

# Bezbednosni list

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



## Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: **1KPP**  
Verzija: **GHS 1.0 sr**

datum izrade: 16.06.2021

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

#### 1.1 Identifikacija hemikalije

Identifikacija supstance **Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones**

Broj artikla 1KPP

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

Identifikovani načini korišćenja: Laboratorijska i analitička primena  
Laboratorijska hemikalija

Načini korišćenja koji se ne preporučuju: Ne koristiti za proizvode koji dolaze u kontakt sa prehrambenim proizvodima. Ne koristiti u lične svrhe (domaćinstva).

#### 1.3 Podaci o snabdevaču

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

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

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

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

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

#### 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

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

#### 1.5 Uvoznik

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

**Telefon:** +381 11 785-7289  
**Telefaks:** +381 11 3281-205  
**Adresa elektronske pošte:** [info@uni-chem.rs](mailto:info@uni-chem.rs)

# Bezbednosni list

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



## Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

Internet stranica: [www.uni-chem.rs](http://www.uni-chem.rs)

### POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

#### 2.1 Klasifikacija hemikalije

##### Klasifikacija prema GHS

Odeljak	Klasa opasnosti	Kategorija	Klasa opasnosti i kategorija opasnosti	Obaveštenje o opasnosti
2.6	Zapaljiva tečnost	4	Zap. teč. 4	H227
3.1D	Akutna toksičnost (dermalna)	4	Ak. toks. 4	H312
3.2	Korozivno oštećenje/iritacija kože	2	Irit. Kože 2	H315
3.3	Teško oštećenje/iritacija oka	1	Ošt. Oka 1	H318
3.7	Toksičnost po reprodukciju	1B	Toks. po repr. 1B	H360Df
3.9	Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost	2	Spec. toks. - VI 2	H373

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

#### Najvažniji štetni fizički i hemijski efekti i štetni efekti na zdravlje ljudi i životnu sredinu

Odloženi ili trenutni efekti se mogu očekivati posle kratkotrajnog ili produženog izlaganja. Proizvod je goriv i mogu ga zapaliti potencijali izvori paljenja.

#### 2.2 Elementi obeležavanja

##### Obeležavanje

Reč upozorenja      **Opasnost**

##### Piktogrami

GHS05, GHS07,  
GHS08



##### Obaveštenje o opasnosti

H227      Goriva tečnost  
H312      Štetno u kontaktu sa kožom  
H315      Izaziva iritaciju kože  
H318      Dovodi do teškog oštećenja oka  
H360Df      Može štetno da utiče na plod. Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost  
H373      Može da dovede do oštećenja organa (štitna žlezda) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja (ako se proguta)

##### Obaveštenja o merama predostrožnosti

# Bezbednosni list

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



## Karl Fischer ROTI® Hydroquant coulo CG-K, za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

### Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija

- P210 Držati dalje od izvora toplote/varnica/otvorenog plamena/vrućih površina. - Zabranjeno pušenje  
P260 Ne udisati prašinu/dim/gas/maglu/paru/sprej  
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočare/zaštitu za lice

### Obaveštenja o merama predostrožnosti - reagovanje

- P302+P352 AKO DO SPE NA KO ŽU: O prati sa puno sapuna i vode  
P305+P351+P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem  
P370+P378 U slučaju požara: Koristiti pesak, ugljen-dioksid ili prah za gašenje

### Obaveštenja o merama predostrožnosti - odlaganje

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

Samo za profesionalne korisnike

### Opasni sastojci za obeležavanje:

N-Metilformamid, Jod, Imidazol, Tetrahidrofurfuril alkohol

## 2.3 Ostale opasnosti

Ovaj materijal je goriv, ali se neće lako zapaliti.

### Rezultati PBT i vPvB procena

Ova smeša ne sadrži supstance koje su identifikovane kao PBT ili vPvB.

## POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

### 3.1 Supstance

nije relevantno (smeša)

### 3.2 Smeše

#### Opis smeše

Naziv supstance	Identifikator	Mas%	Klasifikacija prema GHS	Piktogrami	Napomen e
N-metilformamid	CAS br. 123-39-7 Indeksni br. 616-056-00-X	≥ 50	Ak. toks. 4 / H312 Irit. Oka 2 / H319 Toks. po repr. 1B / H360D		
Dietanolamin hidrohlorid	CAS br. 14426-21-2	10 – 25	Irit. Kože 2 / H315 Irit. Oka 2 / H319		
Tetrahidrofurfuril alkohol	CAS br. 97-99-4 Indeksni br. 603-061-00-7	10 – 25	Zap. teč. 4 / H227 Irit. Oka 2 / H319 Toks. po repr. 1B / H360Df		
Imidazol	CAS br. 288-32-4 Indeksni br. 613-319-00-0	1 – 5	Ak. toks. 4 / H302 Kor. Kože 1C / H314 Ošt. Oka 1 / H318 Toks. po repr. 1B / H360D		

# Bezbednosni list

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



## Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K, za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

Naziv supstance	Identifikator	Mas%	Klasifikacija prema GHS	Piktogrami	Napomen e
Jod	CAS br. 7553-56-2  Indeksni br. 053-001-00-3	1 – 5	Ak. toks. 4 / H302 Ak. toks. 4 / H312 Ak. toks. 4 / H332 Irit. Kože 2 / H315 Irit. Oka 2 / H319 Spec. toks. - JI 3 / H335 Spec. toks. - VI 1 / H372 Vod. živ. sred. - ak. 1 / H400		

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

### POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

#### 4.1 Opis mera prve pomoći



##### Opšte napomene

Skinuti kontaminiranu odeću.

##### Nakon udisanja

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

##### Nakon kontakta sa kožom

Isprati kožu vodom/istuširati se. U slučaju iritacija kože potražiti lekara.

##### Nakon kontakta sa očima

U slučaju kontakta sa očima odmah ispirati vodom otvorenih kapaka 10 do 15 minuta i potražiti očnog lekara.

##### Nakon gutanja

U slučaju nesreće ili ako se neko oseća loše, odmah pozvati lekara (po mogućnosti pokazati uputstvo za pokretanje mašine ili list sa sigurnosnim podacima).

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

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

#### 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

nikakav

### POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

#### 5.1 Sredstva za gašenje požara



##### Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

mere za gašenje požara uskladiti sa uslovima okoline  
raspršeni mlaz vode, suvi prah za gašenje požara, BC prah, ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>)

## Bezbednosni list

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



### Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

#### Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

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

Gorivo. U slučaju nedovoljne provetrenosti i/ili pri korišćenju, može nastati eksplozivna ili zapaljiva smeša para-vazduh. Pare rastvarača su teže od vazduha i mogu se proširiti po podu. Zapaljive supstance i smeše se često mogu naći na mestima gde nema ventilacije, npr. neprovetreni podzemni prostori kao što su rovovi, cevi i okna. U kontaktu sa vazduhom pare mogu stvoriti eksplozivnu smešu.

#### Opasni proizvodi sagorevanja

U slučaju požara mogu nastati: Oksidi azota (NO<sub>x</sub>), Ugljen monoksid (CO), Ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>), Prilikom gorenja može proizvesti toksične dimove ugljen monoksida.

#### 5.3 Savet za vatrogasce

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Gasiti požar uz normalne mere predostrožnosti sa razumne udaljenosti. Nositi nezavisni aparat za disanje.

## POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

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



##### Lica koja nisu obučena za slučaj udesa

Koristiti potrebnu ličnu zaštitnu opremu. Sprečiti kontakt sa kožom, očima i odećom. Ne udisati paru/ aerosol. Izbegavanje izvora paljenja.

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

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda. Opasnost od eksplozije.

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

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

Prekrivanje odvodnih cevi.

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

Sakupiti materijalom koji vezuje tečnosti (pesak, kiselgur, vezivo kiselina, univerzalno vezivo).

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

Odložiti u odgovarajuće kontejnere. Provetriti zahvaćeno područje.

#### 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

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

# Bezbednosni list

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



## Karl Fischer ROTI® Hydroquant coulo CG-K, za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

### POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

#### 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Obezbeđivanje odgovarajuće ventilacije. Izbegavati ekspoziciju.

**Mere za prevenciju izbijanja požara i prevenciju stvaranja aerosola i prašine**



Čuvati dalje od izvora paljenja - zabranjeno pušenje.

Preduzeti mere predostrožnosti da ne dođe do stvaranja statičkog elektriciteta.

#### Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

Oprati ruke pre pauze i pri kraju rada. Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

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

Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu.

#### Nekompatibilne supstance ili smeše

Pridržavati se naznake o kombinovanom skladištenju.

#### Uzimajući u obzir ostala uputstva:

#### Uslovi vezani za ventilaciju

Koristiti lokalnu i centralnu ventilaciju.

#### Posebna konstrukcija prostorije ili rezervoara za skladištenje

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C

#### 7.3 Posebna namena(e)

Informacije nisu dostupne.

### POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti/lična zaštita

#### 8.1 Parametri kontrole

#### Nacionalne granične vrednosti

#### Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

Podaci nisu raspoloživi.

Relevantni DNEL sastojci smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Cilj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vreme izlaganja
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	DNEL	1,4 mg/m <sup>3</sup>	čovек, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	DNEL	1 mg/kg telesne težine/ dnevno	čovек, dermalno	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti

## Bezbednosni list

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



### Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

Relevantni DNEL sastojci smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Cilj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vreme izlaganja
Imidazol	288-32-4	DNEL	10,6 mg/m <sup>3</sup>	čovек, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
Imidazol	288-32-4	DNEL	1,5 mg/kg telesne težine/dnevno	čovек, dermalno	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
Jod	7553-56-2	DNEL	0,07 mg/m <sup>3</sup>	čovек, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
Jod	7553-56-2	DNEL	0,01 mg/kg telesne težine/dnevno	čovек, dermalno	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti

Relevantni PNEC sastojci smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Organizam	Oblast životne sredine	Vreme izlaganja
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	PNEC	1,9 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkotrajno (jednokratno)
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	PNEC	0,19 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkotrajno (jednokratno)
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	PNEC	10 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za tretman otpadnih voda (STP)	kratkotrajno (jednokratno)
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	PNEC	8,6 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	PNEC	0,86 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	PNEC	0,6 mg/kg	kopneni organizmi	zemljište	kratkotrajno (jednokratno)
Imidazol	288-32-4	PNEC	1,3 mg/l	vodeni organizmi	voda	oslobađanje sa prekidima
Imidazol	288-32-4	PNEC	0,13 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkotrajno (jednokratno)
Imidazol	288-32-4	PNEC	0,013 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkotrajno (jednokratno)
Imidazol	288-32-4	PNEC	10 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za tretman otpadnih voda (STP)	kratkotrajno (jednokratno)
Imidazol	288-32-4	PNEC	0,336 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Imidazol	288-32-4	PNEC	0,034 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Imidazol	288-32-4	PNEC	0,043 mg/kg	kopneni organizmi	zemljište	kratkotrajno (jednokratno)

# Bezbednosni list

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



## Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

Relevantni PNEC sastojci smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Organizam	Oblast životne sredine	Vreme izlaganja
Jod	7553-56-2	PNEC	18,13 µg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkotrajno (jednokratno)
Jod	7553-56-2	PNEC	60,01 µg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkotrajno (jednokratno)
Jod	7553-56-2	PNEC	11 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za tretman otpadnih voda (STP)	kratkotrajno (jednokratno)
Jod	7553-56-2	PNEC	3,99 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Jod	7553-56-2	PNEC	20,22 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Jod	7553-56-2	PNEC	5,95 mg/kg	kopneni organizmi	zemljište	kratkotrajno (jednokratno)

### 8.2 Kontrola izloženosti

#### Mere lične zaštite (lična zaštitna oprema)

##### Zaštita očiju/lica



Koristiti zaštitne naočare s bočnom zaštitom.

##### Zaštita kože



##### • zaštita ruku

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

##### • vrsta materijala

Butil kaučuk

##### • debljina materijala

0,5 mm

##### • vreme probijanja materijala od kojeg su rukavice

>480 minuta (propusnost: nivo 6)



# Bezbednosni list

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



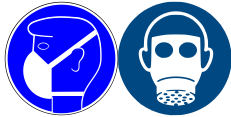
## Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

### • dodatne mere zaštite

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

### Zaštita disajnih organa



Zaštita disajnih puteva je potrebna kod: Stvaranje aerosola ili magle. Tip: A (protiv organskih gasova i para sa tačkom ključanja > 65 °C, oznaka boje: braon).

### Kontrola izloženosti životne sredine

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

## POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

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

#### Izgled

Fizičko stanje	tečno
Boja	nije određeno

Particle characteristics	nisu bitni (tečno)
--------------------------	--------------------

Miris	karakterističan
-------	-----------------

#### Drugi sigurnosni parametri

pH (vrednost)	5 – 6,5 (in aqueous solution: 100 g/l, 20 °C)
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	nije određeno
Boiling point or initial boiling point and boiling range	100 °C
Tačka paljenja	74 °C
Brzina isparavanja	Nije određeno
Zapaljivost	Nisu bitni Tečnost
Lower and upper explosion limit	1,5 vol% - 10,6 vol%
<b>Donja granica eksplozivnosti (DGE)</b>	1,5 vol%
<b>Gornja granica eksplozivnosti (GGE)</b>	10,6 vol%
Napon pare	2 hPa na 10 °C
Gustina	1,095 g/cm <sup>3</sup>
Relativna gustina	Ta informacija nije dostupna

## Bezbednosni list

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



### Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: **1KPP**

#### Rastvorljivost(i)

Rastvorljivost u vodi nije određeno

#### Koeficijent raspodele

Partition coefficient n-octanol/water (log value): ta informacija nije dostupna

Temperatura samopaljenja 280 °C

Temperatura razlaganja nisu bitni

Viskozitet nije određeno

Kinematički viskozitet nije određeno

Eksplozivna svojstva nikakav

Oksidujuća svojstva nikakav

Information with regard to physical hazard classes: Nema dodatnih informacija.

**9.2 Ostali podaci** Nema dodatnih informacija

## POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

### 10.1 Reaktivnost

Smeša sadrži reaktivnu(e) supstancu(e). Rizik od paljenja.

#### **U slučaju zagrevanja**

Rizik od paljenja. U kontaktu sa vazduhom pare mogu stvoriti eksplozivnu smešu.

### 10.2 Hemijska stabilnost

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

### 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

**Snažne reakcije sa:** jako oksidujuće sredstvo, Nitrat, Azotna kiselina, Kiseline, Jaka lužina

### 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Držati dalje od izvora toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.

### 10.5 Nekompatibilni materijali

drugačija plastika

### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5.

## Bezbednosni list

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



### Karl Fischer ROTI® Hydroquant coulo CG-K, za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

## POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

### 11.1 Podaci o toksičkim efektima

Podaci o izvršenim ispitivanjima nisu dostupni za čitavu smešu.

#### Postupak klasifikacije

Metod za klasifikaciju smeša na osnovu sastojaka smeše (aditivna formula).

#### Klasifikacija prema GHS

#### Akutna toksičnost

Štetno u kontaktu sa kožom.

Procenjena akutna toksičnost (ATE) sastojaka smeše			
Naziv supstance	CAS br.	Put izlaganja	ATE
N-metilformamid	123-39-7	dermalno	1.289 mg/kg
Imidazol	288-32-4	peroralno	970 mg/kg
Jod	7553-56-2	peroralno	1.500 mg/kg
Jod	7553-56-2	udisanje: prašina/magla	>4,588 mg/l/4h

Akutna toksičnost sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Put izlaganja	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste
N-metilformamid	123-39-7	peroralno	LD50	3.000 mg/kg	pacov
N-metilformamid	123-39-7	dermalno	LD50	1.289 mg/kg	zec
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	peroralno	LD50	>2.000 mg/kg	pacov
Imidazol	288-32-4	peroralno	LD50	970 mg/kg	pacov
Jod	7553-56-2	peroralno	LD50	14.000 mg/kg	nije navedeno
Jod	7553-56-2	udisanje: prašina/magla	LC50	>4,588 mg/l/4h	pacov
Jod	7553-56-2	dermalno	LD50	>2.000 mg/kg	zec

#### Korozivno oštećenje/iritacija kože

Izaziva iritaciju kože.

#### Teško oštećenje/iritacija oka

Dovodi do teškog oštećenja oka.

#### Senzibilizacija respiratornih organa ili senzibilizacija kože

Ne klasifikuje se kao senzibilizator respiratornih organa ili kože.

#### Mutagenost germinativnih ćelija

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

#### Karcinogenost

## Bezbednosni list

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



### Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K, za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

Ne klasifikuje se kao karcinogeno.

#### Toksičnost po reprodukciju

Može štetno da utiče na plod. Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost.

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

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

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

Može da dovede do oštećenja organa (štitna žlezda) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja (ako se proguta).

Kategorija opasnosti	Ciljni organ	Put izlaganja
2	štitna žlezda	ako se proguta

#### Opasnost od aspiracije

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

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

##### • Ako se proguta

Podaci nisu raspoloživi.

##### • Ako dospe u oči

Uzrokuje teška oštećenja očiju, rizik od gubitka vida

##### • Ako se udiše

Podaci nisu raspoloživi.

##### • Ako dospe na kožu

izaziva iritaciju kože

##### • Ostali podaci

nikakav

#### 11.2 Endocrine disrupting properties

Nijedan od sastojaka nije naveden.

## POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

#### 12.1 Toksičnosti

Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

Toksičnost za vodene organizme (akutna) sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Vreme izlaganja
N-metilformamid	123-39-7	LC50	>10.000 mg/l	riba	96 h
N-metilformamid	123-39-7	EC50	>500 mg/l	vodeni beskičmenjaci	48 h
N-metilformamid	123-39-7	ErC50	>500 mg/l	alga	72 h

## Bezbednosni list

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



### Karl Fischer ROTI® Hydroquant coulo CG-K, za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

Toksičnost za vodene organizme (akutna) sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Vreme izlaganja
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	LC50	>101 mg/l	riba	96 h
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	EC50	>91,7 mg/l	vodeni beskičmenjaci	48 h
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	ErC50	>98,9 mg/l	alga	72 h
Imidazol	288-32-4	LC50	283,6 mg/l	riba	48 h
Imidazol	288-32-4	EC50	341,5 mg/l	vodeni beskičmenjaci	48 h
Imidazol	288-32-4	ErC50	133 mg/l	alga	72 h
Jod	7553-56-2	LC50	1,67 mg/l	riba	96 h
Jod	7553-56-2	ErC50	0,13 mg/l	alga	72 h

Toksičnost za vodene organizme (hronična) sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Vreme izlaganja
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	EC50	>95,1 mg/l	vodeni beskičmenjaci	21 d
Imidazol	288-32-4	EC50	>1.000 mg/l	mikroorganizmi	30 min
Jod	7553-56-2	EC50	280 mg/l	mikroorganizmi	3 h

#### Biorazgradnja

Podaci nisu raspoloživi.

#### 12.2 Proces razgradnje

Razgradljivost sastojaka smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Proces	Stepen razgradnje	Vreme	Metoda	Izvor
N-metilformamid	123-39-7	DOC uklanjanje	100 %	7 d		ECHA
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4	potrošnja kiseonika	92 %	28 d		ECHA
Imidazol	288-32-4	biotičko/abiotičko	86 %	19 d		
Imidazol	288-32-4	DOC uklanjanje	90 – 100 %	18 d		ECHA

#### 12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu raspoloživi.

## Bezbednosni list

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



### Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

Potencijal bioakumulacije sastojaka smeše				
Naziv supstance	CAS br.	BCF	Log KOW	BOD5/COD
N-metilformamid	123-39-7		-0,87 (25 °C)	
Tetrahidrofurfuril alkohol	97-99-4		-0,14 (24,7 °C)	
Imidazol	288-32-4		0,0586	
Jod	7553-56-2		2,49 (20 °C)	

#### 12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu raspoloživi.

#### 12.5 Rezultati PBT i vPvB procena

Podaci nisu raspoloživi.

#### 12.6 Endocrine disrupting properties

Nijedan od sastojaka nije naveden.

#### 12.7 Ostali štetni efekti

Podaci nisu raspoloživi.

## POGLAVLJE 13: Odlaganje

### 13.1 Metode tretmana otpada



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

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

Ne ispuštati u kanalizaciju.

#### Tretman otpada kontejnera/ambalaža

U pitanju je opasan otpad; može se koristiti samo ambalaža koja je dozvoljena (npr u skladu sa ADR).

#### Odgovarajuće zakonske odredbe o otpadu(Basel Convention)

#### Svojstva otpada koja ga čine opasnim

**H8** Korozivne  
**H11** Toksične (naknadne ili hronične)

### 13.3 Napomene

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

## Bezbednosni list

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



### Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

## POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

### 14.1 UN broj

ADR/RID/ADN	UN 1760
IMDG kôd	UN 1760
ICAO-TI	UN 1760

### 14.2 UN zvanični naziv za transport

ADR/RID/ADN	NAGRIZAJUĆA TEČNA MATERIJAJA, N.D.N.
IMDG kôd	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
ICAO-TI	Corrosive liquid, n.o.s.
Tehnički naziv (opasni sastojci)	Imidazol, Jod

### 14.3 Klasa opasnosti u transportu

ADR/RID/ADN	8
IMDG kôd	8
ICAO-TI	8

### 14.4 Ambalažna grupa

ADR/RID/ADN	III
IMDG kôd	III
ICAO-TI	III

### 14.5 Opasnosti po životnu sredinu

nije opasno po životnu sredinu u skladu sa propisima o opasnoj robi

### 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Potrebno je pridržavati se odredbi o opasnoj robi (ADR) unutar prostorija.

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

Teret nije namenjen za prevoz u rasutom stanju.

### 14.8 Informacije o svakom UN Model propisu

#### Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije

Zvanični naziv za transport	NAGRIZAJUĆA TEČNA MATERIJAJA, N.D.N.
Pojedinosti u transportnim dokumentima	UN1760, NAGRIZAJUĆA TEČNA MATERIJAJA, N.D.N., (sadrži: Imidazol, Jod), 8, III, (E)
Oznaka za klasifikaciju	C9
Listica(e) opasnosti	8



Posebne odredbe	274
-----------------	-----

## Bezbednosni list

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



### Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: **1KPP**

Izuzete količine	E1
Ograničene količine	5 L
Transportna kategorija	3
Kodovi za ograničenja za tunele	E
Broj za označavanje opasnosti	80

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

Zvanični naziv za transport	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
Pojedinosti u izjavi pošiljaoca	UN1760, CORROSIVE LIQUID, N.O.S., (contains: Imidazole, Iodine), 8, III
Zagađivač mora	-
Listica(e) opasnosti	8



Posebne odredbe	223, 274
Izuzete količine	E1
Ograničene količine	5 L
EmS	F-A, S-B
Kategorija slaganja tereta	A

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

Zvanični naziv za transport	Corrosive liquid, n.o.s.
Pojedinosti u izjavi pošiljaoca	UN1760, Corrosive liquid, n.o.s., (contains: Imidazole, Iodine), 8, III
Listica(e) opasnosti	8



Posebne odredbe	A3
Izuzete količine	E1
Ograničene količine	1 L

## POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

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

Nema dodatnih informacija.



## Bezbednosni list

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



### Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

#### Nacionalne liste

Država	Lista	Status
AU	AICS	svi sastojci su navedeni
CA	DSL	svi sastojci su navedeni
CN	IECSC	svi sastojci su navedeni
EU	ECSI	svi sastojci su navedeni
EU	REACH Reg.	nisu navedeni svi sastojci
JP	CSCL-ENCS	nisu navedeni svi sastojci
KR	KECI	nisu navedeni svi sastojci
MX	INSQ	nisu navedeni svi sastojci
NZ	NZIoC	svi sastojci su navedeni
PH	PICCS	svi sastojci su navedeni
TR	CICR	nisu navedeni svi sastojci
TW	TCSI	svi sastojci su navedeni
US	TSCA	svi sastojci su navedeni

#### Legenda

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

## 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalije za supstance u smeši nije izvršena.

## POGLAVLJE 16.: Ostali podaci

#### Skraćenice i akronimi

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasnog tereta unutrašnjim plovničkim putevima)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropski sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasne robe)
ADR/RID/ADN	Evropski sporazumi o međunarodnom transportu opasnih supstanci drumskim putevima/železnicom/unutrašnjim plovničkim putevima (ADR/RID/ADN)
Ak. toks.	Akutna toksičnost
ATE	Procenjena akutna toksičnost (ATE)

## Bezbednosni list

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



### Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
BCF	Bioconcentration factor (faktor biokoncentracije)
BOD	Biohemijska potrošnja kiseonika
CAS	Chemical Abstracts Service (Hemijski apstrakati)
COD	Hemijska potrošnja kiseonika
DGR	Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR))
DNEL	Derived No-Effect Level (Izvedeni nivo bez efekta)
EC50	Efektivna koncentracija 50 % (Effective Concentration 50 %), EC50 odgovara koncentraciji ispitane supstance koja uzrokuje 50 % promena pri odgovoru (npr. na rast) u toku određenog vremenskog perioda
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropski popis postojećih komercijalnih hemijskih supstanci)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropski spisak prijavljenih hemijskih supstanci)
EmS	Emergency Schedule (plan za hitne slučajeve)
ErC50	≡ EC50: kod ove metode koncentracija ispitane supstance koja rezultuju 50 %-tnim smanjenjem rasta (EbC50) ili brzine rasta (ErC50) u odnosu na kontrolnu vrednost
GHS	Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje Ujedinjenih Nacija
IATA	Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz
IATA/DGR	Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo)
ICAO-TI	Tehničke instrukcije za bezbedan prevoz opasne robe vazdušnim putem
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima)
IMDG kôd	Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima
indeksni br.	Indeksni broj je identifikacijska oznaka dodeljena supstanci u Delu 3 Priloga VI Uredbe (EC) br. 1272/2008
Irit. Kože	Iritacija kože
Irit. Oka	Izaziva iritaciju oka
Kor. Kože	Korozivno oštećenje kože
LC50	Letalna koncentracija 50 % (Lethal Concentration 50 %), LC50 odgovara koncentraciji ispitane supstance koja uzrokuje 50 % smrtnosti u toku određenog vremenskog perioda
LD50	Letalna doza 50 % (Lethal Dose 50 %), LD50 odgovara dozi ispitane supstance koja uzrokuje 50 % smrtnosti u toku određenog vremenskog perioda
log KOW	N-oktanol/voda
MARPOL	Međunarodna konvencija za sprečavanje zagađenja iz brodova (skraćenica za "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (supstance koje više nisu polimeri)
Ošt. Oka	Izaziva teško oštećenje oka
PBT	Perzistentno, bioakumulativno i toksično
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez efekta)

# Bezbednosni list

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



## Karl Fischer ROTI®Hydroquant coulo CG-K , za titraciju KF, coulometric for aldehydes and ketones

broj artikla: 1KPP

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe)
Spec. toks. - JI	Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost
Spec. toks. - VI	Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost
Toks. po repr.	Toksičnost po reprodukciju
Vod. živ. sred. - ak.	Opasnost po vodenu životnu sredinu - akutno
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (veoma Perzistentno i veoma Bioakumulativno)
Zap. teč.	Zapaljiva tečnost

### Ključna literatura i izvori podataka

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

### Postupak klasifikacije

Fizička i hemijska svojstva. Klasifikacija na osnovu ispitanih smeša. Opasnosti po zdravlje. Opasnosti po životnu sredinu. Metod za klasifikaciju smeša na osnovu sastojaka smeše (aditivna formula).

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

Oznaka	Tekst
H227	Goriva tečnost.
H302	Štetno ako se proguta.
H312	Štetno u kontaktu sa kožom.
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H360D	Može štetno da utiče na plod.
H360Df	Može štetno da utiče na plod. Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost.
H372	Dovodi do oštećenja organa (štitna žlezda) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja (ako se proguta).
H373	Može da dovede do oštećenja organa (štitna žlezda) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja (ako se proguta).
H400	Veoma toksično po živi svet u vodi.

### Izjava o odricanju od odgovornosti

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