

# Bezbednosni list

strana: 1/16

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

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

### 1.1. Identifikacija hemikalije

## Choline Chloride Solution 75%

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

Identifikovani načini korišćenja: dodatak za hranu za životinje

### 1.3. Podaci o snabdevaču koji izdaje bezbednosni list

Firma:

BASF SE  
67056 Ludwigshafen  
GERMANY

Adresa za kontakt:

BASF Srbija d.o.o  
Omladinskih brigada 90b  
11070 Novi Beograd  
SERBIA

Telefon: +381 63 358 907

imejl-adresa: jelena.mijatovic@basf.com

### 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja VMA (24h)

Tel. + 381 11 36 08 440

International emergency number

Telefon: +49 180 2273-112

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

## POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

### 2.1. Klasifikacija supstance ili smeše

Za klasifikaciju smeše primenjene su sledeće metode: ekstrapolacija vrednosti koncentracije opasnih supstanci a na bazi rezultata testova i evaluacije stručnjaka. Primenjena metodologija je navedena u odogovarajućim rezultatima testova.

Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno Harmonizovanim Sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS 64/10, 26/11 i 105/13) i EU legislativi

Proizvod ne zahteva klasifikaciju prema kriterijumima GHS.

### 2.2. Elementi obeležavanja

Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno Harmonizovanim Sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS 64/10, 26/11 i 105/13) i EU legislativi

Proizvod ne zahteva posebno označavanje prema kriterijumima GHS.

### 2.3. Ostale opasnosti

Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno Harmonizovanim Sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS 64/10, 26/11 i 105/13) i EU legislativi

Ukoliko je primenljivo u ovom poglavlju su navedeni podaci o ostalim opasnostima, koje ne dovode do klasifikacije, ali mogu da doprinesu ukupnim opasnostima koje proizilaze iz supstance ili smeše.

## POGLAVLJE 3: Sastav / Podaci o sastojcima

### 3.1. Supstance

nije primenljivo

### 3.2. Smeše

Hemijske karakteristike

Vodeni rastvor na bazi:holin hlorid

Regulatorno relevantne komponente

Nisu poznate posebne opasnosti.

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

## POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

### 4.1. Opis mera prve pomoći

Odstraniti zaprljanu odeću.

Nakon udisanja:

Mirovanje, svež vazduh.

Dodir s kožom:

Temeljno isprati vodom i sapunom.

Dodir s očima:

Minimum 15 minuta ispirati pod tekućom vodom široko otvorenih kapaka.

Gutanje:

Isprati usta i zatim popiti 200 - 300 ml vode.

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

Simptomi: Drugi simptomi i/ili efekti do sada nisu poznati

### 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Tretiranje: Simptomatski tretman (dekontaminacija, provera vitalnih funkcija).

## POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

### 5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuće sredstvo za gašenje:

raspršena voda, pena, prah za gašenje, ugljen dioksid

Sredstvo za gašenje koje nije dozvoljeno iz bezbednosnih razloga:  
vodeni mlaz

### 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Opasne supstance: Isparenja opasna po zdravlje, oksidi ugljenika, oksidi azota, jedinjenja hlora

Savet: Navedena supstanca odnosno grupa supstanci može biti oslobođena u slučaju požara.

Razvoj dima / magle.

### 5.3. Saveti za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema:

Nositi zaštitnu odeću i zaštitnu masku nezavisnu od okolnog vazduha.

Ostali podaci:

Ostatke od požara i kontaminiranu vodu nastalu gašenjem ukloniti u skladu sa propisima.

Rezervoare koji su u opasnosti hladiti mlazom vode.

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

---

## POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

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

Koristiti zaštitnu odeću. Informacije o ličnoj zaštitnoj opremi vidi u odeljku 8. Obezbediti odgovarajuće provetravanje. Ne udisati paru/aerosol. Izbegavati dodir sa kožom, očima, odećom.

### 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Ne dozvoliti da dospe u kanalizaciju, površinske i podzemne vode.

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

Za male količine: Pokupiti materijalom koji upija tečnost (npr. pesak, dijatomejska zemlja, sredstvo za vezivanje kiselina, univerzalno vezivo, piljevina).

Za velike količine: ograničiti / obuzdati. Proizvod ukloniti ispuštanjem.

Sakupljeni materijal ukloniti saglasno propisima.

### 6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Informacije u vezi kontrole izloženosti/lične zaštite i uputstva za uklanjanje, mogu se naći u poglavljima 8 i 13.

---

## POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

### 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Pri rukovanju hemikalijama poštovati uobičajene mere opreza.

Zaštita od požara i eksplozije:

Proizvod nije samozapaljiv, nema opasnosti od eksplozije i ne pomaže gorenje. Nisu potrebne posebne mere opreza.

### 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Ostali uslovi skladištenja: Rezervoar treba da bude čvrsto zatvoren i suv: čuvati na hladnom.

### 7.3. Posebni načini korišćenja

Za relevantno identifikovane primene navedene u poglavlju 1 treba uzeti u obzir upozorenja iz ovog poglavlja 7.

---

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

## POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti i lična zaštita

### 8.1. Parametri kontrole izloženosti

Komponente sa graničnim vrednostima za izloženost na radnom mestu.

Nisu poznate granične vrednosti izloženosti na radnom mestu specifične za supstancu.

### 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

#### Oprema za ličnu zaštitu

Zaštita disajnih puteva:

Zaštita od udisanja pri oslobađanju para / aerosola. Filter za čestice sa srednje velikom mogućnošću zadržavanja čvrstih i tečnih čestica (npr. EN 143 ili 149, tip P1 ili P2 ili FFP2)

Zaštita za ruke:

Zaštitne rukavice otporne na hemikalije (EN ISO 374-1)

Zbog velike raznovrsnosti tipova poštovati uputstva proizvođača.

Zaštita za oči:

zaštitne naočare sa štitnicima sa strane (npr EN 166)

Zaštita tela:

Sredstva za zaštitu tela odabrati zavisno od delatnosti i izloženosti proizvodu.

#### Opšte zaštitne i higijenske mere

Pri rukovanju hemikalijama poštovati uobičajene mere opreza. Nositi nepropusno radno odelo.

Prilikom rada ne jesti, ne piti, ne pušiti, ne ušmrkavati. Pre pauze i kraja rada oprati ruke i/ili lice.

Radnu odeću čuvati odvojeno.

## POGLAVLJE 9: Fizičke i hemijske osobine

### 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim osobinama

agregatno stanje: tečnost

Agregatno stanje: vodeni rastvor

Boja: bez boje

Miris: na amine

Prag mirisa:

nije određeno

Tačka topljenja: -18 °C

Tačka ključanja: 100 °C

Zapaljivost: nije zapaljivo

Donja granica eksplozivnosti:

Kod tečnosti nije relevantno za klasifikaciju i obeležavanje.

Gornja granica eksplozivnosti:

Kod tečnosti nije relevantno za klasifikaciju i obeležavanje.

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

#### Tačka paljenja:

Zbog visokog sadržaja vode nije potrebno utvrđivanje tačke paljenja.

Temperatura samopaljenja: 355 °C (DIN 51794)

Termičko razlaganje: >= 290 °C (DDK (DIN 51007))

pH vrednost: oko 5,5 - 6,5 (ASTM E70)

Kinematski viskozitet: 14,2 mm<sup>2</sup>/s (23 °C)

Dinamički viskozitet: 15,5 mPa.s (23 °C)

Rastvorljivost u vodi: potpuno mešljivo

Rastvorljivost (kvalitativno) rastvarač: alkoholi  
malo rastvorljivo

Koeficijent raspodele n-oktanol / voda (log Kow):  
nije primenljivo za smeše

Pritisak pare: 123 mbar (50 °C)  
23 mbar (20 °C)

Relativna gustina: 1,1 (20 °C)

Gustina: 1,1 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

Relativna gustina pare (vazduh): > 1 (računato)  
(20 °C)  
Teže od vazduha.

#### Karakteristike čestica

Supstanca / proizvod se ne stavlja u promet i ne koristi u čvrstom stanju ili u granulama. -

## 9.2. Ostali podaci

### Informacije o klasama fizičke opasnosti

#### Eksplozivi

Opasnost od eksplozije: Na osnovu hemijske strukture ovaj proizvod se ne svrstava u eksplozivne.

#### Oksidujuća svojstva

Svojstva koja podstiču paljenje: Na osnovu hemijske strukture ovaj proizvod se ne svrstava u proizvode koji podstiču sagorevanje.

#### samozagrevajuće supstance i smeše

Sposobnost samozapaljenja: nije primenljivo, proizvod je tečnost

#### korozija metala

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

Deluje korozivno na metale.

#### **Druge bezbednosne karakteristike**

SAPT-Temperaturata:

Studija nije naučno opravdana.

---

## **POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost**

### **10.1. Reaktivnost**

Nema opasnih reakcija ako se poštuju propisi / uputstva za skladištenje i rukovanje.

korozija metala: Deluje korozivno na metale.

### **10.2. Hemijska stabilnost**

Proizvod je stabilan ukoliko se vodi računa o propisima /uputstvima za skladištenje i rukovanje.

### **10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija**

Nema opasnih reakcija ako se poštuju propisi / uputstva za skladištenje i rukovanje.

### **10.4. Uslovi koje treba izbegavati**

Vidi odeljak 7 u bezbednosnom listu - Rukovanje i skladištenje.

### **10.5. Nekompatibilni materijali**

Supstance koje treba izbegavati:

Nije poznat nijedan efekat tokom upotrebe i skladištenja ako se korisiti u skladu sa instrukcijama.

### **10.6. Opasni proizvodi razgradnje**

Opasni proizvodi razgradnje:

Nema opasnih proizvoda razgradnje ukoliko se vodi računa o propisima / uputstvima za skladištenje i rukovanje.

---

## **POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci**

### **11.1. Podaci o klasama opasnosti kako je definisano Uredbom (EU) br. 1272/2008**

#### Akutna toksičnost

Ocena akutne toksičnosti:

| Mala toksičnost nakon jednokratnog gutanja. U dodiru s kožom mala toksičnost.

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

*Podaci za: holin hlorid*

*Eksperimentalni / obračunati podaci:*

*LD50 pacov (oralno): 3.150 mg/kg (BASF test)*

*Podaci za: holin hlorid*

*Eksperimentalni / obračunati podaci:*

*LC50 pacov (inhalatorno): > 5,2 mg/l 4 h (BASF test)*

*Ispitan je aerosol.*

*Podaci za: holin hlorid*

*Eksperimentalni / obračunati podaci:*

*LD50 pacov (dermalno): > 4.000 mg/kg (uporedi sa Direktivom OECD 402)*

#### Iritacija

Ocena nadražujućeg delovanja:

Ne deluje nadražujuće na kožu. Ne deluje nadražujuće na oči.

*Podaci za: holin hlorid*

*Eksperimentalni / obračunati podaci:*

*korozivno / iritativno delovanje*

*kunić: nije iritativno (BASF test)*

*Podaci za: holin hlorid*

*Eksperimentalni / obračunati podaci:*

*Teško oštećenje /iritacija očiju*

*kunić: nije iritativno (BASF test)*

#### Senzibilizacija respiratornih organa/ kože

Ocena senzibilizacije:

U ispitivanjima na životinjama nema senzibilizirajuće dejstvo na kožu.

*Podaci za: holin hlorid*

*Eksperimentalni / obračunati podaci:*

*morsko prase: nije senzibilizirajuće (Direktiva OECD 406)*

#### Mutagenost germinativnih ćelija

Ocena mutagenosti:



BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

Supstanca nije pokazala mutageno delovanje na bakterije. Supstanca nije pokazala mutageno delovanje na ćelijske kulture sisara.

#### Karcinogenost

Ocena karcinogenosti:

Nije karcinogeno.

#### Toksičnost po reprodukciju

Ocena toksičnosti po reprodukciju:

Ponovljeno oralno uzimanje supstance nije izazvalo oštećenje reproduktivnih organa.

#### Toksično dejstvo na razvoj

Ocena teratogenosti:

U ispitivanjima na životinjama proizvod nije izazvao nakaznosti, ali su velike količine koje su uticale na povećanje težine kod roditeljskih jedinki, uticale na oštećenje ploda. Pri maloj količini proizvoda ne očekuje se ispoljavanje uticaja na oštećenje ploda kod ljudi.

#### Specifična toksičnost za ciljne organe (jednokratna izloženost)

napomene: Nema podataka.

#### Toksičnost u slučaju ponovljenog uzimanja i specifična toksičnost za ciljni organ (višekratna izloženost)

Ocena toksičnosti pri ponovljenom davanju:

U eksperimentu sa životinjama nakon ponovnog izlaganja nisu uočeni štetni efekti.

#### Opasnost od aspiracije

Ukoliko se proguta moguće je oštećenje pluća (opasnost od aspiracije).

#### Interaktivni efekti

Nema podataka.

## **11.2. Informacije o ostalim opasnostima**

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

### Ostali podaci

Ostala uputstva u vezi toksičnosti

Toksikološki podaci se odnose na aktivnu materiju. Proizvod nije ispitan. Iskaz je izveden na bazi osobina pojedinačnih komponenti.

---

## **POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci**

### **12.1. Toksičnost**

Ocena toksičnosti za vodu:

Vrlo verovatno da nije akutno štetno po vodene organizme. Pri adekvatnom unošenju malih koncentracija u biološka postrojenja za prečišćavanje ne treba očekivati smetnje u efikasnosti aktivnog mulja.

*Podaci za:holin hlorid*

*Toksičnost za ribe:*

*LC50 (96 h) > 100 mg/l, Oryzias latipes (Direktiva OECD 203, protokol)*

*Podaci o toksičnom delovanju odnose se na nominalne koncentracije.*

*Podaci za:holin hlorid*

*Vodeni beskičmenjaci:*

*EC50 (48 h) 349 mg/l, Daphnia magna (Direktiva OECD 202, deo 1, statično)*

*Podaci o toksičnom delovanju odnose se na nominalne koncentracije.*

*Podaci za:holin hlorid*

*Vodene biljke:*

*EC50 (72 h) > 1.000 mg/l (Stopa rasta), Pseudokirchneriella subcapitata (Direktiva OECD 201, statično)*

*Podaci o toksičnom delovanju odnose se na nominalne koncentracije.*

*NOEC (72 h) 32 mg/l (Stopa rasta), Pseudokirchneriella subcapitata (Direktiva OECD 201, statično)*

*Podaci o toksičnom delovanju odnose se na nominalne koncentracije.*

*Podaci za:holin hlorid*

*Mikroorganizmi / dejstvo na aktivni mulj:*

*EC10 (17 h) 112,9 mg/l, Pseudomonas putida (DIN 38412 Teil 8, aerobni)*

*Podaci o toksičnom delovanju odnose se na nominalne koncentracije.*

*Podaci za:holin hlorid*

*Hronična toksičnost za vodene beskičmenjake:*

*NOEC (21 d) 30,2 mg/l, Daphnia magna (Direktiva OECD 211, semistatično)*

*Podaci o toksičnom delovanju odnose se na nominalne koncentracije.*

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

-----  
*Podaci za:holin hlorid*

*Ocena toksičnosti za zemljište:*

*Toksični efekti su primećeni u studijama kod organizama, koji su nastanjeni u zemljištu. U testovima na biljkama koje rastu na zemljištu nisu primećeni toksični efekti.*

*Proizvod nije ispitan. Iskaz se bazira na supstancama/ proizvodima slične strukture ili sastava.*  
-----

*Podaci za:holin hlorid*

*Organizmi koji žive u zemlji:*

*LC50 (56 d) 681 mg/kg, Eisenia foetida (Direktiva OECD 222)*

*Analogija: ocena izvedena na osnovu hemijski sličnih proizvoda.*

*NOEC (56 d) 320 mg/kg, Eisenia foetida (Direktiva OECD 207)*

*Analogija: ocena izvedena na osnovu hemijski sličnih proizvoda.*

*NOEC (28 d) 18,6 mg/kg, ostali mikroorganizmi u zemljištu (OECD 216)*

*Analogija: ocena izvedena na osnovu hemijski sličnih proizvoda.*  
-----

*Podaci za:holin hlorid*

*Suvozemne biljke:*

*ER50 > 2100 g/ha*

*Analogija: ocena izvedena na osnovu hemijski sličnih proizvoda.*  
-----

## 12.2. Perzistentnost i razgradivost

Ocena biološke razgradivosti i eliminacije (H<sub>2</sub>O):

Biološki lako razgradivo (prema kriterijumima OECD)

*Podaci za:holin hlorid*

*Podaci o eliminaciji:*

*93 % BSB des ThSB (14 d) (OECD 301C; ISO 9408; 92/69/EWG, C.4-F) (aerobni, aktivni mulj, komunalni)*  
-----

*Podaci za:holin hlorid*

*Ocena stabilnosti u vodi:*

*Na osnovu strukture ne očekuje se hidroliza.*  
-----

## 12.3. Potencijal bioakumulacije

Procena potencijalne bioakumulativnosti:

Ne treba očekivati povećanje koncentracije u organizmima.

Podaci se odnose na supstancu u naelektrisanom stanju.

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

*Podaci za: holin hlorid*

*Procena potencijalne bioakumulativnosti:*

*Na osnovu koeficijenta raspodele n-oktanol / voda (log Pow) ne treba očekivati povećanje koncentracije u organizmima.*

*Podaci se odnose na supstancu u naelektrisanom stanju.*

#### **12.4. Mobilnost u zemljištu**

Ocena transporta u različitim segmentima okoline:

Isparljivost: Supstanca ne isparava sa površine vode u atmosferu.

Apsorpcija u tlu: Treba očekivati vezivanje za tlo. Podaci se odnose na supstancu u naelektrisanom stanju.

*Podaci za: holin hlorid*

*Ocena transporta u različitim segmentima okoline:*

*Isparljivost: Supstanca ne isparava sa površine vode u atmosferu.*

*Apsorpcija u tlu: Treba očekivati vezivanje za tlo. Podaci se odnose na supstancu u naelektrisanom stanju.*

#### **12.5. Rezultati PBT i vPvB procene**

#### **12.6. Svojstva poremećaja endokrinog sistema**

#### **12.7. Ostali štetni efekti**

Proizvod ne sadrži supstance koje su u Direktivi (EU) 1005/2009 navedene kao supstance koje oštećuju ozonski omotač.

#### **12.8. Ostali štetni efekti**

Ostala uputstva u vezi sa distribucijom i reziduama.:

Proizvod nije ispitan. Iskazi u vezi širenja ili raspodele u okolini se baziraju na osobinama pojedinačnih komponenti.

Ostala ekotoksikološka uputstva:

Podaci o ekologiji odnose se na aktivnu supstancu. Proizvod nije ispitan. Iskaz se bazira na supstancama/ proizvodima slične strukture ili sastava.

Ne sme se dozvoliti da proizvod bez prethodnog tretmana dospe u vodotokove.

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

## POGLAVLJE 13: Odlaganje

### 13.1. Metode tretmana otpada

Voditi računa o nacionalnim i lokalnim zakonskim propisima.

## POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

### Kopneni transport

#### ADR

	Ne spada u opasne materije u smislu transportnih propisa
UN broj ili ID broj:	Nije primenljivo
UN naziv za teret u transportu:	Nije primenljivo
Klasa opasnosti u transportu:	Nije primenljivo
Ambalažna grupa:	Nije primenljivo
Opasnost po životnu sredinu:	Nije primenljivo
Posebne predostrožnosti za korisnika	Nije poznato

#### RID

	Ne spada u opasne materije u smislu transportnih propisa
UN broj ili ID broj:	Nije primenljivo
UN naziv za teret u transportu:	Nije primenljivo
Klasa opasnosti u transportu:	Nije primenljivo
Ambalažna grupa:	Nije primenljivo
Opasnost po životnu sredinu:	Nije primenljivo
Posebne predostrožnosti za korisnika	Nije poznato

### Unutrašnji brodski transport

#### ADN

	Ne spada u opasne materije u smislu transportnih propisa
UN broj ili ID broj:	Nije primenljivo
UN naziv za teret u transportu:	Nije primenljivo
Klasa opasnosti u transportu:	Nije primenljivo
Ambalažna grupa:	Nije primenljivo
Opasnost po životnu	Nije primenljivo

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

sredinu:

Posebne predostrožnosti Nije poznato

za korisnika:

Transport na unutrašnjim vodama/ plovilo za rasute terete

Nije procenjen

#### **Pomorski transport**

IMDG

Ne spada u opasne materije u smislu transportnih propisa

UN broj ili ID broj: Nije primenljivo

UN naziv za teret u transportu: Nije primenljivo

Klasa opasnosti u transportu: Nije primenljivo

Ambalažna grupa: Nije primenljivo

Opasnost po životnu sredinu: Nije primenljivo

Posebne predostrožnosti za korisnika Nije poznato

#### **Sea transport**

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user None known

#### **Vazdušni transport**

IATA/ICAO

Ne spada u opasne materije u smislu transportnih propisa

UN broj ili ID broj: Nije primenljivo

UN naziv za teret u transportu: Nije primenljivo

Klasa opasnosti u transportu: Nije primenljivo

Ambalažna grupa: Nije primenljivo

Opasnost po životnu sredinu: Nije primenljivo

Posebne predostrožnosti za korisnika Nije poznato

#### **Air transport**

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user None known

#### **14.1. UN broj ili ID broj**

Pogledajte adekvatne unose za "UN broj ili ID broj" za odgovarajuću regulativu u gornjim tabelama.

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

#### 14.2. UN naziv za teret u transportu

U tabeli gore pogledaj odgovarajuće propise radi adekvatnog unosa u "UN naziv za teret u transportu".

#### 14.3. Klasa opasnosti u transportu

U tabeli gore pogledaj odgovarajuće propise radi adekvatnog unosa u "Klasa opasnosti u transportu".

#### 14.4. Ambalažna grupa

U tabeli gore pogledaj odgovarajuće propise radi adekvatnog unosa ambalažne grupe.

#### 14.5. Opasnost po životnu sredinu

U tabeli gore pogledaj odgovarajuće propise radi adekvatnog unosa u "Opasnost po životnu sredinu".

#### 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

U tabeli gore pogledaj odgovarajuće propise radi adekvatnog unosa u "Posebne predostrožnosti za korisnika".

#### 14.7. Pomorski transport u rasutom stanju prema IMO instrumentima

#### Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Propis:	IBC-Code	Regulation:	IBC-Code
Naziv proizvoda:	Cholinchloride solutions	Product name:	Cholinchloride solutions
Kategorija zagađenja:	Z	Pollution category:	Z
Tip broda:	3	Ship Type:	3

## POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

### 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom / specifični za supstancu ili smešu

Ostale pravne propise koji nisu navedeni na nekom drugom mestu u ovom bezbednosnom listu, naći ćete u ovom podpoglavlju.

## POGLAVLJE 16: Ostali podaci

BASF Bezbednosni list saglasno Pravilniku o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. Glasnik RS 100/11) i saglasno Uredbi (EU) br. 1907/2006

Datum / prerađeno: 20.12.2022

Verzija: 3.0

Datum prethodne verzije: 12.08.2019

Prethodna verzija: 2.0

Datum / Prva verzija: 29.10.2015

Proizvod: **Choline Chloride Solution 75%**

(ID br. 30041094/SDS\_GEN\_RS/SH)

Datum štampanja 12.10.2025

Klasifikacija opasnosti prema sistemu UN GHS (aktuelna verzija)

Ak. toks. 5 (dermalno)

Ak. toks. 5 (oralno)

O drugačijoj primeni konsultovati proizvođača. Moraju se poštovati odgovarajuće mere zaštite na radu.

#### Skraćenice

ADR = Evropski sporazum o međunarodnom drumskom prevozu opasnih roba. ADN = Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta na unutrašnjim plovnim putevima. ATE = Acute Toxicity Estimates. CAO = Cargo Aircraft Only. CAS = Chemical Abstract Service. CLP = Label Classification, Labelling and Packaging Regulation. DIN = Nemačka organizacija za standardizaciju. DNEL = Derived No Effect Level. EC50 = Effective concentration median for 50% of the population. EC = Evropska unija. EN = European Norm. IARC = Međunarodna agencija za istraživanje raka. IATA = Međunarodno udruženje avioprevoznika. IBC-Code = Intermediate Bulk Container code. IMDG = International Maritime Dangerous Goods Code. ISO = International Organization for Standardization. STE = Short time exposure. LC50 = Lethal concentration median for 50% of the population. LD50 = Lethal dose median for 50% of the population. MAK = Maksimalno prihvatljiva koncentracija. MARPOL = Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja mora. NEN = Dutch Norm. NOEC = No Observed Effect Concentration. OEL = granična vrednost izloženosti. OECD = Organizacija za međunarodnu saradnju i razvoj. PBT = Perzistentno, bioakumulativno i toksično. PNEC = Predicted No Effect Level. ppm = parts per million (jedan) deo na milion). RID = Evropski sporazum o međunarodnom železničkom prevozu opasnih roba. TWA = Time weight average. UN-number = UN broj za transport. vPvB = vrlo perzistentno i vrlo bioakumulativno.

Podaci u ovom bezbednosnom listu baziraju se na našim dosadašnjim saznanjima i iskustvima i opisuju proizvod sa stanovišta bezbednosnih zahteva. Ovaj bezbednosni list nije ni sertifikat analize (CoA) ni tehnički list i ne treba ga smatrati specifikacijom proizvoda. Navedeni načini upotrebe u ovom bezbednosnom listu ne podrazumevaju ugovorno obavezujući kvalitet supstance/ smeše niti obavezujuće naznačeno korišćenje. Poštovanje vlasničkih prava i postojećih zakona i odredaba predstavlja odgovornost korisnika našeg proizvoda.

Uspravne crte na levoj margini upućuju na izmene u odnosu na prethodnu verziju.