

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985
Verzija: GHS 1.0 sr

datum izrade: 23.04.2021

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

1.1 Identifikacija hemikalije

Identifikacija supstance **ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA**

Broj artikla X985

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

Identifikovani načini korišćenja: Laboratorijska hemikalija
Laboratorijska i analitička primena

Načini korišćenja koji se ne preporučuju: Ne koristiti za prskanje ili sprejanje. Ne koristiti za proizvode koji dolaze u direktan kontakt sa kožom. 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

Internet stranica: www.carlroth.de

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

elektronska adresa (stučno lice): 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
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

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

Internet stranica: 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
3.10	Akutna toksičnost (peroralna)	4	Ak. toks. 4	H302
3.1D	Akutna toksičnost (dermalna)	4	Ak. toks. 4	H312
3.1I	Akutna toksičnost (inhalaciona)	3	Ak. toks. 3	H331
3.2	Korozivno oštećenje/iritacija kože	1B	Kor. Kože 1B	H314
3.3	Teško oštećenje/iritacija oka	1	Ošt. Oka 1	H318
3.5	Mutagenost germinativnih ćelija	2	Mut. germ. 2	H341
3.6	Karcinogenost	2	Karc. 2	H351
3.7	Toksičnost po reprodukciju	2	Toks. po repr. 2	H361d
3.9	Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost	1	Spec. toks. - VI 1	H372
4.1C	Opasnost po vodenu životnu sredinu - hronično	2	Vod. živ. sred. - hron. 2	H411

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGLAVLJE 16

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

Korozivno oštećenje kože izaziva ireverzibilna oštećenja kože, odnosno vidljive nekroze u epidermisu i dermisu. Odloženi ili trenutni efekti se mogu očekivati posle kratkotrajnog ili produženog izlaganja. Prosuti sadržaj i voda kojom je gašen požar mogu dovesti do zagađenja vodenih tokova.

2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje

Reč upozorenja

Opasnost

Piktogrami

GHS05, GHS06,
GHS08, GHS09



Obaveštenje o opasnosti

H302+H312 Štetno ako se proguta ili u kontaktu sa kožom
H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka
H331 Toksično ako se udiše
H341 Sumnja se da može da dovede do genetskih defekata
H351 Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma
H361d Sumnja se da može štetno da utiče na plod
H372 Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja
H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

Obaveštenja o merama predostrožnosti

Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija

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 KOŽU: O prati sa puno sapuna i vode
P303+P361+P353 AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Hitno skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom ili istuširati se
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

Obaveštenja o merama predostrožnosti - skladištenje

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

Samo za profesionalne korisnike

Opasni sastojci za obeležavanje: Trihlorometan, Fenol, Izoamil alkohol

2.3 Ostale opasnosti

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
Trihlorometan	CAS br. 67-66-3 Indeksni br. 602-006-00-4	≤ 60	Ak. toks. 4 / H302 Ak. toks. 3 / H331 Irit. Kože 2 / H315 Irit. Oka 2 / H319 Karc. 2 / H351 Toks. po repr. 2 / H361d Spec. toks. - VI 1 / H372	 	IARC: 2B
Fenol	CAS br. 108-95-2 Indeksni br. 604-001-00-2	< 50	Ak. toks. 4 / H302 Ak. toks. 3 / H311 Ak. toks. 3 / H331 Kor. Kože 1B / H314 Ošt. Oka 1 / H318 Mut. germ. 2 / H341 Spec. toks. - VI 2 / H373 Vod. živ. sred. - hron. 2 / H411	 	
Izoamil alkohol	CAS br. 123-51-3 Indeksni br. 603-006-00-7	< 3	Zap. teč. 3 / H226 Ak. toks. 4 / H332 Irit. Kože 2 / H315 Ošt. Oka 1 / H318 Spec. toks. - JI 3 / H335 EUH066	 	C(a)

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

Napomene

C(a): Smeša izomera
IARC: IARC grupa 2B: moguće karcinogeno za ljude (Međunarodna agencija za istraživanje raka)
2B:

Za puni tekst skraćenica: pogledati POGGLAVLJE 16

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

4.1 Opis mera prve pomoći



Opšte napomene

Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Samozaštita lica koje pruža prvu pomoć.

Nakon udisanja

Odmah pozvati lekara. Kod teškoća sa disanjem ili prestanka disanja, davati veštačko disanje.

Nakon kontakta sa kožom

Posle kontakta sa kožom odmah detaljno oprati vodom. Odmah je potreban lekarski tretman, pošto neležene opekotine mogu dovesti do rana koje se teško leče.

Nakon kontakta sa očima

U slučaju kontakta sa očima odmah ispirati vodom otvorenih kapaka 10 do 15 minuta i potražiti očnog lekara. Zaštititi oko koje nije povređeno.

Nakon gutanja

Odmah isprati usta i popiti veću količinu vode. Isprati usta vodom (samo ukoliko je osoba svesna). Odmah pozvati lekara. Kod gutanja postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (jako nagrizanje). U slučaju nesreće ili ako se neko oseća loše, odmah pozvati lekara (po mogućnosti pokazati uputstvo za pokretanje mašine ili list sa sigurnosnim podacima). Pozvati lekara.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Korozija, Rizik od teškog oštećenja oka, Rizik od gubitka vida, Perforacija stomaka, Povraćanje, Mučnina, Glavobolja, Vrtoglavica, Nesvestica, Toksično dejstvo na centralni nervni sistem može da prouzrokuje konvulzije, otežano disanje i gubitak svesti

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 (CO₂)

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci ili smeša

Sastojci smeše gorivo. Sam proizvod ne gori.

Opasni proizvodi sagorevanja

Ugljen monoksid (CO), Ugljen dioksid (CO₂), Hlorovodonik (HCl), Halogenvodonici (HX)

5.3 Savet za vatrogasce

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Ne dozvoliti da voda kojom je gašen požar dospe u kanalizaciju ili vodene tokove. Gasiti požar uz normalne mere predostrožnosti sa razumne udaljenosti. Nositi nezavisni aparat za disanje. Nositi zaštitno odelo koje štiti od hemikalija.

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.

6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda. Sprečiti oticanje kontaminirane vode za ispiranje te je odložiti.

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.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Koristiti digestor (laboratorija). Pažljivo rukovati i pažljivo otvarati ambalažu. Izbegavati ekspoziciju. Kontaminirane površine dobro očistiti.

Mere za zaštitu životne sredine

Izbegavati ispuštanje/oslobađanje u životnu sredinu.

Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

Oprati ruke pre pauze i pri kraju rada.

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Čuvati ambalažu čvrsto zatvorenu. Čuvati na hladnom mestu. Zaštititi od sunčeve svetlosti.

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

Nekompatibilne supstance ili smeše

Pridržavati se naznake o kombinovanom skladištenju.

Uzimajući u obzir ostala uputstva:

Skladištiti pod ključem.

Uslovi vezani za ventilaciju

Supstance koje emituju štetne pare ili gasove držati u prostoru koji omogućuje njihovo trajno sakupljanje.

Posebna konstrukcija prostorije ili rezervoara za skladištenje

Preporučena temperatura skladištenja: 2 – 8 °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

Država	Naziv supstance	CAS br.	Identifikator	GVI [ppm]	GVI [mg/m ³]	KGVI I [ppm]	KGVI [mg/m ³]	GV [ppm]	GV [mg/m ³]	Napomena	Izvor
RS	fenol	108-95-2	GVI	2	8	4	16				Sl. glasnik RS
RS	hloroform; trihlormetan	67-66-3	GVI	2	10						Sl. glasnik RS

Napomena

GV Najveća vrednost je granična vrednost iznad koje se izlaganje ne sme desiti

GVI Vremenska granična vrednost izloženosti na radnom mestu (granična vrednost dugotrajnog izlaganja): izmenero ili izračunato u odnosu na referentni period od 8 sati ponderisanog proseka (osim ukoliko nije navedeno drugačije)

KGVI Kratkotrajna granična vrednost izloženosti: granična vrednost iznad koje se izloženost ne sme desiti i koja se odnosi na 15-o minutni period (osim ukoliko nije navedeno drugačije)

Relevantni DNEL sastojci smeše

Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Cilj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vreme izlaganja
Trihlorometan	67-66-3	DNEL	2,5 mg/m ³	čovek, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
Trihlorometan	67-66-3	DNEL	333 mg/m ³	čovek, inhalaciono	radnik (industrija)	akutno - sistemski efekti
Trihlorometan	67-66-3	DNEL	2,5 mg/m ³	čovek, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - lokalni efekti
Trihlorometan	67-66-3	DNEL	0,94 mg/kg telesne težine/ dnevno	čovek, dermalno	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

Relevantni DNEL sastojci smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Cilj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vreme izlaganja
Fenol	108-95-2	DNEL	8 mg/m ³	čovек, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
Fenol	108-95-2	DNEL	16 mg/m ³	čovек, inhalaciono	radnik (industrija)	akutno - lokalni efekti
Fenol	108-95-2	DNEL	1,23 mg/kg telesne težine/ dnevno	čovек, dermalno	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
Izoamil alkohol	123-51-3	DNEL	73,16 mg/m ³	čovек, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - sistemski efekti
Izoamil alkohol	123-51-3	DNEL	292 mg/m ³	čovек, inhalaciono	radnik (industrija)	akutno - sistemski efekti
Izoamil alkohol	123-51-3	DNEL	73,16 mg/m ³	čovек, inhalaciono	radnik (industrija)	hronično - lokalni efekti
Izoamil alkohol	123-51-3	DNEL	292 mg/m ³	čovек, inhalaciono	radnik (industrija)	akutno - lokalni efekti

Relevantni PNEC sastojci smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Organizam	Oblast životne sredine	Vreme izlaganja
Trihlorometan	67-66-3	PNEC	0,146 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkotrajno (jednokratno)
Trihlorometan	67-66-3	PNEC	0,015 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkotrajno (jednokratno)
Trihlorometan	67-66-3	PNEC	0,048 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za tretman otpadnih voda (STP)	kratkotrajno (jednokratno)
Trihlorometan	67-66-3	PNEC	0,45 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Trihlorometan	67-66-3	PNEC	0,09 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Trihlorometan	67-66-3	PNEC	0,56 mg/kg	kopneni organizmi	zemljište	kratkotrajno (jednokratno)
Fenol	108-95-2	PNEC	0,008 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkotrajno (jednokratno)
Fenol	108-95-2	PNEC	0,001 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkotrajno (jednokratno)
Fenol	108-95-2	PNEC	2,1 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za tretman otpadnih voda (STP)	kratkotrajno (jednokratno)
Fenol	108-95-2	PNEC	0,091 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Fenol	108-95-2	PNEC	0,009 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkotrajno (jednokratno)

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

Relevantni PNEC sastojci smeše						
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Granične vrednosti	Organizam	Oblast životne sredine	Vreme izlaganja
Fenol	108-95-2	PNEC	0,136 mg/kg	kopneni organizmi	zemljište	kratkotrajno (jednokratno)
Izoamil alkohol	123-51-3	PNEC	0,12 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkotrajno (jednokratno)
Izoamil alkohol	123-51-3	PNEC	0,012 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkotrajno (jednokratno)
Izoamil alkohol	123-51-3	PNEC	37 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za tretman otpadnih voda (STP)	kratkotrajno (jednokratno)
Izoamil alkohol	123-51-3	PNEC	0,496 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Izoamil alkohol	123-51-3	PNEC	0,05 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkotrajno (jednokratno)
Izoamil alkohol	123-51-3	PNEC	0,029 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. Nositi zaštitu za lice.

Zaštita kože



• zaštita ruku

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

• vrsta materijala

FKM (fluor kaučuk)

• debljina materijala

≥0,4 mm

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

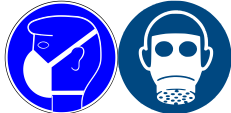
- **vreme probijanja materijala od kojeg su rukavice**

>480 minuta (propusnost: nivo 6)

- **dodatne mere zaštite**

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

Zaštita disajnih organa



Zaštita disajnih puteva je potrebna kod: Stvaranje aerosola ili magle. Tip: AX (gasni i kombinovani filteri protiv organskih jedinjenja sa niskom tačkom ključanja, 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	bistra - svetlo braon

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

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

Drugi sigurnosni parametri

pH (vrednost)	4,8
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	nije određeno
Boiling point or initial boiling point and boiling range	>60 °C
Tačka paljenja	nije određeno
Brzina isparavanja	Nije određeno
Zapaljivost	Nisu bitni Tečnost
Lower and upper explosion limit	nije određeno
Napon pare	nije određeno
Gustina	1,26 g/cm ³ na 20 °C
Relativna gustina	Ta informacija nije dostupna

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

Rastvorljivost(i)

Rastvorljivost u vodi nije određeno

Koeficijent raspodele

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

Temperatura samopaljenja nije određeno

Temperatura razlaganja nisu bitni

Viskozitet nije određeno

Kinematički viskozitet nije određeno

Eksplozivna svojstva nikakav

Oksidujuća svojstva nikakav

Information with regard to physical hazard classes: klase opasnosti u skladu sa GHS (fizičke opasnosti): nisu bitni

9.2 Ostali podaci

Nema dodatnih informacija

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

10.1 Reaktivnost

Ovaj materijal nije reaktivan u normalnim uslovima.

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, Aceton, Alkalni metali, Zemljoalkalni metal, Mineralne kiseline, Jaka lužina, Metalni prah, Nitro jedinjenje, Peroksidi, => Eksplozivnost

10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Nema poznatih specifičnih uslova za koje se zna da ih treba izbegavati.

10.5 Nekompatibilni materijali

drugačija plastika, Proizvodi od gume, Laki metali

10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5.

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).

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

Klasifikacija prema GHS

Akutna toksičnost

Štetno ako se proguta. Štetno u kontaktu sa kožom. Toksično ako se udiše.

Procenjena akutna toksičnost (ATE) sastojaka smeše			
Naziv supstance	CAS br.	Put izlaganja	ATE
Trihlorometan	67-66-3	peroralno	908 mg/kg
Trihlorometan	67-66-3	udisanje: para	3 mg/l/4h
Fenol	108-95-2	peroralno	317 mg/kg
Fenol	108-95-2	dermalno	630 mg/kg
Fenol	108-95-2	udisanje: prašina/magla	0,5 mg/l/4h
Izoamil alkohol	123-51-3	udisanje: para	11 mg/l/4h

Akutna toksičnost sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Put izlaganja	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste
Trihlorometan	67-66-3	peroralno	LD50	908 mg/kg	pacov
Fenol	108-95-2	peroralno	LD50	317 mg/kg	pacov
Fenol	108-95-2	dermalno	LD50	630 mg/kg	zec
Izoamil alkohol	123-51-3	peroralno	LD50	>5.000 mg/kg	pacov
Izoamil alkohol	123-51-3	dermalno	LD50	3.216 mg/kg	zec

Korozivno oštećenje/iritacija kože

Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

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

Sumnja se da može da dovede do genetskih defekata.

Karcinogenost

Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.

Toksičnost po reprodukciju

Sumnja se da može štetno da utiče na plod.

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

Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

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

Kod gutanja postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (jako nagrizanje)

• Ako dospe u oči

izaziva opekotine, Uzrokuje teška oštećenja očiju, rizik od gubitka vida

• Ako se udiše

glavobolja, vrtoglavica, kašalj, Otežano disanje, gubitak refleksa uspravljanja i prestanak kretanja, nesvestica, toksično dejstvo na centralni nervni sistem može da prouzrokuje konvulzije, otežano disanje i gubitak svesti

• Ako dospe na kožu

izaziva teške opekotine, uzrokuje rane koje teško zarastaju

• Ostali podaci

nikakav

11.2 Endocrine disrupting properties

Nijedan od sastojaka nije naveden.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnosti

Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Toksičnost za vodene organizme (akutna) sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Vreme izlaganja
Trihlorometan	67-66-3	EC50	152,5 mg/l	vodeni beskičmenjaci	48 h
Trihlorometan	67-66-3	ErC50	13,3 mg/l	alga	72 h
Fenol	108-95-2	LC50	8,9 mg/l	riba	96 h
Fenol	108-95-2	EC50	3,1 mg/l	vodeni beskičmenjaci	48 h
Izoamil alkohol	123-51-3	LC50	700 mg/l	riba	96 h
Izoamil alkohol	123-51-3	EC50	255 mg/l	vodeni beskičmenjaci	48 h
Izoamil alkohol	123-51-3	ErC50	>500 mg/l	alga	72 h

Toksičnost za vodene organizme (hronična) sastojaka smeše					
Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Vreme izlaganja
Trihlorometan	67-66-3	EC50	0,48 mg/l	mikroorganizmi	24 h
Fenol	108-95-2	LC50	21,93 mg/l	riba	14 d

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

Toksičnost za vodene organizme (hronična) sastojaka smeše

Naziv supstance	CAS br.	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Vreme izlaganja
Fenol	108-95-2	EC50	10 mg/l	vodeni beskičmenjaci	16 d
Izoamil alkohol	123-51-3	EC50	320 mg/l	vodeni beskičmenjaci	24 h

Biorazgradnja

Podaci nisu raspoloživi.

12.2 Proces razgradnje

Razgradljivost sastojaka smeše

Naziv supstance	CAS br.	Proces	Stepen razgradnje	Vreme	Metoda	Izvor
Trihlorometan	67-66-3	biotičko/ abiotičko	0 %	14 d		
Fenol	108-95-2	biotičko/ abiotičko	85 %	14 d		
Fenol	108-95-2	stvaranje ugljendioksida	45,5 %	3 d		ECHA
Fenol	108-95-2	potrošnja kiseonika	96 %	20 d		ECHA
Izoamil alkohol	123-51-3	biotičko/ abiotičko	84 %	27 d		
Izoamil alkohol	123-51-3	potrošnja kiseonika	84 %	27 d		ECHA

12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu raspoloživi.

Potencijal bioakumulacije sastojaka smeše

Naziv supstance	CAS br.	BCF	Log KOW	BOD5/COD
Trihlorometan	67-66-3		1,97 (25 °C)	
Fenol	108-95-2	17,5	1,47 (30 °C)	
Izoamil alkohol	123-51-3		1,35 (pH vrednost: ~6,5)	

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.

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

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. Izbegavati ispuštanje sadržaja u životnu sredinu. Pridržavati se posebnih uputstava/bezbednosnog lista.

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

H6.1 Otrovne (akutne)
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.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

14.1 UN broj

ADR/RID/ADN	UN 2821
IMDG kôd	UN 2821
ICAO-TI	UN 2821

14.2 UN zvanični naziv za transport

ADR/RID/ADN	FENOL, RASTVOR
IMDG kôd	PHENOL SOLUTION
ICAO-TI	Phenol solution

14.3 Klasa opasnosti u transportu

ADR/RID/ADN	6.1
IMDG kôd	6.1
ICAO-TI	6.1

14.4 Ambalažna grupa

ADR/RID/ADN	II
IMDG kôd	II
ICAO-TI	II

14.5 Opasnosti po životnu sredinu

opasnost po vodenu životnu sredinu

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

Materija opasna po životnu sredinu (vodena životna sredina): Fenol

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	FENOL, RASTVOR
Pojedinosti u transportnim dokumentima	UN2821, FENOL, RASTVOR, 6.1, II, (D/E), opasnosti po životnu sredinu
Oznaka za klasifikaciju	T1
Listica(e) opasnosti	6.1, "Riba i stablo"
 	
Opasnosti po životnu sredinu	da (opasnost po vodenu životnu sredinu)
Posebne odredbe	802(ADN)
Izuzete količine	E4
Ograničene količine	100 ml
Transportna kategorija	2
Kodovi za ograničenja za tunele	D/E
Broj za označavanje opasnosti	60

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

Zvanični naziv za transport	PHENOL SOLUTION
Pojedinosti u izjavi pošiljaoca	UN2821, PHENOL SOLUTION, 6.1, II, MARINE POLLUTANT
Zagađivač mora	da (opasnost po vodenu životnu sredinu), (Phenol)
Listica(e) opasnosti	6.1, "Riba i stablo"
 	
Posebne odredbe	-
Izuzete količine	E4
Ograničene količine	100 mL
EmS	F-A, S-A
Kategorija slaganja tereta	A

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

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

Zvanični naziv za transport	Phenol solution
Pojedinosti u izjavi pošiljaoca	UN2821, Phenol solution, 6.1, II
Opasnosti po životnu sredinu	da (opasnost po vodenu životnu sredinu)
Listica(e) opasnosti	6.1
	
Posebne odredbe	A3
Izuzete količine	E4
Ograničene količine	1 L

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Nema dodatnih informacija.

Nacionalne liste

Država	Lista	Status
AU	AICS	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.	svi sastojci su navedeni
JP	CSCL-ENCS	svi sastojci su navedeni
JP	ISHA-ENCS	nisu navedeni svi sastojci
KR	KECI	svi sastojci su navedeni
MX	INSQ	svi sastojci su navedeni
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
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
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

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

Legenda

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 plovnicama)
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 plovnicama (ADR/RID/ADN)
Ak. toks.	Akutna toksičnost
ATE	Procenjena akutna toksičnost (ATE)
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 rezultuje 50 %-tnim smanjenjem rasta (EbC50) ili brzine rasta (ErC50) u odnosu na kontrolnu vrednost
GHS	Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje Ujedinjenih Nacija
GV	Najveća vrednost
GVI	Vremenska granična vrednost izloženosti na radnom mestu
IARC	Međunarodna agencija za istraživanje raka
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

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
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
Karc.	Karcinogenost
KGVI	Kratkotrajna granična vrednost izloženosti
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")
Mut. germ.	Mutagenost germinativnih ćelija
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)
ppm	Parts per million (delova po milionu)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe)
Sl. glasnik RS	Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama
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. - hron.	Opasnost po vodenu životnu sredinu - hronično
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).

Bezbednosni list 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



ROTI®Aqua-P/C/I , spremni za upotrebu, za ekstrakciju RNA

broj artikla: X985

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

Oznaka	Tekst
H226	Zapaljiva tečnost i para.
H302	Štetno ako se proguta.
H311	Toksično u kontaktu sa kožom.
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.
H331	Toksično ako se udiše.
H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H341	Sumnja se da može da dovede do genetskih defekata.
H351	Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
H361d	Sumnja se da može štetno da utiče na plod.
H372	Dovodi do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H373	Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H411	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Izjava o odricanju od odgovornosti

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