

# Bezbednosni list

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



## TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

broj artikla: **4855**  
Verzija: **GHS 4.1 sr**  
Zamenjuje verziju od: 04.06.2021  
Verzija: (GHS 4)

datum izrade: 24.07.2019  
Revizija: 07.06.2021

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

### 1.1 Identifikacija hemikalije

Identifikacija supstance	TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.
Broj artikla	4855
CAS broj	77-86-1
Alternativni naziv(i)	Рис (хидроксиметил) -аминометан

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

Identifikovani načini korišćenja:	Laboratorijska hemikalija Laboratorijska i analitička primena
Načini korišćenja koji se ne preporučuju:	Ne koristiti za proizvode koji dolaze u kontakt sa prehrambenim proizvodima. Ne koristiti u lične svrhe (domaćinstva).

### 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)**

**Snabdevač (uvoznik):** Uni-Chem D.O.O.  
Crnotravska 27  
11000 Beograd  
+381 11 785-7289  
+381 11 3281-205  
[info@uni-chem.rs](mailto:info@uni-chem.rs)  
[www.uni-chem.rs](http://www.uni-chem.rs)

### 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	

# Bezbednosni list

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



**TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.**

broj artikla: **4855**

## 1.5 Uvoznik

Uni-Chem D.O.O.  
Crnotravska 27  
11000 Beograd  
Srbija

**Telefon:** +381 11 785-7289

**Telefaks:** +381 11 3281-205

**Adresa elektronske pošte:** info@uni-chem.rs

**Internet stranica:** www.uni-chem.rs

## POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Klasifikacija hemikalije

#### Klasifikacija prema GHS

Ova supstanca ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju.

### 2.2 Elementi obeležavanja

#### Obeležavanje

nije potrebno

### 2.3 Ostale opasnosti

#### Rezultati PBT i vPvB procena

Prema rezultatima procene, ova supstanca nije PBT niti vPvB.

## POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

### 3.1 Supstance

Naziv supstance	TRIS
Molekulska formula	$C_4H_{11}NO_3$
Molarna masa	121,1 g/mol
CAS br.	77-86-1

## POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

### 4.1 Opis mera prve pomoći



#### Opšte napomene

Skinuti kontaminiranu odeću.

#### 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. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

## Bezbednosni list

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



**TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.**

broj artikla: **4855**

### **Nakon kontakta sa očima**

Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. U slučaju nedoumice ili kada simptomi ne prolaze, potražiti savet lekara.

### **Nakon gutanja**

Isprati usta. Pozvati lekara ako se ne osećate dobro.

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

Iritativni efekti

### **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**

mere za gašenje požara uskladiti sa uslovima okoline  
voda, pena, pena otporna na alkohol, suvi prah za gašenje požara, ABC prah

#### **Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara**

vodeni mlaz

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

Gorivo.

#### **Opasni proizvodi sagorevanja**

U slučaju požara mogu nastati: Oksidi azota (NO<sub>x</sub>), Ugljen monoksid (CO), Ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>)

### **5.3 Savet za vatrogasce**

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. 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**

Nisu potrebne specijalne mere.

### **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. Podići mehaničkim putem.

# Bezbednosni list

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



**TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.**

broj artikla: **4855**

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

Podići mehaničkim putem.

## 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

Nisu potrebne posebne mere opreza.

#### Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

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:

#### Posebna konstrukcija prostorije ili rezervoara za skladištenje

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C

### 7.3 Posebna namena(e)

Informacije nisu dostupne.

## POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti/lična zaštita

### 8.1 Parametri kontrole

#### Nacionalne granične vrednosti

#### Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

Podaci nisu raspoloživi.

#### Vrednosti relevantne za zdravlje ljudi

Relevantne DNEL i ostale granične vrednosti				
Krajnja tačka	Granične vrednosti	Cilj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vreme izlaganja
DNEL	117,5 mg/m <sup>3</sup>	čovек, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
DNEL	166,7 mg/kg telesne težine/dnevno	čovек, dermalno	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti

# Bezbednosni list

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



TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

broj artikla: 4855

## Vrednosti relevantne za životnu sredinu

Relevantne PNEC i ostale granične vrednosti				
Krajnja tačka	Granične vrednosti	Organizam	Oblast životne sredine	Vreme izlaganja
PNEC	300 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za tretman otpadnih voda (STP)	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.

##### • vrsta materijala

NBR (Nitrilni kaučuk)

##### • debiljina 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: Razvijanje 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.

## Bezbednosni list

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



TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

broj artikla: 4855

### POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

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

##### Izgled

Fizičko stanje	čvrsto
Boja	bela

Particle characteristics	Podaci nisu dostupni.
--------------------------	-----------------------

Miris	bez mirisa
-------	------------

##### Drugi sigurnosni parametri

pH (vrednost)	10,2 – 10,6 (in aqueous solution: 6 g/l, 20 °C)
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	169 °C na 1.013 hPa (ECHA)
Boiling point or initial boiling point and boiling range	288 °C na 101,6 kPa (ECHA)
Tačka paljenja	nije primenljivo
Brzina isparavanja	Nije određeno
Zapaljivost	Ovaj materijal je goriv, ali se neće lako zapaliti
Lower and upper explosion limit	nije određeno
<b>Granice eksplozivnosti za oblak prašine</b>	Nije određeno
Napon pare	0 Pa na 20 °C
Gustina	1,32 g/cm <sup>3</sup> na 20 °C
Relativna gustina	Ta informacija nije dostupna
Gustina u rasutom stanju	~840 kg/m <sup>3</sup>

##### Rastvorljivost(i)

Rastvorljivost u vodi	≤890 g/l na 30 °C (ECHA)
Rastvorljivost u alkoholu	rastvorljivo
Rastvorljivost u etil acetatu	delimično rastvorljivo
Rastvorljivost u dimetilformamidu	rastvorljivo

##### Koeficijent raspodele

Partition coefficient n-octanol/water (log value):	-1,56 (20 °C)
Organski ugljenik u zemljištu/voda (log KOC)	1,54 – 1,87 (ECHA)
Temperatura samopaljenja	nije određeno

# Bezbednosni list

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



## TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

broj artikla: 4855

Temperatura razlaganja	288 °C na 101,6 kPa (ECHA)
Viskozitet	nisu bitni čvrsta supstanca ili smeša
Kinematički viskozitet	nisu bitni
Eksplozivna svojstva	nikakav
Oksidujuća svojstva	nikakav
Information with regard to physical hazard classes:	klase opasnosti u skladu sa GHS (fizičke opasnosti): nisu bitni

### 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

**Snažne reakcije sa:** jako oksidujuće sredstvo

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Čuvati dalje od toplote. Razlaganje počinje od temperatura koje iznose: 288 °C na 101,6 kPa.

### 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

#### Klasifikacija prema GHS

Ova supstanca ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju.

#### Akutna toksičnost

Ne klasifikuje se kao akutno toksično.

Akutna toksičnost					
Put izlaganja	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Metoda	Izvor
peroralno	LD50	>5.000 mg/kg	pacov		ECHA
dermalno	LD50	>5.000 mg/kg	pacov		ECHA

#### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Ne klasifikuje se kao korozivno/iritativno za kožu.

## Bezbednosni list

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



**TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.**

broj artikla: **4855**

### **Teško oštećenje/iritacija oka**

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja izaziva teška oštećenja oka ili je iritativna za oko.

### **Senzibilizacija respiratornih organa ili senzibilizacija kože**

Ne klasifikuje se kao senzibilizator respiratornih organa ili kože.

### **Mutagenost germinativnih ćelija**

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja dovodi mutagenost germinativnih ćelija.

### **Karcinogenost**

Ne klasifikuje se kao karcinogeno.

### **Toksičnost po reprodukciju**

Ne klasifikuje se kao toksično po reprodukciju.

### **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**

dijareja (proliv), povraćanje, mučnina

#### **• Ako dospe u oči**

lako nadražujući, ali nije relevantan za klasifikaciju

#### **• Ako se udiše**

Nakon udisanja prašine može doći do nadražaja disajnih puteva

#### **• Ako dospe na kožu**

lako nadražujući, ali nije relevantan za klasifikaciju

#### **• Ostali podaci**

nikakav

### **11.2 Endocrine disrupting properties**

Nije navedeno.

## **POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci**

### **12.1 Toksičnosti**

Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.



# Bezbednosni list

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



**TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.**

broj artikla: **4855**

<b>(Akutna) toksičnost za vodene organizme</b>				
<b>Krajnja tačka</b>	<b>Vrednost</b>	<b>Vrste</b>	<b>Izvor</b>	<b>Vreme izlaganja</b>
EC50	>980 mg/l	vodeni beskičmenjaci	ECHA	48 h
ErC50	473 mg/l	alga	ECHA	48 h

<b>(Hronična) toksičnost za vodene organizme</b>				
<b>Krajnja tačka</b>	<b>Vrednost</b>	<b>Vrste</b>	<b>Izvor</b>	<b>Vreme izlaganja</b>
EC50	>1.000 mg/l	mikroorganizmi	ECHA	3 h

## Biorazgradnja

Supstanca je lako biorazgradljiva.

### 12.2 Proces razgradnje

Teoretska potrošnja kiseonika sa nitrifikacijom: 1,651 mg/mg

Teoretska potrošnja kiseonika: 1,189 mg/mg

Teoretski ugljen-dioksid: 1,453 mg/mg

<b>Proces razgradnje</b>		
<b>Proces</b>	<b>Stepen razgradnje</b>	<b>Vreme</b>
biotičko/abiotičko	89 %	28 d
potrošnja kiseonika	100,7 %	28 d
stvaranje ugljendioksida	65,9 %	28 d
DOC uklanjanje	97,1 %	28 d

### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Ne nagomilava se u organizmima u bitnim količinama.

oktanol/voda (log KOW)	-1,56 (20 °C)
------------------------	---------------

### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Normalizovani koeficijent adsorpcije organskog ugljenika	1,54 - 1,87 (ECHA)
--	--------------------

### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procena

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.6 Endocrine disrupting properties

Nije navedeno.

### 12.7 Ostali štetni efekti

Podaci nisu raspoloživi.

## Bezbednosni list

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



TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

broj artikla: 4855

### POGLAVLJE 13: Odlaganje

#### 13.1 Metode tretmana otpada



Zbog odstranjivanja otpada obratiti se licu nadležnom za uklanjanje otpada sa službenom dozvolom za rad.

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

Ne ispuštati u kanalizaciju.

#### 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                               | nije svrstano   |
| 14.3 Klasa opasnosti u transportu                                 | nikakav   |
| 14.4 Ambalažna grupa  | nije svrstano   |
| 14.5 Opasnosti po životnu sredinu                                 | 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) - Dodatne informacije

Ne podleže ADR, RID i ADN.

##### Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG) - Dodatne informacije

Ne podleže IMDG.

##### Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije

Ne podleže ICAO-IATA.

## Bezbednosni list

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



TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

broj artikla: 4855

### POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

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

Nema dodatnih informacija.

##### Nacionalne liste

Država	Lista	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)
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 (PICCS)
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)

Usklađenost sa yredbom: Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje hemikalija ("Purple book").

Restrukturiranje: poglavlje 9, poglavlje 14

# Bezbednosni list

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



## TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.

broj artikla: 4855

Odeljak	Prethodni unos (tekst/vrednost)	Trenutni unos (tekst/vrednost)	Relevantno za bezbednost
2.1	Klasifikacija prema GHS: Ova supstanca ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju u skladu sa Uredbom br. 1272/2008/EC. Ova supstanca ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju.	Klasifikacija prema GHS: Ova supstanca ne ispunjava kriterijume za klasifikaciju.	da
2.2	Reč upozorenja: nije potrebno		da
2.3	Ostale opasnosti: Nema dodatnih informacija.	Ostale opasnosti	da
2.3		Rezultati PBT i vPvB procena: Prema rezultatima procene, ova supstanca nije PBT niti vPvB.	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 opasnog tereta unutrašnjim plovnicama)
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)
DGR	Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR))
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)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropski spisak prijavljenih hemijskih supstanci)
ErC50	≡ EC50: kod ove metode koncentracija ispitane supstance koja rezultuje 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)
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)
PBT	Perzistentno, bioakumulativno i toksično

## Bezbednosni list

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



**TRIS PUFFERAN® ≥99,9 %, p.a.**

broj artikla: **4855**

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez efekta)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (veoma Perzistentno i veoma Bioakumulativno)

### Ključna literatura i izvori podataka

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

### Izjava o odricanju od odgovornosti

Ova informacije se zasniva na trenutnim saznanjima. Ovaj BL je sastavljen i namenjen isključivo za ovaj proizvod.