali podaci

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Površinski napon | 25,2 mN/m (23 °C) |
|------------------|-------------------|

## POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

### 10.1 Reaktivnost

Proizvod u dostavljenom obliku nema sposobnost eksplozije prašine; međutim nakupljanje fine prašine dovodi do opasnosti od eksplozije prašine.

### 10.2 Hemijska stabilnost

Materijal je stabilan pri ambijentalnim i predviđenim uslovima (temperatura i pritisak) skladištenja i rukovanja.

### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Снажне реакције са: Jako oksidujuće sredstvo

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Čuvati dalje od toplote. Разлагање почиње од температура које износе: >216 °C na 1.022 mbar.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5.

## POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

### 11.1 Podaci o toksičkim efektima

#### Akutna toksičnost

| Put izlaganja | Krajnja tačka | Vrednost     | Vrste | Izvor |
|---------------|---------------|--------------|-------|-------|
| peroralno     | LD50          | 977 mg/kg    | pacov | ECHA  |
| dermalno      | LD50          | >2.000 mg/kg | pacov | ECHA  |

#### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Izaziva iritaciju kože.

#### Teško oštećenje/iritacija oka

Dovodi do teškog oštećenja oka.

#### Senzibilizacija respiratornih organa ili senzibilizacija kože

Ne klasifikuje se kao senzibilizator respiratornih organa ili kože.

#### Kratki pregled procene CMR svojstava

Ne klasifikuje se kao supstanca koja dovodi do mutagenosti germinativnih ćelija, koja je karcinogena niti kao supstanca koja je toksična po reprodukciju



# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

### • Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Ne klasifikuje se kao specifično toksično za ciljni organ (jednokratna izloženost).

### • Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Ne klasifikuje se kao specifično toksično za ciljni organ (višekratna izloženost).

### Opasnost od aspiracije

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja predstavlja opasnost od aspiracije.

### Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

#### • Ako se proguta

podaci nisu raspoloživi

#### • Ako dospe u oči

Узрокује тешка оштећења очију, ризик од губитка vida

#### • Ako se udiše

podaci nisu raspoloživi

#### • Ako dospe na kožu

izaziva iritaciju kože

### Ostali podaci

Nikakav

## POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

### 12.1 Toksičnosti

Štetno po živi svet u vodi. Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

#### (Akutna) toksičnost za vodene organizme

Štetno za vodene organizme.

| Krajnja tačka | Vrednost  | Vrste | Izvor | Vreme izlaganja |
|---------------|-----------|-------|-------|-----------------|
| LC50          | 29 mg/l   | riba  | ECHA  | 96 h            |
| ErC50         | >120 mg/l | alga  | ECHA  | 72 h            |

#### (Hronična) toksičnost za vodene organizme

Može izazvati dugotrajne štetne efekte u vodenoj životnoj sredini.

| Krajnja tačka | Vrednost    | Vrste                | Izvor | Vreme izlaganja |
|---------------|-------------|----------------------|-------|-----------------|
| EC50          | 135 mg/l    | mikroorganizmi       | ECHA  | 3 h             |
| NOEC          | 0,88 mg/l   | vodeni beskičmenjaci | ECHA  | 7 d             |
| NOEC          | ≥1,357 mg/l | riba                 | ECHA  | 42 d            |

### 12.2 Proces razgradnje

Supstanca je lako biorazgradljiva.

Teoretska potrošnja kiseonika: 1,97 mg/mg

Teoretski ugljen-dioksid: 1,831 mg/mg

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

| Proces                   | Stepen razgradnje | Vreme |
|--------------------------|-------------------|-------|
| biotičko/abiotičko       | 90 %              | 28 d  |
| stvaranje ugljendioksida | 95 %              | 28 d  |

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Не нагомилава се у организмима у битним количинама.

oktanol/voda (log KOW) ≤-2,03 (20 °C)

### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Henrijeva konstanta 0,019 Pa m<sup>3</sup>/mol na 25 °C

Normalizovani koeficijent adsorpcije organskog ugljenika 2,5 – 2,65

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procena

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.6 Ostali štetni efekti

Podaci nisu raspoloživi.

## POGLAVLJE 13: Odlaganje

### 13.1 Metode tretmana otpada



Ova hemikalija i njena ambalaža moraju se odložiti kao opasan otpad. Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.

#### Ispuštanje otpadnih voda u kanalizaciju-relevantni podaci

Ne ispuštati u kanalizaciju. Izbegavati ispuštanje sadržaja u životnu sredinu. Pridržavati se posebnih uputstava/bezbednosnog lista.

### 13.2 Odogovarajuće zakonske odredbe o otpadu

Одређивање идентификационог броја отпада/описа отпада треба да се спроведе према ППО имајући у виду браншу и процесе.

### 13.3 Napomene

Otpad se razvrstava u kategorije koje se mogu odvojeno obrađivati od strane lokalnih ili državnih postrojenja za upravljanje otpadom. Molimo uzeti u obzir sve relevantne nacionalne i regionalne propise.

## POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

14.1 UN broj (ne podleže pravilima o transportu)

14.2 UN zvanični naziv za transport nisu bitni

14.3 Klasa opasnosti u transportu nisu bitni

Klasa -

14.4 Ambalažna grupa nisu bitni nije svrstavno ni u jednu grupu pakovanja

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

**14.5** Opasnosti po životnu sredinu nikakav (nije opasno po životnu sredinu u skladu sa propisima o opasnoj robi)

### 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Nema dodatnih informacija.

### 14.7 Transport u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL i IBC kôdu

Teret nije namenjen za prevoz u rasutom stanju.

### 14.8 Informacije o svakom UN Model propisu

• **Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN)**

Ne podleže ADR, RID i ADN.

• **Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG)**

Ne podleže IMDG.

• **Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo (ICAO-IATA/DGR)**

Ne podleže ICAO-IATA.

## POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

### 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

#### Relevantni propisi Evropske unije (EU)

• **Uredba 649/2012/EU o izvozu i uvozu opasnih hemikalija (PIC)**

Nije navedeno.

• **Uredba 1005/2009/EC o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (ODS)**

Nije navedeno.

• **Uredba 850/2004/EC o perzistentnim organskim polutantima (POP)**

Nije navedeno.

• **Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII**

nije navedeno

• **Ograničenje u skladu sa REACH, Glava VIII**

Nikakav.

• **Lista supstanci koje podležu odobrenju (REACH, Prilog XIV)/SVHC - lista kandidata**

nije navedeno

• **Direktiva Seveso**

| 2012/18/EU (Direktiva Seveso III) |                                      |                                                                                     |          |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Br.                               | Opasne materije/kategorije opasnosti | Granična količina (u tonama) za primenu uslova najniže i najviše granične vrednosti | Napomena |
|                                   | nije svrstano                        |                                                                                     |          |

• **Direktiva 75/324/EEC o aerosolnim raspršivačima**

**Serija punjenja**

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

### Direktiva Deco-Paint (2004/42/EC)

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Sadržaj VOC | 100 %<br>630 g/l |
|-------------|------------------|

### Direktiva o industrijskoj emisiji (VOC, 2010/75/EU)

|             |       |
|-------------|-------|
| Sadržaj VOC | 0 %   |
| Sadržaj VOC | 0 g/l |

### Direktiva 2011/65/EU o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektronskoj opremi (RoHS) - prilog II

nije navedeno

### Uredba 166/2006/EC o uspostavljanju Evropskog registra ispuštanja i prenosa zagađujućih materija (PRTR)

nije navedeno

### Direktiva 2000/60/EC o uspostavljanju okvira za delovanje Zajednice u području upravljanja vodama (WFD)

nije navedeno

### Uredba 98/2013/EU o stavljanju na tržište i upotrebi prekursora eksploziva

nije navedeno

### Uredba 111/2005/EC o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima droga između Zajednice i trećih zemalja

nije navedeno

### Nacionalne liste

Supstanca je navedena u sledećim nacionalnim spiskovima:

| Država | Nacionalne liste | Status                |
|--------|------------------|-----------------------|
| AU     | AICS             | supstanca je nevedena |
| CA     | DSL              | supstanca je nevedena |
| CN     | IECSC            | supstanca je nevedena |
| EU     | ECSI             | supstanca je nevedena |
| EU     | REACH Reg.       | supstanca je nevedena |
| JP     | CSCL-ENCS        | supstanca je nevedena |
| KR     | KECI             | supstanca je nevedena |
| MX     | INSQ             | supstanca je nevedena |
| NZ     | NZIoC            | supstanca je nevedena |
| PH     | PICCS            | supstanca je nevedena |
| TR     | CICR             | supstanca je nevedena |
| TW     | TCSI             | supstanca je nevedena |
| US     | TSCA             | supstanca je nevedena |

#### Legenda

AICS Australian Inventory of Chemical Substances  
CICR Chemical Inventory and Control Regulation  
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

### Legenda

|            |                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| DSL        | Domestic Substances List (DSL)                                          |
| ECSI       | EC lista supstanci (EINECS, ELINCS, NLP)                                |
| IECSC      | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| INSQ       | National Inventory of Chemical Substances                               |
| KECI       | Korea Existing Chemicals Inventory                                      |
| NZIoC      | New Zealand Inventory of Chemicals                                      |
| PICCS      | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances               |
| REACH Reg. | REACH registrovane supstance                                            |
| TCSI       | Taiwan Chemical Substance Inventory                                     |
| TSCA       | Toxic Substance Control Act                                             |

## 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu nije izvršena procena bezbednosti hemikalije.

## POGLAVLJE 16.: Ostali podaci

### Naznaka izmena i dopuna (bezbednosni list izmenjen ili dopunjen)

| Odeljak | Prethodni unos (tekst/vrednost) | Trenutni unos (tekst/vrednost)                                                  | Relevantno za bezbednost |
|---------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 2.1     |                                 | Klasifikacija prema GHS: promena u spisku (tabela)                              | da                       |
| 2.2     |                                 | Obaveštenje o opasnosti: promena u spisku (tabela)                              | da                       |
| 2.2     |                                 | Obeležavanje ambalaže čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: promena u spisku (tabela) | da                       |
| 2.2     |                                 | Obeležavanje ambalaže čiji sadržaj ne prelazi 125 ml: promena u spisku (tabela) | da                       |
| 8.1     |                                 | • vrednosti relevantne za životnu sredinu: promena u spisku (tabela)            | da                       |
| 14.4    | Ambalažna grupa: nisu bitni     | Ambalažna grupa: nisu bitni nije svrstavno ni u jednu grupu pakovanja           | da                       |

### Skraćenice i akronimi

| Skr.   | Opisi skraćenica koje se koriste                                                                                                                                                                          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN    | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasne robe unutrašnjim plovim putevima) |
| ADR    | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropski sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasne robe)                                              |
| CAS    | Chemical Abstracts Service (Hemijski apstrakati)                                                                                                                                                          |
| CMR    | karcinogeno, mutageno ili toksično po reprodukciju                                                                                                                                                        |
| DGR    | Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR))                                                                                                                                 |
| DMEL   | Derived Minimal Effect Level (Izvedeni nivo sa minimalnim efektom)                                                                                                                                        |
| DNEL   | Derived No-Effect Level (Izvedeni nivo bez efekta)                                                                                                                                                        |
| EC50   | Efektivna koncentracija 50 % (Effective Concentration 50 %), EC50 odgovara koncentraciji ispitane supstance koja uzrokuje 50 % promena pri odgovoru (npr. na rast) u toku određenog vremenskog perioda    |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropski popis postojećih komercijalnih hemijskih supstanci)                                                                               |

# Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



## SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

| Skr.     | Opisi skraćenica koje se koriste                                                                                                                                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ELINCS   | European List of Notified Chemical Substances (Evropski spisak prijavljenih hemijskih supstanci)                                                                        |
| ErC50    | ≡ EC50: kod ove metode koncentracija ispitane supstance koja rezultuju 50 %-tnim smanjenjem rasta (EbC50) ili brzine rasta (ErC50) u odnosu na kontrolnu vrednost       |
| GHS      | Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje Ujedinjenih Nacija                                                                                        |
| IATA     | Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz                                                                                                                              |
| IATA/DGR | Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA)                                                                                   |
| ICAO     | International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo)                                                                         |
| IMDG     | International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima)                                                              |
| LC50     | Letalna koncentracija 50 % (Lethal Concentration 50 %), LC50 odgovara koncentraciji ispitane supstance koja uzrokuje 50 % smrtnosti u toku određenog vremenskog perioda |
| LD50     | Letalna doza 50 % (Lethal Dose 50 %), LD50 odgovara dozi ispitane supstance koja uzrokuje 50 % smrtnosti u toku određenog vremenskog perioda                            |
| MARPOL   | Međunarodna konvencija za sprečavanje zagađenja iz brodova (skraćenica za "Marine Pollutant")                                                                           |
| NLP      | No-Longer Polymer (supstance koje više nisu polimeri)                                                                                                                   |
| NOEC     | No Observed Effect Concentration (Maksimalna koncentracija bez primećenog efekta)                                                                                       |
| PBT      | perzistentno, bioakumulativno i toksično                                                                                                                                |
| PNEC     | Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez efekta)                                                                                                 |
| REACH    | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje hemikalija)                                |
| RID      | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe)                     |
| SVHC     | Substance of Very High Concern (Supstance koje izazivaju zabrinutost)                                                                                                   |
| VOC      | isparljivo organsko jedinjenje                                                                                                                                          |
| vPvB     | very Persistent and very Bioaccumulative (veoma Perzistentno i veoma Bioakumulativno)                                                                                   |

### Ključna literatura i izvori podataka

- Preporuke UN-a o transportu opasne robe
- Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA)
- Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG)

### Spisak relevantnih oznaka (oznaka i pripadajući tekst kao što je navedeno u poglavlju 2 i 3)

| Oznaka | Tekst                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------|
| H302   | štetno ako se proguta                                 |
| H313   | može biti štetno u kontaktu sa kožom                  |
| H315   | izaziva iritaciju kože                                |
| H318   | dovodi do teškog oštećenja oka                        |
| H402   | štetno po živi svet u vodi                            |
| H412   | štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama |

## Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



### SDS ≥99,5 %, Rotiphorese®-Grade, Pelete, for electrophoresis

broj artikla: 8029

---

#### Izjava o odricanju od odgovornosti

Подаци на овом листу са сигурносним подацима у потпуности одговарају нашим сазнањима приликом штампања. Информације треба да Вам дају полазне тачке за сигурно руковање производом наведеним на овом листу са сигурносним подацима, код складиштења, обраде, транспорта и уклањања. Подаци се не могу пренети на друге производе. У случају да се производ меша са другим материјалима или прерађује, или се подвргава обради, подаци у овом листу са сигурносним подацима, уколико одатле изричито не произилази нешто друго, не могу се пренети на нови материјал који је тако направљен.