

Bezbednosni list

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



Putrescine dihidroklorid $\geq 97\%$, za biokemiju

broj artikla: **4141**
Верзија: **GHS 1.0 sr**

datum izrade: 23.08.2019

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

1.1 Identifikacija hemikalije

| | |
|--------------------------|--|
| Identifikacija supstance | Putrescine dihidroklorid |
| Broj artikla | 4141 |
| Registarski broj (REACH) | Податак о идентификованој употреби није потребан, пошто супстанција не мора да се региструје према пропису REACH (< 1 т/а) |
| EC broj | 206-375-9 |
| CAS broj | 333-93-7 |

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

Internet stranica: www.carlroth.de

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

elektronska adresa (stučno lice) : sicherheit@carlroth.de

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

| Naziv | Ulica | Poštanski broj/ grad | Telefon | Internet stranica |
|--|----------------|-------------------------|------------------|-------------------|
| National Poison Control Centre 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

Bezbednosni list

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



Putrescine dihidroklorid $\geq 97\%$, za biokemiju

broj artikla: 4141

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 |
| 3.2 | korozivno oštećenje/iritacija kože | (Irit. Kože 2) | H315 |
| 3.3 | teško oštećenje/iritacija oka | (Irit. Oka 2A) | H319 |
| 3.8R | specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost (iritacija respiratornih organa) | (Spec. toks. - JI 3) | H335 |

2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje GHS

Reč upozorenja

Pažnja

Piktogrami

GHS07



Obaveštenje o opasnosti

H315 Izaziva iritaciju kože
H319 Dovodi do jake iritacije oka
H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa

Obaveštenja o merama predostrožnosti

Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija

P261 Izbegavati udisanje prašine/dima/gasa/magle/pare/spreja.
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.
P312 Pozvati centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru ako se ne osećate dobro.

Obaveštenja o merama predostrožnosti - skladištenje

P403+P233 Čuvati u prostoriji sa dobrom ventilacijom. Ambalažu čvrsto zatvoriti.

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: **Pažnja**

Bezbednosni list

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



Putrescine dihidroklorid $\geq 97\%$, za biokemiju

broj artikla: 4141

Simbol(i)



H319

Dovodi do jake iritacije oka.

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.

2.3 Ostale opasnosti

Nema dodatnih informacija.

POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

3.1 Supstance

| | |
|--------------------|--------------------------|
| Naziv supstance | Putrescine dihidroklorid |
| EC broj | 206-375-9 |
| CAS broj | 333-93-7 |
| Molekulska formula | $C_4H_{14}Cl_2N_2$ |
| Molarna masa | 161,1 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

Obilno ispirati čistom, tekućom vodom najmanje 10 minuta držeći očne kapke otvorenim. У случају надражаја очију потражити лекара.

Nakon gutanja

Isprati usta. Pozvati lekara ako se ne osećate dobro.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Iritativnosti, Kašalj

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

nikakav

Bezbednosni list

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



Putrescine dihidroklorid $\geq 97\%$, za biokemiju

broj artikla: 4141

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 (CO₂)

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: oksidi azota (NO_x), ugljen monoksid (CO), ugljen dioksid (CO₂), hlorovodonik (HCl)

5.3 Savet za vatrogasce

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.

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.

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.

Bezbednosni list

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



Putrescine dihidroklorid $\geq 97\%$, za biokemiju

broj artikla: 4141

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.

8.2 Kontrola izloženosti

Mere lične zaštite (lična zaštitna oprema)

Zaštita očiju/lica



Koristiti zaštitne naočare s bočnom zaštitom.

Zaštita kože



Bezbednosni list

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



Putrescine dihidroklorid $\geq 97\%$, za biokemiju

broj artikla: 4141

• zaštita ruku

Nositi zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od hemikalija ispitane prema EN 374. Pri posebnim namenama, preporučuje se da se proveri 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).

Zaštita disajnih organa



Zaštita disajnih puteva je potrebna kod: Razviјање prašine. Odgovarajući filteri za čestice (EN 143). P1 (filtrira najmanje 80 % 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 (prah, kristalni) |
| Boja | bela |
| Miris | bez mirisa |
| Prag mirisa | Podaci nisu dostupni |

Ostali fizički i hemijski parametri

| | |
|---|-------------------------------|
| pH (vrednost) | Ta informacija nije dostupna. |
| Tačka topljenja/tačka mržnjenja | 280 °C |
| Početna tačka ključanja i opseg ključanja | Ta informacija nije dostupna. |
| Tačka paljenja | nije primenljivo |
| Brzina isparavanja | podaci nisu dostupni |
| Zapaljivost (čvrsto, gas) | Te informacije nisu dostupne |

Bezbednosni list

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



Putrescine dihidroklorid $\geq 97\%$, za biokemiju

broj artikla: 4141

Granice eksplozivnosti

| | |
|---|---|
| • 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 | Ta informacija nije dostupna. |
| Gustina pare | Ta informacija nije dostupna. |
| Relativna gustina | Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive. |

Rastvorljivost(i)

Rastvorljivost u vodi podaci nisu dostupni

Koeficijent raspodele

| | |
|--------------------------|---|
| oktanol/voda (log KOW) | -0,64 |
| Temperatura samopaljenja | Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive. |
| Temperatura razlaganja | podaci nisu dostupni |
| Viskozitet | nisu bitni (čvrsta supstanca ili smeša) |
| Eksplozivna svojstva | ne klasifikuje se kao eksplozivno |
| Oksidujuća svojstva | nikakav |

9.2 Ostali podaci

Nema dodatnih informacija.

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

Zaštiti od vlage.

10.5 Nekompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5.

Bezbednosni list

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



Putrescine dihidroklorid $\geq 97\%$, za biokemiju

broj artikla: 4141

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

11.1 Podaci o toksičkim efektima

Akutna toksičnost

Ne klasifikuje se kao akutno toksično.

Korozivno oštećenje/iritacija kože

Izaziva iritaciju kože.

Teško oštećenje/iritacija oka

Dovodi do jake iritacije 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

• Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

• 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

Доводи до јаке иритације ока

• Ako se udiše

кашалј, Надражај дисајних путева

• Ako dospe na kožu

izaziva iritaciju kože

Ostali podaci

Nikakav

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnosti

prema Uredbi 1272/2008/EC: Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

12.2 Proces razgradnje

Teoretska potrošnja kiseonika sa nitrifikacijom: 1,515 mg/mg

Teoretska potrošnja kiseonika: 1,093 mg/mg

Teoretski ugljen-dioksid: 1,093 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



Putrescine dihidroklorid $\geq 97\%$, za biokemiju

broj artikla: 4141

12.3 Potencijal bioakumulacije

Не нагомилава се у организмима у битним количинама.

oktanol/voda (log KOW) -0,64

12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu raspoloživi.

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.

Ispuštanje otpadnih voda u kanalizaciju-relevantni podaci

Ne ispuštati u kanalizaciju.

13.2 Odgovarajuće 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 |
| 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. | |

Bezbednosni list

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



Putrescine dihidroklorid ≥97 %, za biokemiju

broj artikla: 4141

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 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)

Bezbednosni list

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



Putrescine dihidroklorid $\geq 97\%$, za biokemiju

broj artikla: 4141

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 |
|--------|------------------|-----------------------|
| CA | NDSL | supstanca je nevedena |
| EU | ECSI | supstanca je nevedena |
| NZ | NZIoC | supstanca je nevedena |
| PH | PICCS | supstanca je nevedena |
| TW | TCSI | supstanca je nevedena |
| US | TSCA | supstanca je nevedena |

Legenda

| | |
|-------|---|
| ECSI | EC lista supstanci (EINECS, ELINCS, NLP) |
| NDSL | Non-domestic Substances List (NDSL) |
| NZIoC | New Zealand Inventory of Chemicals |
| PICCS | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances |
| 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

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 plovnim 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)) |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropski popis postojećih komercijalnih hemijskih supstanci) |
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (Evropski spisak prijavljenih hemijskih supstanci) |
| 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) |

Bezbednosni list

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



Putrescine dihidroklorid $\geq 97\%$, za biokemiju

broj artikla: 4141

| Skr. | Opisi skraćenica koje se koriste |
|--------|---|
| IMDG | International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima) |
| MARPOL | Međunarodna konvencija za sprečavanje zagađenja iz brodova (skraćenica za "Marine Pollutant") |
| NLP | No-Longer Polymer (supstance koje više nisu polimeri) |
| PBT | perzistentno, bioakumulativno i toksično |
| 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) |
| 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 |
|--------|--|
| H315 | izaziva iritaciju kože |
| H319 | dovodi do jake iritacije oka |
| H335 | može da izazove iritaciju respiratornih organa |

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.