

**SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST**

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Datum revizije 23.05.2018

Verzija 8.0

**ODSJEK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću****1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

Kataloški broj	114785
Ime produkta	Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®
	Ni-1
Registracijski broj REACH	Proizvod je preparat. Registracijski broj REACH vidi poglavlje 3.

**1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**

Identificirane uporabe	Reagens za analizu Za dodatne informacije o uporabi, molimo pogledajte portal Merck Chemicals ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
------------------------	--

**1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

Tvrtka	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Njemacka * Phone: +49 6151 72-0
Odgovorni odjel	LS-QHC * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>

**1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**

Tel.: 01 4843 646/647/745

**ODSJEK 2. Identifikacija opasnosti****2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese****Razvrstavanje prema (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))**

Zapaljiva tekućina, Klasa 3, H226

Nadražaj očiju, Klasa 2, H319

Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost - opetovana izloženost, Klasa 2, Štitna žlijezda, H373

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odjeljku pogledajte odjeljak 16.

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj

114785

Ime proizvoda

Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-1

## 2.2 Elementi označivanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Označivanje naljepnicom.(UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

*Piktogrami rizika*



*Upozoravajuća riječ*

Upozorenje

*Upozorenja o opasnosti*

H226 Zapaljiva tekućina i para.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H373 Može uzrokovati oštećenje organa (Štitna žlijezda) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

*Obavijesti o opasnosti*

Sprječavanje

P210 Čuvati odvojeno od topline.

Intervencija

P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta.

Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

P314 U slučaju zdravstvenih tegoba zatražiti savjet/pomoć liječnika.

**Skraćeno označavanje (≤125 ml)**

*Piktogrami rizika*



*Upozoravajuća riječ*

Upozorenje

Sadrži: Jod

## 2.3 Ostale opasnosti

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-1

---

Nisu poznati.

---

## ODSJERAK 3. Sastav/informacije o sastojcima

Kemijska svojstva Vodena otopina etanola.

### 3.1 Tvar

Neprijemljivo

### 3.2 Smjesa

#### Opasni sastojci (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

*Kemijski naziv (Koncentracija)*

CAS-br.            Registracijski broj            Razvrstavanje prema

Etanol ( $\geq 25\%$  -  $< 50\%$ )

*Tvar ne zadovoljava kriterije za PBT ili vPvB u skladu s propisom (EC) B r. 1907/2006, Dodatak XIII.*

64-17-5            \*)

Zapaljiva tekućina, Klasa 2, H225

Nadražaj očiju, Klasa 2, H319

Potassium iodide ( $\geq 1\%$  -  $< 10\%$ )

7681-11-0            \*)

Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost -  
opetovana izloženost, Klasa 1, H372

Jod ( $\geq 5\%$  -  $< 10\%$ )

*Tvar ne zadovoljava kriterije za PBT ili vPvB u skladu s propisom (EC) B r. 1907/2006, Dodatak XIII.*

7553-56-2            \*)

Akutna toksičnost, Klasa 4, H332

Akutna toksičnost, Klasa 4, H312

Nadražaj kože, Klasa 2, H315

Nadražaj očiju, Klasa 2, H319

Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost -  
jednokratna izloženost, Klasa 3, H335

Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost -

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj	114785
Ime proizvoda	Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant® Ni-1

---

opetovana izloženost, Klasa 1, H372

Akutna toksičnost u vodenom okolišu, Klasa 1, H400

\*) Za ovu tvar nije dostupan registarski broj jer je ova tvar ili njena upotreba isključena iz registracije u skladu s Člankom 2 REACH propisa (EC) B r. 1907/2006, godišnja tonaža ne zahtjeva registraciju ili je registracija predviđena za kasniji datum registracije.

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odjeljku pogledajte odjeljak 16.

---

## ODSJEK 4. Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći

Nakon udisanja: svježi zrak. Pozvati liječnika.

U slučaju dodira s kožom: Odmah uklonite svu kontaminiranu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem. Posavjetujte se s liječnikom.

Nakon dodira s očima: isprati s mnogo vode. Pozvati oftalmologa. Skinuti kontaktne leće.

Nakon gutanja: dati osobi piti vode (dvije čaše najviše). Posavjetujte se s liječnikom.

### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

nadražujuće djelovanje

respiratorna paraliza, Upala kože, Vrtoglavica, narkoza, opijenost, euforija, Mučnina, Povraćanje

### 4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Nema dostupnih podataka.

---

## ODSJEK 5. Mjere gašenja požara

### 5.1 Sredstva za gašenje

*Prikladna sredstva za gašenje*

Voda, Pjena, Ugljik-dioksid (CO<sub>2</sub>), Suhi prah

*Neprikladna sredstva za gašenje požara*

Za ovu tvar/mješavinu nisu dana ograničenja agensa za gašenje.

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

Zapaljivo.

Pare su teže od zraka i mogu se širiti uz podove.

Radi eksplozivne smjese s zrakom na povišenoj temperaturi.

U slučaju požara, moguće je razvijanje opasnih zapaljivih plinova ili para.

U slučaju požara, može doći do oslobađanja sljedećih tvari:

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj	114785
Ime proizvoda	Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant® Ni-1

---

jod, jodovodik

## 5.3 Savjeti za gasitelje požara

*Posebna zaštitna oprema za vatrogasce*

Ne stojite u opasnoj zoni bez aparata za disanje. Da bi se izbjegao kontakt sa kožom držite sigurnu udaljenost i nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću.

*Dodatni podaci*

Maknuti spremnik iz opasne zone i hladiti vodom. Suzbijte plinove/pare/maglice pomoću mlaza vodenog raspršivača. Pobrinite se da voda koju ste upotrijebili za gašenje požara ne kontaminira vodenu površinu ili sustav podzemnih voda.

---

## ODSJEK 6. Mjere kod slučajnog ispuštanja

### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Savjet za osoblje koje ne radi u hitnim slučajevima Ne udisati pare, aerosoli. Izbjegavati dodir sa supstancom. Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Držati podalje topline i izvora paljenja. Napustite opasno područje, obratite pažnju na postupke u hitnim slučajevima, savjetujte se sa stručnjakom.

Savjet za osoblje koje intervenira u hitnim slučajevima:

Zaštitna oprema vidi odjeljak 8.

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Ne smije se dopustiti da proizvod uđe u odvodne kanale. Rizik od eksplozije.

### 6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Pokrijte odvode. Sakupite, zavežite i isumpajte sve što se rasulo. Obratite pažnju na moguća ograničenja materijala (vidi odjeljke 7 i 10). Pokupiti s materijalom koji apsorbira tekućine (npr. Chemisorb®). Zbrinuti na odgovarajući način za kemijski otpad. Počistiti zahvaćenu površinu.

### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Indikacije o obradi otpada vidi odjeljak 13.

---

## ODSJEK 7. Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

*Savjeti za sigurno rukovanje*

Obratite pažnju na mjere opreza označene na etiketi.

Raditi u pod haubom. Ne udisati supstancu/mješavinu. Izbjegavati stvaranje pare/aerosola.

*Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije*

Držati podalje od otvorenog plamena, vrućih površina i izvora paljenja. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.

*Higijenske mjere*

Promijeniti kontaminiranu odjeću. Preporučena primjena zaštitne kreme za kožu. Oprati ruke nakon rada sa supstancom.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-1

---

## *Uvjeti skladištenja*

Pobrinuti se da je spremnik dobro zatvoren i čuvati na suhom i dobro prozračenom mjestu.

Držati podalje topline i izvora paljenja.

Preporučena temperatura skladištenja, pogledajte etiketu proizvoda.

Podaci za cijelo pakiranje.

## 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Osim uporabe opisane u poglavlju 1.2, nikakva druga uporaba nije predviđena.

---

## ODSJEK 8. Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1 Nadzorni parametri

Sastojci s graničnim vrijednostima koje variraju s obzirom na radno mjesto i koje treba kontrolirati

#### *Sastojci*

Temelj	Vrijednost	Najviša dopuštena razina buke	Napomene
<i>Etanol (64-17-5)</i>			
HR MDK	Maksimalna dopustiva koncentracija - 8 sati (GVI):	1.000 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	Aneks 1: Maksimalne dopuštene vrijednosti izlaganja
	Maksimalna dopustiva koncentracija - 8 sati (GVI):	1.000 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	
<i>Jod (7553-56-2)</i>			
HR MDK	Maksimalna dopustiva koncentracija - 8 sati (GVI):	0,1 ppm 1 mg/m <sup>3</sup>	

### Preporučeni postupci monitoringa

Metode za mjerenje atmosfere radnog mjesta moraju biti u suglasju sa zah tjevima normi DIN EN 482 i DIN EN 689.

### 8.2 Nadzor nad izloženošću

#### Tehničke mjere

Prioritet se mora dati tehničkim mjerama i primjerenim radnim operacijama a iznad uporabe osobne zaštitne opreme.

Vidi odjeljak 7.1.

#### Individualne mjere zaštite

Zaštitna odjeća mora se odabrati specifično za svako radno mjesto, ovisno o koncentracijama i količini opasnih tvari kojima se rukuje. Otpornost zaštitne odjeće na kemikalije treba se doznati od određenog dobavljača.

#### *Zaštita očiju/lica*

Sigurnosne naočale

#### *Zaštita ruku*

puni kontakt:

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-1

---

Materijal od kojeg su izrađene rukavice: Butilna guma  
Debljina rukavice: 0,7 mm  
Vrijeme prodiranja kemikalije: > 480 min

kontakt prskanjem:

Materijal od kojeg su izrađene rukavice: Nitrilna guma  
Debljina rukavice: 0,40 mm  
Vrijeme prodiranja kemikalije: > 120 min

Zaštitne rukavice za upotrebu trebaju biti u skladu s odredbama EC smjernicama 89/686/EEC i standardima EN374, npr. KCL 898 Butoject® (puni kontakt), KCL 730 Camatril® -Velours (kontakt prskanjem).

Ova preporuka odnosi se samo na proizvode navedene u sigurnosnoj listi i ako smo mi dostavili i naveli namjeru. Ako se otapa ili miješa sa drugim substancama pod uvjetima koji se razlikuju od EN374 molimo Vas kontaktirati dobavljača CE rukavica (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

#### *Ostala zaštitna oprema*

Antistatička zaštitna odjeća koja zadržava plamen.

#### *Zaštita organa za disanje*

potrebno ako nastaju pare/aerosoli.

Preporučeni tip filtra: filter ABEK

Poduzetnik treba osigurati da se održavanje, čišćenje i testiranje zaštitnih uređaja za disanje obavlja u skladu s uputama proizvođača. Ove mjere treba valjano dokumentirati.

#### **Nadzor nad zaštitom okoliša**

Ne smije se dopustiti da proizvod uđe u odvodne kanale.

Rizik od eksplozije.

---

## **ODSJEK 9. Fizikalna i kemijska svojstva**

### **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

Oblik	tekućina
Boja	crveno smeđ
Miris	slabo etanolni
Prag osjetljivosti mirisa	Nema dostupnih podataka.
pH	Nema dostupnih podataka.
Točka topljenja	Nema dostupnih podataka.
Točka vrenja	Nema dostupnih podataka.

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj	114785
Ime proizvoda	Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant® Ni-1

---

Plamište	26 °C
Hlapivost	Nema dostupnih podataka.
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	Nema dostupnih podataka.
Donja granica eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka.
Gornja granica eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka.
Tlak pare	Nema dostupnih podataka.
Relativna gustoća pare	Nema dostupnih podataka.
Gustoća	1,01 g/cm <sup>3</sup> u 20 °C
Relativna gustoća	Nema dostupnih podataka.
Topljivost u vodi	u 20 °C topivo
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	Nema dostupnih podataka.
Temperatura samozapaljenja	Nema dostupnih podataka.
Temperatura raspadanja	Nema dostupnih podataka.
Viskoznost, dinamička	Nema dostupnih podataka.
Eksplozivna svojstva	Nije klasificirano kao eksploziv.
Oksidirajuća svojstva	nijedan

## 9.2 Drugi podaci

nijedan

---

## ODSJEK 10. Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Smjese para/zrak su eksplozivne pri intenzivnom zagrijavanju.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Ovaj je proizvod kemijski stabilan pod standardnim uvjetima okoline (sob na temperatura).

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasnost od eksplozije/egzotermne reakcije s:



# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-1

---

vodik-peroksid, perklorati, perkloratna kiselina, Nitratna kiselina, živa(II)-nitrat, permanganska kiselina, Nitrili, peroksi-spojevi, Jako oksidirajuća sredstva, nitrozilni spojevi, Peroksidi, natrij, Kalij, halogenirani oksidi, kalcij hipoklorit, dušik-dioksid, metalni oksidi, uranijev heksafluorid, jodidi, Klor, Alkalijski metali, Zemnoalkalijski metali, alkalni oksidi, Etilen oksid

srebro, s, Nitratna kiselina

spojevi srebra, s, Amonijak

kalijev permanganat, s, konc. sumporna kiselina

Opasnost od zapaljenja ili nastajanja zapaljivih plinova ili para sa:

halogen-halogen spojevi, krom(VI)-oksid, kromil-klorid, Fluor, hidridi, Fosforovi oksidi, platina

Nitratna kiselina, s, kalijev permanganat

## 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Grijanje.

## 10.5 Inkompatibilni materijali

guma, različite plastike

## 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

u slučaju požara: vidi poglavlje 5

---

## ODSJEK 11. Toksikološke informacije

### 11.1 Informacije o toksikološkim učincima

#### Smjesa

##### *Akutna oralna toksičnost*

Simptomi: Mučnina, Povraćanje

##### *Akutna toksičnost pri udisanju*

Procjena akutne toksičnosti: > 20 mg/l; 4 h ; para

Način izračuna

Simptomi: Mogući simptomi:, iritacije sluznice

##### *Akutna kožna toksičnost*

Procjena akutne toksičnosti : > 2.000 mg/kg

Način izračuna

##### *Nadražaj kože*

Nakon dugotrajnog izlaganja toj kemikaliji: Upala kože

##### *Nadražaj očiju*

Smjesa uzrokuje ozbiljnu iritaciju očiju.

##### *Izazivanje preosjetljivosti*

Senzitilizacijski učinak kod osjetljivi osoba.

##### *Mutageni učinak na zametne stanice*

Ove informacije nisu pristupačne.

##### *Karcinogenost*

Ove informacije nisu pristupačne.

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-1

---

## *Reproduktivna toksičnost*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Teratogenost*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost - jednokratna izloženost*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost - opetovana izloženost*

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

Ciljni organi: Štitna žlijezda

## *Opasnost od aspiracije*

Ove informacije nisu pristupačne.

## 11.2 Dodatni podaci

Sistemske utjecaji:

euforija

Nakon apsorpcije većih količina:

Vrtoglavica, opijenost, narkoza, respiratorna paraliza

Moguća su i druga opasna svojstva.

Rukovati u skladu s važećom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom.

## Sastojci

### *Etanol*

#### *Akutna oralna toksičnost*

LD50 Štakor: 10.470 mg/kg

OECD-ova smjernica za ispitivanje 401

#### *Akutna toksičnost pri udisanju*

LC50 Štakor: 124,7 mg/l; 4 h ; para

OECD-ova smjernica za ispitivanje 403

#### *Nadražaj kože*

Zec

Rezultat: Ne nadražuje kožu

OECD-ova smjernica za ispitivanje 404

#### *Nadražaj očiju*

Zec

Rezultat: Nadražaj očiju

OECD-ova smjernica za ispitivanje 405

#### *Izazivanje preosjetljivosti*

Senzitilizacijski test (Magnusson i Kligman):

Rezultat: negativno

(IUCLID)

#### *Mutageni učinak na zametne stanice*

##### *Genotoksičnost in vitro*

Ames test

Salmonella typhimurium

Rezultat: negativno

Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-1

---

In vitro test mutacije gena u stanicama sisavaca  
Mouse lymphoma test  
Rezultat: negativno  
Metoda: Test priručnik 476 OECD-a

*Reproduktivna toksičnost*  
Način primjene: Oralno  
Miš  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 416

## *Potassium iodide*

*Akutna oralna toksičnost*  
LD50 Štakor: 2.779 mg/kg (vlastiti rezultati)

*Akutna kožna toksičnost*  
LD50 Štakor: > 2.000 mg/kg  
OECD-ova smjernica za ispitivanje 402

*Nadražaj kože*  
Zec  
Rezultat: Ne nadražuje kožu  
OECD-ova smjernica za ispitivanje 404

*Nadražaj očiju*  
Zec  
Rezultat: Ne nadražuje oči  
OECD-ova smjernica za ispitivanje 405

*Izazivanje preosjetljivosti*  
Test flasterom: čovjek  
Rezultat: negativno  
(ECHA)

*Mutageni učinak na zametne stanice*  
*Genotoksičnost in vitro*  
Ames test  
Salmonella typhimurium  
Rezultat: negativno  
(Lit.)

## *Jod*

*Akutna oralna toksičnost*  
LD50 Štakor: 14.000 mg/kg (RTECS)

*Akutna kožna toksičnost*  
LD50 Zec: 1.425 mg/kg  
US-EPA

*Nadražaj kože*  
In vitro istraživanje  
Rezultat: ne korozivno  
OECD-ova smjernica za ispitivanje 435

In vitro istraživanje  
Rezultat: Iritacije  
OECD-ova smjernica za ispitivanje 439

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-1

---

#### *Izazivanje preosjetljivosti*

Kod životinjskih eksperimenata: Miš  
Rezultat: negativno  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 429

#### *Toksičnost ponovljenih doza*

Štakor  
ženka  
Oralno  
100 d  
dnevno  
NOAEL: 3 mg/l  
LOAEL: 10 mg/l  
Test priručnik 408 OECD-a  
štitnjača  
(poput vodene otopine)

Štakor  
mužjaci i ženke  
Oralno  
29 - 47 d  
dnevno  
NOAEL: 10 mg/kg  
Test priručnik 422 OECD-a

#### *Mutageni učinak na zametne stanice*

*Genotoksičnost in vitro*  
Mutagenost (test stanice sisavca).  
Mouse lymphoma test  
Rezultat: negativno  
Metoda: Test priručnik 476 OECD-a

UDS (test neplanirane DNK sinteze)

Rezultat: negativno  
Metoda: Test priručnik 482 OECD-a

---

## ODSJEK 12. Ekološke informacije

### Smjesa

#### 12.1 Toksičnost

Nema dostupnih podataka.

#### 12.2 Postojanost i razgradivost

Nema dostupnih podataka.

#### 12.3 Bioakumulacijski potencijal

Nema dostupnih podataka.

#### 12.4 Pokretljivost u tlu

Nema dostupnih podataka.

#### 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

PBT/vPvB procjena koja nije obavljena kao kemijski sigurna procjena nije obavezna/ne provodi se.

#### 12.6 Ostali štetni učinci

Proizvod ne smije dospjeti u okoliš.

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-1

---

## Sastojci

### *Etanol*

#### *Otrovnost za ribe*

LC50 *Leuciscus idus* (Jaz): 8.140 mg/l; 48 h (IUCLID)

#### *Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake*

EC5 *E.sulcatum*: 65 mg/l; 72 h (Lit.)

EC50 *Daphnia magna* (Vodenbuha): 9.268 - 14.221 mg/l; 48 h (IUCLID)

#### *Otrovnost za alge*

IC5 *Scenedesmus capricornutum* (zelena alga): 5.000 mg/l; 7 d (Lit.)

#### *Otrovnost za bakterije*

EC5 *Pseudomonas putida* (Bakterija koja se hrani kofeinom): 6.500 mg/l; 16 h (IUCLID)

#### *Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost)*

semi-statički test NOEC *Daphnia magna* (Vodenbuha): 9,6 mg/l; 9 d (ECHA)

#### *Biorazgradljivost*

94 %

Test priručnik 301E OECD-a

Biološki vrlo razgradljivo.

#### *Biološka potrošnja kisika (BOD)*

930 - 1.670 mg/g (5 d)

(Lit.)

#### *Teorijska potražnja za kisikom (ThOD)*

2.100 mg/g

(Lit.)

#### *Ratio COD/ThBOD*

90 %

(Lit.)

#### *Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda*

log Pow: -0,31

(eksperimentalno)

(Lit.) Ne očekuje se bioakumulacija.

Tvar ne zadovoljava kriterije za PBT ili vPvB u skladu s propisom (EC) B r. 1907/2006, Dodatak XIII.

### *Potassium iodide*

#### *Otrovnost za ribe*

statički test LC50 *Danio rerio* (zebrica): > 100 mg/l; 96 h

OECD-ova smjernica za ispitivanje 203

#### *Biorazgradljivost*

Metode za utvrđivanje biološke razgradljivosti se ne mogu primijeniti na anorganske tvari.

#### *Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda*

Nije primjenjivo za anorganske tvari

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-1

---

## *Jod*

### *Otrovnost za ribe*

statički test LC50 Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva): 1,67 mg/l; 96 h (ECHA)

### *Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake*

statički test EC50 Daphnia magna (Vodenbuha): 0,55 mg/l; 48 h (ECHA)

### *Otrovnost za alge*

Inhibicija rasta ErC50 Desmodesmus subspicatus (zelena alga): 0,13 mg/l; 72 h

Test priručnik 201 OECD-a

### *Otrovnost za bakterije*

EC50 aktivirani gusti talog: 280 mg/l; 3 h

Test priručnik 209 OECD-a

### *Biorazgradljivost*

Metode za utvrđivanje biološke razgradljivosti se ne mogu primijeniti na anorganske tvari.

Tvar ne zadovoljava kriterije za PBT ili vPvB u skladu s propisom (EC) B r. 1907/2006, Dodatak XIII.

---

## **ODSJER 13. Zbrinjavanje**

### *Metode obrade otpada*

Vidi [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) za procese vezane uz povrat kemikalija i spre mnika, ili nam se obratite ukoliko imate daljnja pitanja.

Otpadni materijal mora se odložiti u skladu s nacionalnim i lokalnim propisima. Kemikalije ostavite u izvornom pakiranju. Ne miješati s ostalim otpadom. Onečišćenim spremnicima rukujte kao i sa samim proizvodom.

---

## **ODSJER 14. Informacije o prijevozu**

### **Kopneni prijevoz (ADR/RID)**

<b>14.1 UN broj</b>	UN 3316
<b>14.2 Ispravno otpremno ime UN (,Proper Shipping Name')</b>	CHEMICAL KIT
<b>14.3 Klasa</b>	9
<b>14.4 Skupina pakiranja</b>	II
<b>14.5 Environmentally hazardous</b>	--
<b>14.6 Posebne mjere opreza za korisnika</b>	da
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima	E

### **Unutarnji vodeni prijevoz (ADN)**

Nije relevantno

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-1

---

## Zračni prijevoz (IATA)

14.1 UN broj UN 3316  
14.2 Ispravno otpremno ime UN (,Proper Shipping Name') CHEMICAL KIT  
14.3 Klasa 9  
14.4 Skupina pakiranja II  
14.5 Environmentally hazardous --  
14.6 Posebne mjere opreza za korisnika ne

## Morski prijevoz (IMDG)

14.1 UN broj UN 3316  
14.2 Ispravno otpremno ime UN (,Proper Shipping Name') CHEMICAL KIT  
14.3 Klasa 9  
14.4 Skupina pakiranja II  
14.5 Environmentally hazardous --  
14.6 Posebne mjere opreza za korisnika da  
EmS F-A S-P

14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC  
Nije relevantno

OVI PODACI O TRANSPORTU ODOSE SE NA CIJELO PAKIRANJE!

---

## ODSJEK 15. Informacije o propisima

### 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

*Domaće zakonodavstvo*  
Klasa skladištenja 3  
Podaci za cijelo pakiranje.

### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovaj se proizvod nije obavila procjena kemijske sigurnosti u skladu s EU REACH propisom br. 1907/2006.

---

## ODSJEK 16. Ostale informacije

**Merck (tvrtka-interno/unutar tvrtke) granica izlaganja za radno mjesto ( Merck OEL)**

*Potassium iodide (7681-11-0)*

interna vrijednost tvrtke 10 µg/m<sup>3</sup>

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-1

---

Čimbenik kratkotrajnog  
izlaganja (15 min) 4

Rizične grupe za trudnoću C

Ne postoji razlog za strah od oštećenja embrija ili fetusa kada se  
poštu ju vrijednosti Merck OEL.

## Puni tekst H-izjava naveden u odjeljcima 2 i 3.

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.  
H226 Zapaljiva tekućina i para.  
H312 Štetno u dodiru s kožom.  
H315 Nadražuje kožu.  
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.  
H332 Štetno ako se udiše.  
H335 Može nadražiti dišni sustav.  
H372 Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane  
izloženosti ukoliko se proguta.  
H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili  
ponavljane izloženosti.  
H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

## Savjeti o osposobljavanju

Osigurajte operatorima odgovarajuće informacije, upute i usavršavanje.

## Šifra ili kazalo skraćenica i akronima korištenih u sigurnosno-tehničkom listu

Korištene skraćenice i akronimi mogu se pogledati na <http://www.wikipedia.org>.

## Regionalno zastupstvo

Merck d.o.o. \* Andrije Hebranga 32 \* HR-10000 Zagreb \* Tel.: 385 (01) 4864 105/106 \* Fax: 385  
(01) 4864 191 \* e-mail: [merck@merck.hr](mailto:merck@merck.hr)

---

*Ovdje sadržane informacije temelje se na našim dosadašnjim saznanjima. Karakteriziraju produkt s obzirom na odgovarajuće mjere sigurnosti. Ne predstavljaju garanciju za svojstva produkta.*



**SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST**

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Datum revizije 23.05.2018

Verzija 8.0

**ODSJEK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću****1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

Kataloški broj	114785
Ime produkta	Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®
	Ni-2
Registracijski broj REACH	Proizvod je preparat. Registracijski broj REACH vidi poglavlje 3.

**1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**

Identificirane uporabe	Reagens za analizu Za dodatne informacije o uporabi, molimo pogledajte portal Merck Chemicals ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
------------------------	--

**1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

Tvrtka	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Njemacka * Phone: +49 6151 72-0
Odgovorni odjel	LS-QHC * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>

**1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**

Tel.: 01 4843 646/647/745

**ODSJEK 2. Identifikacija opasnosti****2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese****Razvrstavanje prema (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))**

Nagrizajuće za kožu, Klasa 1B, H314

Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost - jednokratna izloženost, Klasa 3, Dišni sustav, H335

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odjeljku pogledajte odjeljak 16.

**2.2 Elementi označivanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)****Označivanje naljepnicom.(UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))***Piktogrami rizika*

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-2

---

## *Upozoravajuća riječ*

Opasnost

## *Upozorenja o opasnosti*

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

## *Obavijesti o opasnosti*

Sprječavanje

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

Intervencija

P301 + P330 + P331 AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje.

P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta.

Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

P308 + P310 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.

## **Skraćeno označavanje (≤125 ml)**

*Piktogrami rizika*



## *Upozoravajuća riječ*

Opasnost

## *Upozorenja o opasnosti*

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

## *Obavijesti o opasnosti*

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

P301 + P330 + P331 AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje.

P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

P308 + P310 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-2

---

Sadrži: Amonijak, otopina

## 2.3 Ostale opasnosti

Nisu poznati.

---

## ODSJEK 3. Sastav/informacije o sastojcima

Kemijska svojstva Vodena otopina amonijaka.

### 3.1 Tvar

Neprijemljivo

### 3.2 Smjesa

#### Opasni sastojci (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

*Kemijski naziv (Koncentracija)*

CAS-br.            Registracijski broj            Razvrstavanje prema

Amonijak, otopina ( $\geq 5\%$  -  $< 10\%$ )

*Tvar ne zadovoljava kriterije za PBT ili vPvB u skladu s propisom (EC) B r. 1907/2006, Dodatak XIII.*

1336-21-6            \*)

Nagrizajuća za metale, Klasa 1, H290

Nagrizajuće za kožu, Klasa 1B, H314

Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost -  
jednokratna izloženost, Klasa 3, H335

Akutna toksičnost u vodenom okolišu, Klasa 1, H400

\*) Za ovu tvar nije dostupan registarski broj jer je ova tvar ili njena upotreba isključena iz registracije u skladu s Člankom 2 REACH propisa (EC) B r. 1907/2006, godišnja tonaža ne zahtijeva registraciju ili je registracija predviđena za kasniji datum registracije.

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odjeljku pogledajte odjeljak 16.

---

## ODSJEK 4. Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći

*Opći savjeti*

Osoba za pružanje prve pomoći se mora zaštititi.

Nakon udisanja: svježi zrak. Pozvati liječnika.

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj	114785
Ime proizvoda	Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant® Ni-2

---

U slučaju dodira s kožom: Odmah uklonite svu kontaminiranu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem. Odmah pozovite liječnika.

Nakon dodira s očima: isprati s mnogo vode. Odmah pozvati oftalmologa. Skinuti kontaktne leće.

Nakon gutanja: dati osobi piti vode (dvije čaše najviše), izbjegnite povraćanje (opasnost od perforacije!). Odmah pozovite liječnika. Ne pokušati neutralizirati.

#### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

bronhitis, gastritična bol, Nesvjestica, Povraćanje krvi, Mučnina, kolaps, šok  
Iritacija i korozija, Kašalj, Pomanjkanje daha  
Opasnost od sljepila!

#### 4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Nema dostupnih podataka.

---

## ODSJEK 5. Mjere gašenja požara

### 5.1 Sredstva za gašenje

*Prikladna sredstva za gašenje*

Voda, Pjena, Ugljik-dioksid (CO<sub>2</sub>), Suhi prah

*Neprikladna sredstva za gašenje požara*

Za ovu tvar/mješavinu nisu dana ograničenja agensa za gašenje.

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

Pripravljeno sa zapaljivim sastojcima.

U slučaju požara, moguće je razvijanje opasnih zapaljivih plinova ili para.

U slučaju požara, može doći do oslobađanja sljedećih tvari:  
dušikovi oksidi

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

*Posebna zaštitna oprema za vatrogasce*

Ne stojte u opasnoj zoni bez aparata za disanje. Da bi se izbjegao kontakt sa kožom držite sigurnu udaljenost i nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću.

*Dodatni podaci*

Suzbijte plinove/pare/maglice pomoću mlaza vodenog raspršivača. Pobrinite se da voda koju ste upotrijebili za gašenje požara ne kontaminira vodenu površinu ili sustav podzemnih voda.

---

## ODSJEK 6. Mjere kod slučajnog ispuštanja

### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Savjet za osoblje koje ne radi u hitnim slučajevima Ne udisati pare, aerosoli. Izbjegavati dodir sa supstancom. Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Napustite opasno područje, obratite pažnju na postupke u hitnim slučajevima, savjetujte se sa stručnjakom.

Savjet za osoblje koje intervenira u hitnim slučajevima:

Zaštitna oprema vidi odjeljak 8.

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj	114785
Ime proizvoda	Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant® Ni-2

---

## 6.2 Mjere zaštite okoliša

Ne smije se dopustiti da proizvod uđe u odvodne kanale.

## 6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Pokrijte odvođe. Sakupite, zavežite i ispumpajte sve što se rasulo. Obratite pažnju na moguća ograničenja materijala (vidi odjeljke 7 i 10). Pokupiti s materijalom koji apsorbira tekućine i neutralizira (npr. Chemisorb® OH<sup>-</sup>, Kat. Br. 101596). Zbrinuti na odgovarajući način za kemijski otpad. Počistiti zahvaćenu površinu.

## 6.4 Uputa na druge odjeljke

Indikacije o obradi otpada vidi odjeljak 13.

---

## ODSJER 7. Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

*Savjeti za sigurno rukovanje*

Obratite pažnju na mjere opreza označene na etiketi.

*Higijenske mjere*

Odmah promijeniti kontaminiranu odjeću. Primjeniti zaštitnu kremu za kožu. Oprati ruke i lice nakon rada sa supstancom.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

*Uvjeti skladištenja*

Pobrinuti se da je spremnik dobro zatvoren i čuvati na suhom i dobro prozračenom mjestu. Držati podalje topline i izvora paljenja.

Preporučena temperatura skladištenja, pogledajte etiketu proizvoda.

Podaci za cijelo pakiranje.

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Osim uporabe opisane u poglavlju 1.2, nikakva druga uporaba nije predviđena.

---

## ODSJER 8. Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1 Nadzorni parametri

### 8.2 Nadzor nad izloženošću

#### Tehničke mjere

Prioritet se mora dati tehničkim mjerama i primjerenim radnim operacijama a iznad uporabe osobne zaštitne opreme.

Vidi odjeljak 7.1.

#### Individualne mjere zaštite

Zaštitna odjeća mora se odabrati specifično za svako radno mjesto, ovisno o koncentracijama i količini opasnih tvari kojima se rukuje. Otpornost zaštitne odjeće na kemikalije treba se doznati od određenog dobavljača.

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-2

---

## *Zaštita očiju/lica*

Usko prianjajuće sigurnosne naočale s okruglim staklima

## *Zaštita ruku*

puni kontakt:

Materijal od kojeg su izrađene rukavice:	prirodni lateks
Debljina rukavice:	0,6 mm
Vrijeme prodiranja kemikalije:	> 480 min

kontakt prskanjem:

Materijal od kojeg su izrađene rukavice:	Nitrilna guma
Debljina rukavice:	0,11 mm
Vrijeme prodiranja kemikalije:	> 60 min

Zaštitne rukavice za upotrebu trebaju biti u skladu s odredbama EC smjernicama 89/686/EEC i standardima EN374, npr. KCL 706 Lapren® (puni kontakt), KCL 741 Dermatril® L (kontakt prskanjem).

Ova preporuka odnosi se samo na proizvode navedene u sigurnosnoj listi i ako smo mi dostavili i naveli namjeru. Ako se otapa ili miješa sa drugim substancama pod uvjetima koji se razlikuju od EN374 molimo Vas kontaktirati dobavljača CE rukavica (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

## *Ostala zaštitna oprema*

zaštitna odjeća

## *Zaštita organa za disanje*

potrebno ako nastaju pare/aerosoli.

Preporučeni tip filtra: filter ABEK

Poduzetnik treba osigurati da se održavanje, čišćenje i testiranje zaštitnih uređaja za disanje obavlja u skladu s uputama proizvođača. Ove mjere treba valjano dokumentirati.

## **Nadzor nad zaštitom okoliša**

Ne smije se dopustiti da proizvod uđe u odvodne kanale.

---

## **ODSJER 9. Fizikalna i kemijska svojstva**

### **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

Oblik	tekućina
Boja	bezbojan
Miris	po amonijaku
Prag osjetljivosti mirisa	Nema dostupnih podataka.
pH	ca. 12 u 20 °C

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-2

---

Točka topljenja	Nema dostupnih podataka.
Točka vrenja	Nema dostupnih podataka.
Plamište	Nema dostupnih podataka.
Hlapivost	Nema dostupnih podataka.
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	Nema dostupnih podataka.
Donja granica eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka.
Gornja granica eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka.
Tlak pare	Nema dostupnih podataka.
Relativna gustoća pare	Nema dostupnih podataka.
Gustoća	ca. 1,04 g/cm <sup>3</sup> u 20 °C
Relativna gustoća	Nema dostupnih podataka.
Topljivost u vodi	u 20 °C topivo
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	Nema dostupnih podataka.
Temperatura samozapaljenja	Nema dostupnih podataka.
Temperatura raspadanja	Nema dostupnih podataka.
Viskoznost, dinamička	Nema dostupnih podataka.
Eksplozivna svojstva	Nije klasificirano kao eksploziv.
Oksidirajuća svojstva	nijedan

## 9.2 Drugi podaci

nijedan

---

## ODSJERAK 10. Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Vidi odjeljak 10.3.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Osjetljivo na zrak.

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-2

---

## 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Oprez! Uslijed dodira s nitritima, nitratima, nitratnom kiselinom moguće je otpuštanje nitrosamina!

Egzotermne reakcije s:

Acetaldehid, Akrolein, Zemnoalkalijski metali, halidi, Brom, halogen-halogen spojevi, bromovodik, plin klorovodik, dimetilsulfat, dušikovi oksidi, Fluor, Fluorovodik, klorati, ugljik-dioksid, merkaptani, nitrilni spojevi, Fosgen, platina, Kiseline, sumpor-dioksid, sumporovodik

Opasnost od eksplozije s :

Soli amonijaka, antimonov hidrid, Kalcij, Klor, azidi, halogenirani oksidi, soli zlata, halogeni, jod, perklorati, natrij-hipoklorit, Oksidirajuća sredstva, Živa, živini spojevi, Kisik, sumpor, srebro, sol srebra, srebro-oxid, dušik-triklorid, vodik-peroksid

Opasnost od zapaljenja ili nastajanja zapaljivih plinova ili para sa:

Bor, kromil-klorid, Fosforovi oksidi, Nitratna kiselina, silicijevi spojevi

## 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

nema dostupnih informacija

## 10.5 Inkompatibilni materijali

neželjezni metali, Laki metali

## 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

u slučaju požara: vidi poglavlje 5

---

## ODSJEK 11. Toksikološke informacije

### 11.1 Informacije o toksikološkim učincima

#### Smjesa

##### *Akutna oralna toksičnost*

Simptomi: Ukoliko se proguta, ozbiljne opekline usta i grla, kao i opasnost od perforacije jednjaka i želuca.

##### *Akutna toksičnost pri udisanju*

Simptomi: iritacije sluznice, Kašalj, Pomanjkanje daha, Moguća oštećenja:, oštećenja respiratornog trakta

##### *Akutna kožna toksičnost*

Ove informacije nisu pristupačne.

##### *Nadražaj kože*

Smjesa izaziva opekotine.

##### *Nadražaj očiju*

Smjesa uzrokuje ozbiljno oštećenje očiju. Opasnost od sljepila!

##### *Izazivanje preosjetljivosti*

Ove informacije nisu pristupačne.

##### *Mutageni učinak na zametne stanice*

Ove informacije nisu pristupačne.

##### *Karcinogenost*

Ove informacije nisu pristupačne.



# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-2

---

## *Reproduktivna toksičnost*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Teratogenost*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost - jednokratna izloženost*

Smjesa može uzrokovati iritaciju dišnog sustava. Ciljni organi: Dišni sustav

## *Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost - opetovana izloženost*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Opasnost od aspiracije*

Ove informacije nisu pristupačne.

## 11.2 Dodatni podaci

Sistemske utjecaji:

Mučnina, kolaps, šok, Pomanjkanje daha, Nesvjestica, bronhitis

Pod određenim uvjetima, dodir s nitritima ili nitratnom kiselinom može dovesti do nastajanja nitrozamina, za koje se pokazalo da su kancerogeni kod eksperimentalnih životinja.

Moguća su i druga opasna svojstva.

Rukovati u skladu s važećom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom.

## Sastojci

*Amonijak, otopina*

Nema dostupnih podataka.

---

## ODSJEK 12. Ekološke informacije

### Smjesa

#### 12.1 Toksičnost

Nema dostupnih podataka.

#### 12.2 Postojanost i razgradivost

Nema dostupnih podataka.

#### 12.3 Bioakumulacijski potencijal

Nema dostupnih podataka.

#### 12.4 Pokretljivost u tlu

Nema dostupnih podataka.

#### 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

PBT/vPvB procjena koja nije obavljena kao kemijski sigurna procjena nije obavezna/ne provodi se.

#### 12.6 Ostali štetni učinci

Proizvod ne smije dospjeti u okoliš.

## Sastojci

*Amonijak, otopina*

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-2

---

Tvar ne zadovoljava kriterije za PBT ili vPvB u skladu s propisom (EC) B r. 1907/2006, Dodatak XIII.

---

## ODSJEK 13. Zbrinjavanje

### *Metode obrade otpada*

Otpadni materijal mora se odložiti u skladu s nacionalnim i lokalnim propisima. Kemikalije ostavite u izvornom pakiranju. Ne miješati s ostalim otpadom. Onečišćenim spremnicima rukujte kao i sa samim proizvodom.

Vidi [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) za procese vezane uz povrat kemikalija i spre mnika, ili nam se obratite ukoliko imate daljnja pitanja.

---

## ODSJEK 14. Informacije o prijevozu

### Kopneni prijevoz (ADR/RID)

14.1 UN broj UN 3316  
14.2 Ispravno otpremno ime UN  
(,Proper Shipping Name') CHEMICAL KIT  
14.3 Klasa 9  
14.4 Skupina pakiranja II  
14.5 Environmentally hazardous --  
14.6 Posebne mjere opreza za korisnika da  
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima E

### Unutarnji vodeni prijevoz (ADN)

Nije relevantno

### Zračni prijevoz (IATA)

14.1 UN broj UN 3316  
14.2 Ispravno otpremno ime UN  
(,Proper Shipping Name') CHEMICAL KIT  
14.3 Klasa 9  
14.4 Skupina pakiranja II  
14.5 Environmentally hazardous --  
14.6 Posebne mjere opreza za korisnika ne

### Morski prijevoz (IMDG)

14.1 UN broj UN 3316  
14.2 Ispravno otpremno ime UN  
(,Proper Shipping Name') CHEMICAL KIT  
14.3 Klasa 9  
14.4 Skupina pakiranja II  
14.5 Environmentally hazardous --

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-2

---

**14.6 Posebne mjere opreza za korisnika** da  
EmS F-A S-P

**14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC**  
Nije relevantno

OVI PODACI O TRANSPORTU ODOSE SE NA CIJELO PAKIRANJE!

---

## ODSJEK 15. Informacije o propisima

### 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

*Domaće zakonodavstvo*  
Klasa skladištenja 3  
Podaci za cijelo pakiranje.

### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovaj se proizvod nije obavila procjena kemijske sigurnosti u skladu s EU REACH propisom br. 1907/2006.

---

## ODSJEK 16. Ostale informacije

**Puni tekst H-izjava naveden u odjeljcima 2 i 3.**

H290 Može nagrizati metale.  
H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.  
H335 Može nadražiti dišni sustav.  
H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

### Savjeti o osposobljavanju

Osigurajte operatorima odgovarajuće informacije, upute i usavršavanje.

### Označivanje naljepnicom

*Piktogrami rizika*



*Upozoravajuća riječ*

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj	114785
Ime proizvoda	Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant® Ni-2

---

## Opasnost

### *Upozorenja o opasnosti*

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

### *Obavijesti o opasnosti*

#### Sprječavanje

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

#### Intervencija

P301 + P330 + P331 AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje.

P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta.

Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

P308 + P310 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.

Sadrži: Amonijak, otopina

### **Šifra ili kazalo skraćenica i akronima korištenih u sigurnosno-tehničkom listu**

Korištene skraćenice i akronimi mogu se pogledati na <http://www.wikipedia.org>.

### **Regionalno zastupstvo**

Merck d.o.o. \* Andrije Hebranga 32 \* HR-10000 Zagreb \* Tel.: 385 (01) 4864 105/106 \* Fax: 385 (01) 4864 191 \* e-mail: [merck@merck.hr](mailto:merck@merck.hr)

---

*Ovdje sadržane informacije temelje se na našim dosadašnjim saznanjima. Karakteriziraju produkt s obzirom na odgovarajuće mjere sigurnosti. Ne predstavljaju garanciju za svojstva produkta.*

**SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST**

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Datum revizije 23.05.2018

Verzija 8.0

**ODSJEK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću****1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

Kataloški broj	114785
Ime produkta	Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®
	Ni-3
Registracijski broj REACH	Proizvod je preparat. Registracijski broj REACH vidi poglavlje 3.

**1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**

Identificirane uporabe	Reagens za analizu Za dodatne informacije o uporabi, molimo pogledajte portal Merck Chemicals ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
------------------------	--

**1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**

Tvrtka	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Njemacka * Phone: +49 6151 72-0
Odgovorni odjel	LS-QHC * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>

**1.4 Broj telefona za izvanredna stanja**

Tel.: 01 4843 646/647/745

**ODSJEK 2. Identifikacija opasnosti****2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese****Razvrstavanje prema (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))**

Zapaljiva tekućina, Klasa 2, H225

Nadražaj očiju, Klasa 2, H319

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odjeljku pogledajte odjeljak 16.

**2.2 Elementi označivanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)****Označivanje naljepnicom.(UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))***Piktogrami rizika**Upozoravajuća riječ*

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-3

---

## Opasnost

### *Upozorenja o opasnosti*

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

### *Obavijesti o opasnosti*

#### Sprječavanje

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

P240 Uzemljiti/učvrstiti spremnik i opremu za prihvat kemikalije.

#### Intervencija

P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta.

Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

#### Skladištenje

P403 + P233 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

### **Skraćeno označavanje (≤125 ml)**

#### *Piktogrami rizika*



#### *Upozoravajuća riječ*

Opasnost

#### *Obavijesti o opasnosti*

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

*Indeks-br.* 603-002-00-5

## **2.3 Ostale opasnosti**

Nisu poznati.

---

## **ODSJEK 3. Sastav/informacije o sastojcima**

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-3

---

Kemijska svojstva Otopina etanola.

### 3.1 Tvar

Neprimjenjivo

### 3.2 Smjesa

Indeks-br. 603-002-00-5

EZ-br. 200-578-6

### Opasni sastojci (UREDBI (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

*Kemijski naziv (Koncentracija)*

CAS-br.            Registracijski broj            Razvrstavanje prema

Etanol ( $\geq 50\%$  -  $\leq 100\%$ )

*Tvar ne zadovoljava kriterije za PBT ili vPvB u skladu s propisom (EC) B r. 1907/2006, Dodatak XIII.*

64-17-5            \*)

Zapaljiva tekućina, Klasa 2, H225

Nadražaj očiju, Klasa 2, H319

\*) Za ovu tvar nije dostupan registarski broj jer je ova tvar ili njena upotreba isključena iz registracije u skladu s Člankom 2 REACH propisa (EC) B r. 1907/2006, godišnja tonaža ne zahtjeva registraciju ili je registracija predviđena za kasniji datum registracije.

Za puni tekst H-izjava navedenih u ovom odjeljku pogledajte odjeljak 16.

---

## ODSJEK 4. Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći

Nakon udisanja: svježi zrak.

U slučaju dodira s kožom: Odmah uklonite svu kontaminiranu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem.

Nakon dodira s očima: isprati s mnogo vode. Pozvati oftalmologa. Skinuti kontaktne leće.

Nakon gutanja: dati osobi piti vode (dvije čaše najviše). Posavjetujte se s liječnikom.

### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

respiratorna paraliza, Vrtoglavica, narkoza, opijenost, euforija, Mučnina, Povraćanje nadražujuće djelovanje

### 4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Nema dostupnih podataka.

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj	114785
Ime proizvoda	Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant® Ni-3

---

---

## ODSJEEK 5. Mjere gašenja požara

### 5.1 Sredstva za gašenje

*Prikladna sredstva za gašenje*

Voda, Pjena, Ugljik-dioksid (CO<sub>2</sub>), Suhi prah

*Neprikladna sredstva za gašenje požara*

Za ovu tvar/mješavinu nisu dana ograničenja agensa za gašenje.

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

Zapaljivo.

Pazite na odbijanje.

Pare su teže od zraka i mogu se širiti uz podove.

Radi eksplozivne smjese s zrakom na sobnoj temperaturi.

U slučaju požara, moguće je razvijanje opasnih zapaljivih plinova ili para.

U slučaju požara, može doći do oslobađanja sljedećih tvari:  
dušikovi oksidi

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

*Posebna zaštitna oprema za vatrogasce*

U slučaju vatre nositi samostalni aparat za disanje.

*Dodatni podaci*

Maknuti spremnik iz opasne zone i hladiti vodom. Suzbijte plinove/pare/maglice pomoću mlaza vodenog raspršivača. Pobrinite se da voda koju ste upotrijebili za gašenje požara ne kontaminira vodenu površinu ili sustav podzemnih voda.

---

## ODSJEEK 6. Mjere kod slučajnog ispuštanja

### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Savjet za osoblje koje ne radi u hitnim slučajevima Ne udisati pare, aerosoli. Izbjegavati dodir sa supstancom. Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Držati podalje topline i izvora paljenja. Napustite opasno područje, obratite pažnju na postupke u hitnim slučajevima, savjetujte se sa stručnjakom.

Savjet za osoblje koje intervenira u hitnim slučajevima:

Zaštitna oprema vidi odjeljak 8.

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Ne smije se dopustiti da proizvod uđe u odvodne kanale. Rizik od eksplozije.

### 6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Pokrijte odvođe. Sakupite, zavežite i isumpajte sve što se rasulo. Obratite pažnju na moguća ograničenja materijala (vidi odjeljke 7 i 10). Pokupiti s materijalom koji apsorbira tekućine (npr. Chemisorb®). Zbrinuti na odgovarajući način za kemijski otpad. Počistiti zahvaćenu površinu.

### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Indikacije o obradi otpada vidi odjeljak 13.



# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-3

---

## ODSJEK 7. Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

*Savjeti za sigurno rukovanje*

Obratite pažnju na mjere opreza označene na etiketi.

*Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije*

Držati podalje od otvorenog plamena, vrućih površina i izvora paljenja. Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.

*Higijenske mjere*

Promijeniti kontaminiranu odjeću. Oprati ruke nakon rada sa supstancom.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

*Uvjeti skladištenja*

Pobrinuti se da je spremnik dobro zatvoren i čuvati na suhom i dobro prozračenom mjestu.

Držati podalje topline i izvora paljenja.

Preporučena temperatura skladištenja, pogledajte etiketu proizvoda.

Podaci za cijelo pakiranje.

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Osim uporabe opisane u poglavlju 1.2, nikakva druga uporaba nije predviđena.

---

## ODSJEK 8. Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1 Nadzorni parametri

Sastojci s graničnim vrijednostima koje variraju s obzirom na radno mjesto i koje treba kontrolirati

*Sastojci*

Temelj	Vrijednost	Najviša dopuštena razina buke	Napomene
<i>Etanol (64-17-5)</i>			
HR MDK	Maksimalna dopustiva koncentracija - 8 sati (GVI):	1.000 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	Aneks 1: Maksimalne dopuštene vrijednosti izlaganja
	Maksimalna dopustiva koncentracija - 8 sati (GVI):	1.000 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	

### Preporučeni postupci monitoringa

Metode za mjerenje atmosfere radnog mjesta moraju biti u suglasju sa zah tjevima normi DIN EN 482 i DIN EN 689.

### 8.2 Nadzor nad izloženošću

#### Tehničke mjere

Prioritet se mora dati tehničkim mjerama i primjerenim radnim operacijam a iznad uporabe osobne zaštitne opreme.

Vidi odjeljak 7.1.

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-3

---

## Individualne mjere zaštite

Zaštitna odjeća mora se odabrati specifično za svako radno mjesto, ovisno o koncentracijama i količini opasnih tvari kojima se rukuje. Otpornost zaštitne odjeće na kemikalije treba se doznati od određenog dobavljača.

### *Zaštita očju/lica*

Sigurnosne naočale

### *Zaštita ruku*

puni kontakt:

Materijal od kojeg su izrađene rukavice:	Butilna guma
Debljina rukavice:	0,7 mm
Vrijeme prodiranja kemikalije:	> 480 min

kontakt prskanjem:

Materijal od kojeg su izrađene rukavice:	Nitrilna guma
Debljina rukavice:	0,40 mm
Vrijeme prodiranja kemikalije:	> 120 min

Zaštitne rukavice za upotrebu trebaju biti u skladu s odredbama EC smjernicama 89/686/EEC i standardima EN374, npr. KCL 898 Butoject® (puni kontakt), KCL 730 Camatril® -Velours (kontakt prskanjem).

Vrijeme prodiranja navedeno gore određeno je u KCL laboratorijskim testiranjima prema EN374 s uzorcima preporučenim tipova rukavica.

Ova preporuka odnosi se samo na proizvode navedene u sigurnosnoj listi i ako smo mi dostavili i naveli namjeru. Ako se otapa ili miješa sa drugim substancama pod uvjetima koji se razlikuju od EN374 molimo Vas kontaktirati dobavljača CE rukavica (npr. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

### *Ostala zaštitna oprema*

Antistatička zaštitna odjeća koja zadržava plamen.

### *Zaštita organa za disanje*

potrebno ako nastaju pare/aerosoli.

Preporučeni tip filtra: Filter A (prema DIN 3181) za pare organskih spojeva

Poduzetnik treba osigurati da se održavanje, čišćenje i testiranje zaštitnih uređaja za disanje obavlja u skladu s uputama proizvođača. Ove mjere treba valjano dokumentirati.

## Nadzor nad zaštitom okoliša

Ne smije se dopustiti da proizvod uđe u odvodne kanale.

Rizik od eksplozije.

---

## ODSJEK 9. Fizikalna i kemijska svojstva

### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Oblik	tekućina
-------	----------

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-3

---

Boja	bezbojan
Miris	po etanolu
Prag osjetljivosti mirisa	0,1 - 5058,5 ppm etanol
pH	Nema dostupnih podataka.
Točka topljenja	Nema dostupnih podataka.
Točka vrenja	Nema dostupnih podataka.
Plamište	ca. 9 °C
Hlapivost	Nema dostupnih podataka.
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	Nema dostupnih podataka.
Donja granica eksplozivnosti	3,5 %(V) (etanol)
Gornja granica eksplozivnosti	15 %(V) (etanol)
Tlak pare	Nema dostupnih podataka.
Relativna gustoća pare	Nema dostupnih podataka.
Gustoća	ca.0,8 g/cm <sup>3</sup> u 20 °C
Relativna gustoća	Nema dostupnih podataka.
Topljivost u vodi	u 20 °C topivo
Koeficijent raspodjele n- oktanol/voda	Nema dostupnih podataka.
Temperatura samozapaljenja	Nema dostupnih podataka.
Temperatura raspadanja	Nema dostupnih podataka.
Viskoznost, dinamička	Nema dostupnih podataka.
Eksplozivna svojstva	Nije klasificirano kao eksploziv.
Oksidirajuća svojstva	nijedan

## 9.2 Drugi podaci

Liste sa sigurnosnim podacima za kataloške stavke dostupne su na [www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com)

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj	114785
Ime proizvoda	Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant® Ni-3

---

Temperatura paljenja	425 °C (etanol)
----------------------	--------------------

---

## ODSJER 10. Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Ovaj je proizvod kemijski stabilan pod standardnim uvjetima okoline (sob na temperatura).

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasnost od eksplozije/egzotermne reakcije s:

vodik-peroksid, perklorati, perkloratna kiselina, Nitratna kiselina, živa(II)-nitrat, permanganska kiselina, Nitrili, peroksi-spojevi, Jako oksidirajuća sredstva, nitrozilni spojevi, Peroksidi, natrij, Kalij, halogenirani oksidi, kalcij hipoklorit, dušik-dioksid, metalni oksidi, uranijev heksafluorid, jodidi, Klor, Alkalijski metali, Zemnoalkalijski metali, alkalni oksidi, Etilen oksid

srebro, s, Nitratna kiselina

spojevi srebra, s, Amonijak

kalijev permanganat, s, konc. sumporna kiselina

Opasnost od zapaljenja ili nastajanja zapaljivih plinova ili para sa:

halogen-halogen spojevi, krom(VI)-oksid, kromil-klorid, Fluor, hidridi, Fosforovi oksidi, platina

Nitratna kiselina, s, kalijev permanganat

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Zagrijavanje.

### 10.5 Inkompatibilni materijali

guma, različite plastike

### 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

u slučaju požara: vidi poglavlje 5

---

## ODSJER 11. Toksikološke informacije

### 11.1 Informacije o toksikološkim učincima

#### Smjesa

*Akutna oralna toksičnost*

Simptomi: Mučnina, Povraćanje

*Akutna toksičnost pri udisanju*

Simptomi: Moguća oštećenja:, iritacije sluznice

*Akutna kožna toksičnost*

Ove informacije nisu pristupačne.

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-3

---

## *Nadražaj kože*

Višekratno ili duže izlaganje može uzrokovati nadražaj i upalu kože jer proizvod ima svojstvo odstranjivanja kožne masnoće.

## *Nadražaj očiju*

Smjesa uzrokuje ozbiljnu iritaciju očiju.

## *Izazivanje preosjetljivosti*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Mutageni učinak na zametne stanice*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Karcinogenost*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Reproduktivna toksičnost*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Teratogenost*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost - jednokratna izloženost*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost - opetovana izloženost*

Ove informacije nisu pristupačne.

## *Opasnost od aspiracije*

Ove informacije nisu pristupačne.

## 11.2 Dodatni podaci

Sistemske utjecaji:

euforija

Nakon apsorpcije većih količina:

Vrtoglavica, opijenost, narkoza, respiratorna paraliza

Moguća su i druga opasna svojstva.

Rukovati u skladu s važećom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom.

## Sastojci

### *Etanol*

#### *Akutna oralna toksičnost*

LD50 Štakor: 10.470 mg/kg

OECD-ova smjernica za ispitivanje 401

#### *Akutna toksičnost pri udisanju*

LC50 Štakor: 124,7 mg/l; 4 h ; para

OECD-ova smjernica za ispitivanje 403

#### *Nadražaj kože*

Zec

Rezultat: Ne nadražuje kožu

OECD-ova smjernica za ispitivanje 404

#### *Nadražaj očiju*

Zec

Rezultat: Nadražaj očiju

OECD-ova smjernica za ispitivanje 405

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-3

---

#### *Izazivanje preosjetljivosti*

Senzitilizacijski test (Magnusson i Kligman):  
Rezultat: negativno  
(IUCLID)

#### *Mutageni učinak na zametne stanice*

*Genotoksičnost in vitro*  
Ames test  
Salmonella typhimurium  
Rezultat: negativno  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471

In vitro test mutacije gena u stanicama sisavaca  
Mouse lymphoma test  
Rezultat: negativno  
Metoda: Test priručnik 476 OECD-a

#### *Reproduktivna toksičnost*

Način primjene: Oralno  
Miš  
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 416

---

## ODSJEK 12. Ekološke informacije

### Smjesa

#### 12.1 Toksičnost

Nema dostupnih podataka.

#### 12.2 Postojanost i razgradivost

Nema dostupnih podataka.

#### 12.3 Bioakumulacijski potencijal

Nema dostupnih podataka.

#### 12.4 Pokretljivost u tlu

Nema dostupnih podataka.

#### 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

PBT/vPvB procjena koja nije obavljena kao kemijski sigurna procjena nije obavezna/ne provodi se.

#### 12.6 Ostali štetni učinci

Proizvod ne smije dospjeti u okoliš.

### Sastojci

#### *Etanol*

##### *Otrovnost za ribe*

LC50 *Leuciscus idus* (Jaz): 8.140 mg/l; 48 h (IUCLID)

##### *Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake*

EC5 *E.sulcatum*: 65 mg/l; 72 h (Lit.)

EC50 *Daphnia magna* (Vodenbuha): 9.268 - 14.221 mg/l; 48 h (IUCLID)

##### *Otrovnost za alge*

IC5 *Scenedesmus capricornutum* (zelena alga): 5.000 mg/l; 7 d (Lit.)

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-3

---

*Otrovnost za bakterije*

EC5 *Pseudomonas putida* (Bakterija koja se hrani kofeinom): 6.500 mg/l; 16 h (IUCLID)

*Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrležnjake (Kronična toksičnost)*

semi-statički test NOEC *Daphnia magna* (Vodenbuha): 9,6 mg/l; 9 d  
(ECHA)

*Biorazgradljivost*

94 %

Test priručnik 301E OECD-a

Biološki vrlo razgradljivo.

*Biološka potrošnja kisika (BOD)*

930 - 1.670 mg/g (5 d)

(Lit.)

*Teorijska potražnja za kisikom (ThOD)*

2.100 mg/g

(Lit.)

*Ratio COD/ThBOD*

90 %

(Lit.)

*Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda*

log Pow: -0,31

(eksperimentalno)

(Lit.) Ne očekuje se bioakumulacija.

Tvar ne zadovoljava kriterije za PBT ili vPvB u skladu s propisom (EC) B r. 1907/2006, Dodatak XIII.

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-3

---

## ODSJEK 13. Zbrinjavanje

### *Metode obrade otpada*

Otpadni materijal mora se odložiti u skladu s nacionalnim i lokalnim pro pisima. Kemikalije ostavite u izvornom pakiranju. Ne miješati s ostalim otpadom. Onečišćenim spremnicima rukujte kao i sa samim proizvodom.

Vidi [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) za procese vezane uz povrat kemikalija i spre mnika, ili nam se obratite ukoliko imate daljnja pitanja.

---

## ODSJEK 14. Informacije o prijevozu

### Kopneni prijevoz (ADR/RID)

14.1 UN broj UN 3316  
14.2 Ispravno otpremno ime UN  
(,Proper Shipping Name') CHEMICAL KIT  
14.3 Klasa 9  
14.4 Skupina pakiranja II  
14.5 Environmentally hazardous --  
14.6 Posebne mjere opreza za korisnika da  
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima E

### Unutarnji vodeni prijevoz (ADN)

Nije relevantno

### Zračni prijevoz (IATA)

14.1 UN broj UN 3316  
14.2 Ispravno otpremno ime UN  
(,Proper Shipping Name') CHEMICAL KIT  
14.3 Klasa 9  
14.4 Skupina pakiranja II  
14.5 Environmentally hazardous --  
14.6 Posebne mjere opreza za korisnika ne

### Morski prijevoz (IMDG)

14.1 UN broj UN 3316  
14.2 Ispravno otpremno ime UN  
(,Proper Shipping Name') CHEMICAL KIT  
14.3 Klasa 9  
14.4 Skupina pakiranja II  
14.5 Environmentally hazardous --



# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-3

---

**14.6 Posebne mjere opreza za korisnika** da  
EmS F-A S-P

**14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL 73/78 i Kodeksom IBC**  
Nije relevantno

OVI PODACI O TRANSPORTU ODOSE SE NA CIJELO PAKIRANJE!

---

## ODSJEK 15. Informacije o propisima

### 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

*Domaće zakonodavstvo*  
Klasa skladištenja 3  
Podaci za cijelo pakiranje.

### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovaj se proizvod nije obavila procjena kemijske sigurnosti u skladu s EU REACH propisom br. 1907/2006.

---

## ODSJEK 16. Ostale informacije

**Puni tekst H-izjava naveden u odjeljcima 2 i 3.**

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.  
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

### Savjeti o osposobljavanju

Osigurajte operatorima odgovarajuće informacije, upute i usavršavanje.

### Označivanje naljepnicom

*Piktogrami rizika*



*Upozoravajuća riječ*

Opasnost

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Kataloški broj 114785  
Ime proizvoda Nikal-test Metoda: fotometrijska 0.02 - 5.00 mg/l Ni Spectroquant®  
Ni-3

---

## *Upozorenja o opasnosti*

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

## *Obavijesti o opasnosti*

Sprječavanje

P210 Čuvati odvojeno od topline/iskre/otvorenih plamena/vrućih površina. Ne pušiti.

P240 Uzemljiti/učvrstiti spremnik i opremu za prihvat kemikalije.

Intervencija

P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta.

Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

Skladištenje

P403 + P233 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

## **Šifra ili kazalo skraćenica i akronima korištenih u sigurnosno-tehničkom listu**

Korištene skraćenice i akronimi mogu se pogledati na <http://www.wikipedia.org>.

## **Regionalno zastupstvo**

Merck d.o.o. \* Andrije Hebranga 32 \* HR-10000 Zagreb \* Tel.: 385 (01) 4864 105/106 \* Fax: 385 (01) 4864 191 \* e-mail: [merck@merck.hr](mailto:merck@merck.hr)

---

*Ovdje sadržane informacije temelje se na našim dosadašnjim saznanjima. Karakteriziraju produkt s obzirom na odgovarajuće mjere sigurnosti. Ne predstavljaju garanciju za svojstva produkta.*