

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: **A156**  
Verze: **5.0 cs**  
Nahrazuje verzi: 10.10.2024  
Verze: (4)

datum sestavení: 02.02.2018  
Revize: 19.02.2025

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

Identifikace látky	<b>ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin</b>
Číslo výrobku	A156
Registrační číslo (REACH)	není relevantní (směs)
Jednoznačný identifikátor složení (UFI)	UA82-Q026-V00J-KJWG

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití:	Laboratorní chemikálie Laboratorní a analytické použití
Nedoporučená použití:	Nepoužívejte na rozstříkávání nebo rozprašování. Nepoužívejte pro výrobky, které přicházejí do přímého styku s kůží. Nepoužívejte u výrobků, které přicházejí do styku s potravinami. Nepoužívejte pro soukromé účely (domácnost). Potraviny, nápoje a krmiva.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

**Telefon:**+49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Webová stránka:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list:

Department Health, Safety and Environment

**e-mail (kompetentní osoba):**

**[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)**

**Dodavatel (dovozce):**

P-LAB A. S.  
U Pekáren 1645/1  
102 00 Praha 10-Hostivař

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Název	Ulice	PSČ/město	Telefon	Webová stránka
Toxikologické informační středisko	Na Bojišti 1	120 00 Praha 2	+420 224 919 293, +420 224 915 402	<a href="http://www.tis-cz.cz">www.tis-cz.cz</a>

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

### 1.5 Dovozce

P-LAB A. S.  
U Pekáren 1645/1  
102 00 Praha 10-Hostivař  
Česká republika

**Telefon:** +420 271 730 800

**Telefax:** +420 271 731 176

**e-Mail:** info@p-lab.cz

**Webová stránka:** www.p-lab.cz

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Oddíl	Třída nebezpečnosti	Kategorie	Třída a kategorie nebezpečnosti	Standardní věta o nebezpečnosti
3.1O	Akutní toxicita (orální)	3	Acute Tox. 3	H301
3.1D	Akutní toxicita (dermální)	4	Acute Tox. 4	H312
3.1I	Akutní toxicita (inhalační)	3	Acute Tox. 3	H331
3.2	Žíravost/dráždivost pro kůži	1B	Skin Corr. 1B	H314
3.3	Vážné poškození očí/podráždění očí	1	Eye Dam. 1	H318
3.5	Mutagenita v zárodečných buňkách	2	Muta. 2	H341
3.6	Karcinogenita	2	Carc. 2	H351
3.7	Toxicitu pro reprodukci	2	Repr. 2	H361d
3.9	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice	1	STOT RE 1	H372
4.1C	Nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická nebezpečnost	2	Aquatic Chronic 2	H411

Pro plné znění zkratk : viz ODDÍL 16

### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Poleptání kůže způsobuje nevratné poškození kůže, a to viditelné nekrózy pokožky zasahují do škáry. Opožděné a okamžité účinky je možné očekávat po krátkodobé nebo dlouhodobé expozici. Rozlití a požární voda může způsobit znečištění vodních toků.

### 2.2 Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

**Signální slovo**      **Nebezpečí**

**Výstražné symboly**

GHS05, GHS06,  
GHS08, GHS09



# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

### Standardní věty o nebezpečnosti

H301+H331	Toxický při požití a při vdechování
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H341	Podezření na genetické poškození
H351	Podezření na vyvolání rakoviny
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky
H372	Způsobuje poškození orgánů (ledvina, játra) při prodloužené nebo opakované expozici
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

### Pokyny pro bezpečné zacházení

#### Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence

P201	Před použitím si obzarejte speciální instrukce
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle/obličejový štít

#### Pokyny pro bezpečné zacházení - reakce

P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření

Pouze pro profesionální uživatele

#### Označení pro nebezpečné složky:

Trichlormethan, Fenol, Isoamylalkohol

#### Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml

Signální slovo: **Nebezpečí**

Výstražný(é) symbol(y) nebezpečnosti:



H301+H331	Toxický při požití a při vdechování.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H341	Podezření na genetické poškození.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů (ledvina, játra) při prodloužené nebo opakované expozici.

P201	Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle/obličejový štít.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

obsahuje: Trichlormethan, Fenol, Isoamylalkohol

#### Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 10 ml

Signální slovo:

Není nutné

Výstražný(é) symbol(y) nebezpečnosti:



# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: **A156**

Standardní věty o nebezpečnosti:                                 Není nutné  
Pokyny pro bezpečné zacházení:                                 Není nutné

### 2.3 Další nebezpečnost

Tento materiál je hořlavý, ale není snadno zápalný.

#### Výsledky posouzení PBT a vPvB

Neobsahuje PBT-/vPvB-látku s koncentrací ≥ 0,1 %.

#### Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Neobsahuje endokrinní disruptor (ED) v koncentraci ≥ 0,1%.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky

není relevantní (směs)

### 3.2 Směsi

#### Popis směsi

Název látky	Identifikátor	Hm.%	Klasifikace podle GHS	Výstražné symboly	Poznámky
Trichlormethan	Č. CAS 67-66-3  Č. ES 200-663-8  Č. index 602-006-00-4  Č. REACH Reg. 01-2119486657-20-xxxx	50 – < 60	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 3 / H331 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319 Carc. 2 / H351 Repr. 2 / H361d STOT RE 1 / H372	 	GHS-HC IOELV
Fenol	Č. CAS 108-95-2  Č. ES 203-632-7  Č. index 604-001-00-2	32,4 – < 50	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 3 / H311 Acute Tox. 3 / H331 Skin Corr. 1B / H314 Eye Dam. 1 / H318 Muta. 2 / H341 STOT RE 2 / H373 Aquatic Chronic 2 / H411	   	GHS-HC IOELV
Isoamylalkohol	Č. CAS 123-51-3  Č. ES 204-633-5  Č. index 603-006-00-7  Č. REACH Reg. 01-2119493725-26-xxxx	1 – < 5	Flam. Liq. 3 / H226 Acute Tox. 4 / H332 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 STOT SE 3 / H335	  	C GHS-HC IOELV

#### Poznámky

C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.  
GHS-HC: Harmonizovaná klasifikace (klasifikace látky odpovídá položce v seznamu podle 1272/2008/ES, příloha VI, tabulka 3.1 )  
IOELV: Látka se společenskou směrnou přípustnou hodnotou expozice na pracovišti

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

Název látky	Identifikátor	Specifické koncent. limity	Multiplikační faktory	ATE	Cesta expozice
Trichlormethan	Č. CAS 67-66-3  Č. ES 200-663-8  Č. index 602-006-00-4	-	-	908 mg/kg 3 mg/l/4h	ústní vdechování: pára
Fenol	Č. CAS 108-95-2  Č. ES 203-632-7  Č. index 604-001-00-2	Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 3 % Skin Irrit. 2; H315: 1 % ≤ C < 3 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 3 % Eye Irrit. 2; H319: 1 % ≤ C < 3 %	-	100 mg/kg 630 mg/kg >0,5 mg/l/4h	ústní kožní vdechování: prach/mlha
Isoamylalkohol	Č. CAS 123-51-3  Č. ES 204-633-5  Č. index 603-006-00-7	-	-	11 mg/l/4h	vdechování: pára

### Poznámka

Pro plné znění zkratk : viz ODDÍL 16

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci



#### Obecné poznámky

Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Vlastní ochrana poskytovatele první pomoci.

#### Při nadýchání

Okamžitě volejte lékaře. Při potížích s dýcháním a zástavě dýchání zahájit umělé dýchání.

#### Při styku s kůží

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody. Nezbytná okamžitá lékařská pomoc, neboť neošetřené poleptání pokožky působí poranění, které se jen obtížně hojí.

#### Při zasažení očí

Při zasažení očí je otevřené okamžitě vymývat po dobu 10 až 15 minut tekoucí vodou a vyhledat očního lékaře. Chraňte si nezasažené oko.

#### Při požití

Ihned vypláchněte ústa a vypijte hodně vody. Okamžitě volejte lékaře. Po požití hrozí nebezpečí perforace jícnu a žaludku (silné leptavé účinky). V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení, návod k použití nebo bezpečnostní list).

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Korozivita, Perforace žaludku, Zvracení, Nebezpečí vážného poškození očí, Riziko oslepnutí, Dýchací potíže, Bolest hlavy, Závrať, Závrať, Bezvědomí

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



**ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin**

číslo výrobku: **A156**

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
žádná

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva



#### Vhodná hasiva

opatření pro hašení požáru!  
vodní sprcha, suchý hasicí prášek, BC-prášek, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

#### Nevhodná hasiva

vodní proud

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Složky směsi hořlavé. Produkt samotný nehoří.

#### Nebezpečné zplodiny hoření

Oxid uhelnatý (CO), Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Chlorovodík (HCl), Halogenovodíky (HX)

### 5.3 Pokyny pro hasiče

V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy. Nedovolte, aby voda použitá k hašení pronikla do kanalizací nebo vodních toků. Haste pomocí běžných preventivních opatření z přiměřené vzdálenosti. Použijte samostatný dýchací přístroj. Používat celotělový ochranný oděv.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy



#### Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Nevdechujte páry/aerosoly.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Znečištěnou vodu zadržte a zlikvidujte. Pokud látka pronikla do vodního toku nebo kanalizace, informujte o tom příslušný orgán.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

#### Pokyny pro omezení úniku látky

Zakrytí kanalizačních vpustí.

#### Pokyny pro odstranění uniklé látky

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent).

#### Další informace týkající se rozlití a úniku

Uložte do vhodných nádob k likvidaci. Vytvěřte zasaženou oblast.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5. Osobní ochranné vybavení: viz oddíl 8. Neslučitelné materiály: viz oddíl 10. Pokyny pro odstraňování: viz oddíl 13.

## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajištění dostatečného větrání. Použijte odtah (laboratoř). Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevírejte. Zamezte expozici. Znečištěné povrchy důkladně očistěte.

#### Opatření pro zamezení požáru a tvorby aerosolu a prachu



Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

#### Opatření k ochraně životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

#### Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Nejezte a nepijte při používání. Po kontaktu s produktem ihned důkladně ošetřit pokožku.

#### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte na chladném místě. Při delším působení světla se může rozkládat.

#### Neslučitelné látky nebo směsi

Dbejte na kompatibilní skladování chemikálií. Neslučitelné materiály: viz oddíl 10.

#### Věnujte pozornost ostatním pokynům:

Skladujte uzamčené.

#### Požadavky na větrání

Látky, které uvolňují škodlivé výpary nebo plyny, ukládejte na místech, kde je zajištěno jejich neustálé odsávání.

#### Zvláštní požadavky na skladovací prostory nebo nádoby

Doporučená skladovací teplota: 2 – 8 °C

#### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### 8.1 Kontrolní parametry

##### Vnitrostátní limitní hodnoty

##### Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti)

Země	Název činitele	Č. CAS	Identifikátor	PEL 8 hodin [ppm]	PEL 8 hodin [mg/m <sup>3</sup> ]	NP K-P [ppm]	NPK-P [mg/m <sup>3</sup> ]	MH [ppm]	MH [mg/m <sup>3</sup> ]	Poznámka	Zdroj
CZ	fenol	108-95-2	PEL	1,92	7,5	3,83	15			H	Zákon ČNR Sb.
CZ	3-methyl-1-butanol	123-51-3	PEL	5	18	10	37				Zákon ČNR Sb.
CZ	trichlormethan	67-66-3	PEL	2	10	4	20			H	Zákon ČNR Sb.
EU	fenol	108-95-2	IOELV	2	8	4	16			H	2009/161/EU

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

Země	Název činitele	Č. CAS	Identifikátor	PEL 8 hodin [ppm]	PEL 8 hodin [mg/m <sup>3</sup> ]	NP K-P [ppm]	NPK-P [mg/m <sup>3</sup> ]	MH [ppm]	MH [mg/m <sup>3</sup> ]	Poznámka	Zdroj
EU	isoamylalkohol	123-51-3	IOELV	5	18	10	37				2019/1831/EU
EU	chloroform	67-66-3	IOELV	2	10					H	2000/39/ES

### Poznámka

H Pronikání kůží

MH Maximální hodnota je hodnota je limitní hodnota, kterou by expozice neměla přesáhnout

NPK-P Limitní hodnota krátkodobé expozice: limitní hodnota, kterou by expozice neměla přesáhnout a která odpovídá době 15 minut (není-li stanoveno jinak)

PEL 8 hodin Časově vážený průměr (dlouhodobá expozice): měřeno nebo vypočteno ve vztahu k referenčnímu období časově váženého průměru osmi hodin (není-li stanoveno jinak)

### Biologické limitní hodnoty

Země	Název činitele	Č. CAS	Parametr	Poznámka	Identifikátor	Hodnota	Materiál	Zdroj
CZ	fenol	108-95-2	fenol	crea	BL	300 mg/g	moč	Ministerstvo zdravotnictví

### Poznámka

crea Kreatinin

### Relevantní DNEL složek

Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Cíl ochrany, cesta expozice	Použito v	Doba expozice
Trichlormethan	67-66-3	DNEL	2,5 mg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Trichlormethan	67-66-3	DNEL	333 mg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - systémové účinky
Trichlormethan	67-66-3	DNEL	2,5 mg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - místní účinky
Trichlormethan	67-66-3	DNEL	0,94 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Fenol	108-95-2	DNEL	8 mg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Fenol	108-95-2	DNEL	16 mg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - místní účinky
Fenol	108-95-2	DNEL	1,23 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Isoamylalkohol	123-51-3	DNEL	73,16 mg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - místní účinky
Isoamylalkohol	123-51-3	DNEL	292 mg/m <sup>3</sup>	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - místní účinky



# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

Relevantní PNEC složek						
Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Organismus	Složka životního prostředí	Doba expozice
Trichlormethan	67-66-3	PNEC	0,146 mg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
Trichlormethan	67-66-3	PNEC	0,015 mg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
Trichlormethan	67-66-3	PNEC	0,048 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
Trichlormethan	67-66-3	PNEC	0,45 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
Trichlormethan	67-66-3	PNEC	0,09 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
Trichlormethan	67-66-3	PNEC	0,56 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)
Fenol	108-95-2	PNEC	0,008 mg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
Fenol	108-95-2	PNEC	0,001 mg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
Fenol	108-95-2	PNEC	2,1 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
Fenol	108-95-2	PNEC	0,091 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
Fenol	108-95-2	PNEC	0,009 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
Fenol	108-95-2	PNEC	0,136 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)
Isoamylalkohol	123-51-3	PNEC	0,12 mg/l	vodní organismy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
Isoamylalkohol	123-51-3	PNEC	0,012 mg/l	vodní organismy	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
Isoamylalkohol	123-51-3	PNEC	37 mg/l	vodní organismy	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
Isoamylalkohol	123-51-3	PNEC	0,496 mg/kg	vodní organismy	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
Isoamylalkohol	123-51-3	PNEC	0,05 mg/kg	vodní organismy	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
Isoamylalkohol	123-51-3	PNEC	0,029 mg/kg	suchozemské organismy	půda	krátkodobé (jednorázové)

## 8.2 Omezování expozice

### Individuální ochranná opatření (osobní ochranné vybavení)

#### Ochrana očí a obličeje



Používejte bezpečnostní ochranné brýle s bočními kryty. Používejte obličejový štít.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

### Ochrana kůže



#### • ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice. Jsou vhodné chemické ochranné rukavice, které jsou zkoušeny podle EN 374. Před použitím zkontrolujte únik-těsnost/propustnost. Pro zvláštní účely, je doporučeno zkontrolovat odolnost vůči chemikáliím výše uvedených ochranných rukavic společně s dodavatelem těchto rukavic. Časy jsou přibližné hodnoty z měření při 22 ° C a trvalého kontaktu. Zvýšené teploty v důsledku ohřátých látek, tělesného tepla atd. A snížení efektivní tloušťky vrstvy protažením mohou vést ke značnému zkrácení doby průniku. V případě pochybností kontaktujte výrobce. Při přibližně 1,5 násobku / menší tloušťce vrstvy se příslušná doba průniku zdvojnásobí / sníží na polovinu. Údaje se týkají pouze čisté látky. Pokud jsou převedeny na směsi látek, mohou být považovány pouze za vodítko.

#### • druh materiálu

FKM (fluorkaučuk)

#### • tloušťka materiálu

≥0,5 mm

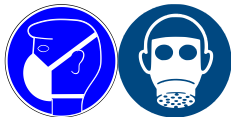
#### • doba průniku materiálem rukavic

>480 minut (permeace: úroveň 6)

#### • další opatření pro ochranu rukou

Umožnit pokožce určitou dobu regenerovat. Doporučuje se preventivní ochrana pokožky (ochranné krémy/masti).

### Ochrana dýchacích cest



Ochrana dýchacích cest je nutná při: Tvoření aerosolu nebo mlhy. Typ: AX (plynové filtry a kombinované filtry proti organickým sloučeninám s nízkým bodem varu, barevné značení: Hnědá).

#### Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Fyzikální stav	tekutý
Barva	čirá - světle hnědá
Zápach	charakteristický
Bod tání/bod tuhnutí	neurčeno
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>61 °C
Hořlavost	nehořlavé
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	neurčeno
Bod vzplanutí	>80 °C
Teplota samovznícení	neurčeno

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

Teplota rozkladu	není relevantní
hodnota pH	7,5 – 8 (20 °C)
Kinematická viskozita	neurčeno
<u>Rozpustnost(i)</u>	
Rozpustnost ve vodě	(částečně rozpustné)
<u>Rozdělovací koeficient</u>	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota):	tato informace není k dispozici
Tlak páry	neurčeno
<u>Hustota a/nebo relativní hustota</u>	
Hustota	1,2 – 1,3 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
Relativní hustota páry	Informace o této vlastnosti není k dispozici.
Charakteristiky částic	není relevantní (tekutý)
<u>Další bezpečnostní parametry</u>	
Oxidační vlastnosti	žádná
<b>9.2 Další informace</b>	
Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:	třídy nebezpečnosti podle GHS (fyzikální nebezpečnosti): není relevantní
Další charakteristiky bezpečnosti:	Žádné další informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Tento materiál není reaktivní za normálních podmínek okolního prostředí.

#### Při zahřívání

Páry mohou tvořit výbušnou směs se vzduchem.

### 10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných skladovacích a manipulačních podmínek teploty a tlaku.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

**Bouřlivá reakce s:** silný oxidant, Aceton, Aldehydy, Aminy, Amoniak, Kov alkalických zemin, Kovový prášek, Minerální kyseliny, Nitrosloučenina, Peroxidy, Silný louh, Silná kyselina

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

UV-záření/sluneční světlo. Chraňte před teplem.

### 10.5 Neslučitelné materiály

odlišná plasty, Pryžové předměty, kovy

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Údaje ze zkoušek nejsou k dispozici pro celou směs.

#### Postup klasifikace

Metoda pro klasifikaci směsi je založena na složkách směsi (vzorec pro aditivitu).

#### Klasifikace podle GHS (1272/2008/ES, CLP)

#### Akutní toxicita

Toxický při požití. Zdraví škodlivý při styku s kůží. Toxický při vdechování.

Odhad akutní toxicity (ATE) složek			
Název látky	Č. CAS	Cesta expozice	ATE
Trichlormethan	67-66-3	ústní	908 mg/kg
Trichlormethan	67-66-3	vdechování: pára	3 mg/l/4h
Fenol	108-95-2	ústní	100 mg/kg
Fenol	108-95-2	kožní	630 mg/kg
Fenol	108-95-2	vdechování: prach/mlha	>0,5 mg/l/4h
Isoamylalkohol	123-51-3	vdechování: pára	11 mg/l/4h

Akutní toxicita složek					
Název látky	Č. CAS	Cesta expozice	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy
Trichlormethan	67-66-3	ústní	LD50	908 mg/kg	potkan
Fenol	108-95-2	ústní	LD50	317 mg/kg	potkan
Fenol	108-95-2	kožní	LD50	630 mg/kg	králík

#### Žíravost/dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

#### Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

#### Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Není klasifikována jako látka senzibilizující dýchací cesty nebo kůži.

#### Mutagenita v zárodečných buňkách

Podezření na genetické poškození.

#### Karcinogenita

Podezření na vyvolání rakoviny.

#### Toxicitu pro reprodukci

Podezření na poškození plodu v těle matky.

#### Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice).

#### Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Způsobuje poškození orgánů (ledvina, játra) při prodloužené nebo opakované expozici.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

Kategorie nebezpečnosti	Cílový orgán	Cesta expozice
1	ledvina	při expozici
1	játra	při expozici

### Nebezpečnost při vdechnutí

Není klasifikována jako představující nebezpečnost při vdechnutí.

### Endokrinní disruptor pro lidské zdraví

Není klasifikována jako endokrinní disruptor pro lidské zdraví.

### Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

#### • Při požití

Po požití hrozí nebezpečí perforace jícnu a žaludku (silné leptavé účinky)

#### • Při zasažení očí

způsobuje poleptání, Způsobuje vážné poškození očí, riziko oslepnutí

#### • Při vdechnutí

závrať, bolest hlavy, dýchací potíže, závrať, bezvědomí

#### • Při styku s kůží

způsobuje těžké poleptání, způsobuje těžko se hojící rány

#### • Další informace

Jiné nepříznivé účinky: Poškození jater a ledvin, Srdeční arytmie

### 11.2 Informace o další nebezpečnosti

Žádné další informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Vodní toxicita (akutní) pro složky					
Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Doba expozice
Trichlormethan	67-66-3	EC50	152,5 mg/l	vodní bezobratlí	48 h
Trichlormethan	67-66-3	ErC50	13,3 mg/l	řasy	72 h
Fenol	108-95-2	LC50	8,9 mg/l	ryba	96 h
Fenol	108-95-2	EC50	3,1 mg/l	vodní bezobratlí	48 h

Vodní toxicita (chronická) pro složky					
Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Doba expozice
Trichlormethan	67-66-3	EC50	0,48 mg/l	mikroorganismy	24 h
Trichlormethan	67-66-3	NOEC	13 mg/l	vodní bezobratlí	21 d
Fenol	108-95-2	LC50	21,93 mg/l	ryba	14 d
Fenol	108-95-2	EC50	10 mg/l	vodní bezobratlí	16 d
Fenol	108-95-2	NOEC	0,077 mg/l	ryba	60 d

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Rozložitelnost složek						
Název látky	Č. CAS	Proces	Rychlost degradace	Čas	Metoda	Zdroj
Trichlormethan	67-66-3	biotický/nebiotický	0 %	14 d		
Fenol	108-95-2	biotický/nebiotický	85 %	14 d		
Fenol	108-95-2	vývin oxidu uhličitého	45,5 %	3 d		ECHA
Fenol	108-95-2	úbytek kyslíku	96 %	20 d		ECHA

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Údaje nejsou k dispozici.

Bioakumulační potenciál složek				
Název látky	Č. CAS	BCF	Log KOW	BSK5/CHSK
Trichlormethan	67-66-3		1,97 (25 °C)	
Fenol	108-95-2	17,5	1,47 (30 °C)	
Isoamylalkohol	123-51-3		1,35 (hodnota pH: ~6,5)	

### 12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Neobsahuje PBT-/vPvB-látku s koncentrací  $\geq 0,1$  %.

### 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Neobsahuje endokrinní disruptor (ED) v koncentraci  $\geq 0,1$  %.

### 12.7 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady



Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

#### Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace

Nevylévejte do kanalizace. Zabraňte uvolnění do životního prostředí viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

#### Nakládání s odpady nádob/obalů

Jedná se o nebezpečný odpad, pouze obaly, které jsou schváleny (např. podle ADR) mohou být použity. S kontaminovanými obaly zacházejte stejným způsobem jako s látkou samou. Úplně vyprázdněné obaly mohou být recyklovány.

### 13.2 Příslušná ustanovení týkající se odpadů

Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu s vyhláškou EAK a v závis-

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: **A156**

losti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu.

### Vlastnosti odpadů, které je činí nebezpečnými

- HP 4** dráždivé - dráždivé pro kůži a pro oči
- HP 5** toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí
- HP 6** akutní toxicita
- HP 7** karcinogenní
- HP 8** žíravé
- HP 10** toxické pro reprodukci
- HP 11** mutagenní
- HP 14** ekotoxický

### 13.3 Poznámka

Odpad by měl být tříděný podle kategorií, které mohou být odděleně zpracovávány místními nebo vnitrostátními zařízeními na zpracování odpadu. Prosíme berte v úvahu platná vnitrostátní nebo regionální ustanovení. Nekontaminované a zbytků zbavené prázdné obaly mohou být opět použity.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo nebo ID číslo

ADR/RID/ADN	UN 2810
IMDG Kód	UN 2810
ICAO-TI	UN 2810

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

ADR/RID/ADN	LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ORGANICKÁ, J.N.
IMDG Kód	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
ICAO-TI	Toxic liquid, organic, n.o.s.
Technický název (nebezpečné složky)	Trichlormethan, Fenol

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

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

### 14.4 Obalová skupina

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

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

nebezpečný pro vodní prostředí

Látky ohrožující životní prostředí (vodní prostředí): Fenol

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Ustanovení pro nebezpečné zboží (ADR) by v areálu měla být dodržována.

### 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Náklad není určen pro přepravu jako hromadný náklad.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

### 14.8 Informace podle jednotlivých vzorových předpisů OSN

#### Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN) - Doplnující informace

Oficiální pojmenování pro přepravu	LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ORGANICKÁ, J.N.
Údaje v přepravním dokladu	UN2810, LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ORGANICKÁ, J.N., (obsahuje: Trichlormethan, Fenol), 6.1, III, (E), nebezpečný pro životní prostředí
Klasifikační kód	T1
Bezpečnostní značka(y)	6.1, "Ryba a strom"
Nebezpečnost pro životní prostředí	ano (nebezpečný pro vodní prostředí)
Zvláštní ustanovení (SP)	274, 614, 802(ADN)
Vyňatá množství (EQ)	E1
Omezené množství (LQ)	5 L
Přepravní kategorie (PK)	2
Kód omezení pro tunely (KOT)	E
Identifikační číslo nebezpečnosti	60

#### Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG) - Doplnující informace

Oficiální pojmenování pro přepravu	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
Údaje v prohlášení odesílatele	UN2810, TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S., (contains: Trichloromethane, Phenol), 6.1, III, MARINE POLLUTANT
Látka znečišťující moře	ano (nebezpečný pro vodní prostředí), (Phenol)
Bezpečnostní značka(y)	6.1, "Ryba a strom"
Zvláštní ustanovení (SP)	223, 274
Vyňatá množství (EQ)	E1
Omezené množství (LQ)	5 L
EmS	F-A, S-A
Kategorie uskladnění	A

#### Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR) - Doplnující informace

Oficiální pojmenování pro přepravu	Toxic liquid, organic, n.o.s.
Údaje v prohlášení odesílatele	UN2810, Toxic liquid, organic, n.o.s., (contains: Trichloromethane, Phenol), 6.1, III
Nebezpečnost pro životní prostředí	ano (nebezpečný pro vodní prostředí)



# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

Bezpečnostní značka(y)	6.1
Zvláštní ustanovení (SP)	A3, A4, A137
Vyňatá množství (EQ)	E1
Omezené množství (LQ)	2 L

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

#### Relevantní ustanovení Evropské unie (EU)

#### Omezení podle REACH, Příloha XVII

Nebezpečné látky s omezením (REACH, Příloha XVII)				
Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Omezení	Č.
ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol	tento výrobek splňuje kritéria pro zařazení podle nařízení č. 1272/2008/ES		R3	3
Fenol	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75
Isoamylalkohol	hořlavé / pyroforická		R40	40
Trichlormethan	chloroform	67-66-3	R32-38	32
Trichlormethan	látky obsažené v tetovacích inkoustech a permanentním make-upu		R75	75

#### Legenda

- R3 1. Nesmějí se používat:  
- v ozdobných předmětech určených k vytvoření světelných nebo barevných efektů pomocí různých fází, např. v ozdobných lampách a popelnících,  
- v zábavných a žertovných předmětech,  
- v hrách pro jednoho nebo více účastníků nebo jakýchkoliv předmětech zamýšlených k použití jako takové, a to i k ozdobným účelům.  
2. Předměty, které nejsou v souladu s odstavcem 1 se nesmějí uvádět na trh.  
3. Nesmějí se uvádět na trh, pokud obsahují barvivo, není-li požadováno pro daňové účely, či parfém, nebo obojí, pokud:  
— mohou být použity jako palivo v ozdobných olejových lampách určených pro širokou veřejnost a představují nebezpečí při vdechnutí a jsou označeny větou H304.  
4. Ozdobné olejové lampy určené pro širokou veřejnost nesmí být uváděny na trh, pokud nesplňují požadavky evropské normy o ozdobných olejových lampách (svítilnách) (EN 14059), kterou přijal Evropský výbor pro normalizaci (CEN).  
5. Aniž je dotčeno provádění ostatních předpisů Unie o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, dodavatelé před uvedením výrobku na trh zajistí, aby byly splněny tyto požadavky:  
a) oleje do lamp, které jsou označeny větou H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být označeny viditelně, čitelně a nesmazatelně nápisem: „Uchovávejte lampy naplněné touto kapalinou mimo dosah dětí.“; a nejpozději od 1. prosince 2010 také nápisem: „Jediný doušek oleje do lamp, nebo dokonce sání knotu lampy může vést k životu ohrožujícímu poškození plic“;  
b) tekuté podpalovače grilu, které jsou označeny větou H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být nejpozději od 1. prosince 2010 označeny čitelně a nesmazatelně nápisem: „Jediný doušek tekutého podpalovače grilu může vést k životu ohrožujícímu poškození plic“;  
c) oleje do lamp a podpalovače grilu, které jsou označeny větou H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být nejpozději od 1. prosince 2010 baleny do černých neprůhledných nádob o objemu nepřesahujícím jeden litr.
- R32-38 1. Nesmí se uvádět na trh nebo používat:  
- jako látky,  
- jako složky jiných látek, nebo ve směsích, v koncentracích 0,1 % hmotnostních nebo vyšších, je-li látka nebo směs určena pro prodej široké veřejnosti a/nebo je určena pro čištění povrchů a čištění látek v disperzních aplikacích.  
2. Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby byly obaly těchto látek a směsí, které je obsahují v koncentracích 0,1 % hmotnostních nebo vyšších, viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem: „Pouze pro použití v průmyslových zařízeních“.  
Odchylně se toto ustanovení nevztahuje na:  
a) léčivé a veterinární přípravky definované směrnicemi 2001/82/ES a 2001/83/ES;

## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: **A156**

### Legenda

- b) kosmetické prostředky definované směrnicí 76/768/EHS.
- R40 1. Nesmí se používat jako látky nebo jako směsi v aerosolových rozprašovačích, pokud jsou tyto aerosolové rozprašovače určeny pro prodej široké veřejnosti pro následující zábavné a ozdobné účely:
- kovové trpytky určené hlavně k ozdobě,
  - umělý sníh a ledové květy,
  - žertovné polštářky,
  - křehké aerosolové šňůry,
  - imitace výkalů,
  - trubky pro večírky,
  - ozdobné vločky a pěny,
  - umělé pavučiny,
  - zápachové bombičky.
2. Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby obaly výše uvedených aerosolových rozprašovačů byly viditelné, čitelné a nesmazatelně označeny nápisem:  
„Pouze pro profesionální uživatele“.
3. Odchylně se však odstavce 1 a 2 nevztahují na aerosolové rozprašovače uvedené v čl. 8 odst. 1a směrnice Rady 75/324/EHS (2).
4. Aerosolové rozprašovače zmíněné v odstavcích 1 a 2 nesmí být uvedeny na trh, pokud nesplňují uvedené požadavky.
- R75 1. Nesmí se uvádět na trh ve směsích k použití pro účely tetování a směsi obsahující jakoukoli z těchto látek se nesmějí používat pro účely tetování po dni 4. ledna 2022, pokud je daná látka přítomna (jsou dané látky přítomny) za těchto podmínek:
- a) v případě látky klasifikované v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 jako karcinogenní kategorie 1 A, 1B nebo 2 nebo mutagenní v zárodečných buňkách kategorie 1 A, 1B nebo 2 je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,00005 % hmotnostních nebo vyšší;
- b) v případě látky klasifikované v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 jako toxická pro reprodukci kategorie 1 A, 1B nebo 2 je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,001 % hmotnostních nebo vyšší;
- c) v případě látky klasifikované v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 jako senzibilizátor kůže kategorie 1, 1 A nebo 1B je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,001 % hmotnostních nebo vyšší;
- d) v případě látky klasifikované v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 jako žíravé pro kůži kategorie 1, 1 A, 1B nebo 1C nebo dráždivé pro kůži kategorie 2 nebo jako vážné poškození očí kategorie 1 nebo podráždění očí kategorie 2 je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se této hodnotě nebo vyšší:
- i) 0,1 % hmotnostních, je-li látka používána výlučně jako regulátor pH;
  - ii) 0,01 % hmotnostních ve všech ostatních případech;
- e) v případě látky uvedené v příloze II nařízení (ES) č. 1223/2009 (\*) je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,00005 % hmotnostních nebo vyšší;
- f) v případě látky, pro niž je ve sloupci g (Druh výrobku, části těla) tabulky v příloze IV nařízení (ES) č. 1223/2009 uvedena podmínka jednoho nebo více následujících typů, je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se 0,00005 % hmotnostních nebo vyšší:
- i) „Přípravky, které se oplachují“;
  - ii) „Nepoužívat v přípravcích aplikovaných na sliznice“;
  - iii) „Nepoužívat v přípravcích na oči“;
- g) v případě látky, pro niž je uvedena podmínka ve sloupci h (Nejvyšší koncentrace v přípravku připraveném k použití) nebo ve sloupci i (jiné) tabulky v příloze IV nařízení (ES) č. 1223/2009, je látka přítomna ve směsi v koncentraci nebo jiným způsobem, který není v souladu s podmínkou uvedenou ve zmíněném sloupci;
- h) v případě látky uvedené v dodatku 13 k této příloze je látka přítomna ve směsi v koncentraci rovnající se koncentračnímu limitu stanovenému pro tuto látku v uvedeném dodatku nebo vyšší.
2. Pro účely této položky se směsí „pro účely tetování“ rozumí injekční nebo jiné zavedení směsi do kůže, sliznice nebo oční bulvy, a to jakoukoli metodou nebo postupem (včetně postupů běžně označovaných jako permanentní make-up, kosmetické tetování, vláskování (microblading) a mikropigmentace) s cílem vytvořit na těle značku nebo vzor.
3. Pokud látka, která není uvedena v dodatku 13, spadá do více než jednoho z písmen a) až g) v bodě 1, použije se na tuto látku nejprísnejší koncentrační limit stanovený ve zmíněných písmenech. Pokud látka uvedená v dodatku 13 rovněž spadá do jednoho nebo více z písmen a) až g) v bodě 1, použije se na tuto látku koncentrační limit stanovený v bodě 1 písm. h).
4. Odchylně se bod 1 do dne 4. ledna 2023 nepoužije na tyto látky:
- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, č. ES 205-685-1, č. CAS 147-14-8);
  - b) Pigment Green 7 (CI 74260, č. ES 215-524-7, č. CAS 1328-53-6).
5. Pokud je část 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 změněna po dni 4. ledna 2021 za účelem klasifikace nebo opětovné klasifikace látky tak, že se na ni poté začne vztahovat bod 1 písm. a), b), c) nebo d) této položky, nebo tak, že se na ni poté začne vztahovat jiné z těchto písmen než to, pod které spadala dříve, a den použitelnosti uvedené nové nebo revidované klasifikace nastane po dni uvedeném v bodě 1 nebo případně v bodě 4 této položky, uvedená změna se pro účely uplatňování této položky na uvedenou látku považuje za změnu, jež nabyvá účinku v den použitelnosti uvedené nové nebo revidované klasifikace.
6. Pokud je příloha II nebo příloha IV nařízení (ES) č. 1223/2009 změněna po dni 4. ledna 2021 za účelem zařazení určité látky na seznam nebo změny jejího zařazení na seznam tak, že se na ni poté začne vztahovat bod 1 písm. e), f) nebo g) této položky, nebo tak, že se na ni poté začne vztahovat jiné z těchto písmen než to, pod které spadala dříve, a tato změna nabyvá účinku po dni uvedeném v bodě 1 nebo případně v bodě 4 této položky, uvedená změna se pro účely uplatňování této položky na uvedenou látku považuje za změnu, jež nabyvá účinku od data, které nastane 18 měsíců po vstupu aktu, kterým byla uvedená změna provedena, v platnost.
7. Dodavatelé, kteří uvádějí směs k použití pro účely tetování na trh, zajistí, aby po dni 4. ledna 2022 byly na směsi vyznačeny tyto informace:
- a) prohlášení „Směs k použití pro tetování nebo permanentní make-up“,
  - b) referenční číslo pro jednoznačnou identifikaci šarže,
  - c) seznam přísad v souladu se seznamem názvů přísad podle společné nomenklatury podle článku 33 nařízení (ES) č. 1223/2009 nebo, pokud společný název přísady neexistuje, uvede se název podle IUPAC. Pokud neexistuje společný název přísady ani název podle IUPAC, uvedou se čísla CAS a ES. Přísady se uvedou v sestupném pořadí podle hmotnosti nebo objemu přísad v době, kdy byla formulace vytvořena. „Přísadou“ se rozumí jakákoliv látka přidaná v průběhu formulace a přítomná ve směsi k použití pro účely tetování. Nečistoty se za přísady nepovažují. Pokud se v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 již požaduje, aby byl název látky použit jako přísada ve smyslu této položky uveden na štítku, nemusí být zmíněná přísada vyznačena v souladu s tímto nařízením,

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

### Legenda

- d) dodatečné prohlášení „regulátor pH“ pro látky spadající pod odst. 1 písm. d) bod i),  
e) prohlášení „Obsahuje nikl. Může vyvolat alergické reakce.“, pokud směs obsahuje nikl pod koncentračním limitem stanoveným v dodatku 13,  
f) prohlášení „Obsahuje šestimavazný chrom. Může vyvolat alergické reakce.“, pokud směs obsahuje šestimavazný chrom pod koncentračním limitem stanoveným v dodatku 13,  
g) bezpečnostní pokyny pro použití, pokud nařízení (ES) č. 1272/2008 dosud nepožaduje, aby byly uvedeny na štítku. Informace musí být jasně viditelné, snadno čitelné a vyznačené nesmazatelnou barvou. Nestanoví-li dotčený členský stát (dotčené členské státy) jinak, informace musí být uvedeny v úředním jazyce (úředních jazycích) členského státu (členských států), kde se směs uvádí na trh.  
Je-li to nezbytné z důvodu velikosti balení, zahrnou se informace uvedené v prvním pododstavci, s výjimkou písmene a), do návodu k použití. Před použitím směsi pro účely tetování musí osoba používající směs poskytnout osobě, která se této proceduře podrobuje, informace vyznačené na obalu nebo obsažené v návodu k použití podle tohoto bodu.  
8. Směsi, které neobsahují prohlášení „Směs k použití pro tetování nebo permanentní make-up“, se pro účely tetování nesmí používat.  
9. Tato položka se nevztahuje na látky, které jsou plyny při teplotě 20 °C a tlaku 101,3 kPa nebo které vytvářejí tlak páry vyšší než 300 kPa při teplotě 50 °C, s výjimkou formaldehydu (č. CAS 50-00-0, č. ES 200-001-8).  
10. Tato položka se nevztahuje na uvádění směsi k použití pro účely tetování na trh ani na používání směsi pro účely tetování, pokud se uvádí na trh výlučně jako zdravotnický prostředek nebo jako příslušenství zdravotnického prostředku ve smyslu nařízení (EU) 2017/745 nebo pokud se používá výlučně jako zdravotnický prostředek nebo jako příslušenství zdravotnického prostředku ve stejném smyslu. Pokud uvádění na trh nebo používání není určeno výlučně pro funkci jako zdravotnického prostředku nebo jako příslušenství zdravotnického prostředku, použijí se požadavky nařízení (EU) 2017/745 a tohoto nařízení kumulativně.

### Seznam látek podléhajících povolování (REACH, Příloha XIV)/SVHC - kandidátský seznam

žádné ze složek nejsou uvedeny

### Seveso Směrnice

2012/18/EU (Seveso III)			
Č.	Nebezpečná látka/kategorie nebezpečnosti	Kvalifikační množství (v tunách) pro aplikaci požadavků podlimitního a nadlimitního množství	Poznámky
H2	akutní toxicita (kat.2 + 3, inhal.)	50                      200	41)

#### Poznámka

- 41) - Kategorie 2, všechny cesty expozice  
- kategorie 3, inhalační cesta expozice

### Deco-Paint Směrnice

VOC obsah	95,78 %
VOC obsah (Obsah vody byl odstraněn)	1.318 g/l

### Směrnice o průmyslových emisích (IED)

VOC obsah	95,78 %
VOC obsah (Obsah vody byl odstraněn)	1.318 g/l

### Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS)

žádné ze složek nejsou uvedeny

### Nařízení kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek (PRTR)

Registry úniků a přenosů znečišťujících látek (PRTR)			
Název látky	Č. CAS	Poznámka	Prahová hodnota pro úniky do ovzduší (kg/rok)
Trichlormethan	67-66-3		500

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

### Rámcová směrnice o vodách (RSV)

Seznam znečišťujících látek (RSV)				
Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Uvedený v	Poznámka
Fenol	Látky a přípravky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti nebo vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo jeho prostřednictvím		a)	
Trichlormethan	trichlormethan (chloroform)	67-66-3	b)	
Trichlormethan	trichlormethan	67-66-3	c)	
Trichlormethan	Halogenované organické sloučeniny a látky, které takové sloučeniny mohou vytvářet ve vodním prostředí		a)	
Trichlormethan	Látky a přípravky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti nebo vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo jeho prostřednictvím		a)	

#### Legenda

- a) Směrný seznam hlavních znečišťujících látek
- b) Seznam prioritních látek v oblasti vodní politiky
- c) Normy environmentální kvality pro prioritní látky a některé další znečišťující látky

### Nařízení o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání

žádné ze složek nejsou uvedeny

### Nařízení o prekursorech drog

žádné ze složek nejsou uvedeny

### Nařízení o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (ODS)

žádné ze složek nejsou uvedeny

### Nařízení o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek (PIC)

chemické látky, na které se vztahuje postup předchozího souhlasu (postup PIC).

Název látky	Název podle soupisu	Č. CAS	Hm. %	Kategorie / podkategorie	Omezení použití
Trichlormethan	chloroform	67-66-3	56,5	i(2)	b

#### Legenda

- b) Omezení použití: zákaz (pro příslušnou podkategorii nebo podkategorie) podle právních předpisů Unie
- i(2) Podkategorie: i(2) - průmyslová chemická látka pro použití veřejností

### Nařízení o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)

žádné ze složek nejsou uvedeny

### Další informace

Směrnice 94/33/ES o ochraně mladistvých pracovníků. Řídit se pracovními omezeními vyplývajícími z Nařízení (92/85/EHS) o ochraně zdraví nastávajících nebo kojících matek.

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

### Národní seznamy

Země	Soupis	Stav
AU	AIIC	všechny složky jsou uvedeny
CA	DSL	všechny složky jsou uvedeny
CN	IECSC	všechny složky jsou uvedeny
EU	ECSI	všechny složky jsou uvedeny
EU	REACH Reg.	všechny složky jsou uvedeny
JP	CSCL-ENCS	všechny složky jsou uvedeny
JP	ISHA-ENCS	ne všechny složky jsou uvedeny
KR	KECI	všechny složky jsou uvedeny
MX	INSQ	všechny složky jsou uvedeny
NZ	NZIoC	všechny složky jsou uvedeny
PH	PICCS	všechny složky jsou uvedeny
TR	CICR	ne všechny složky jsou uvedeny
TW	TCSI	všechny složky jsou uvedeny
US	TSCA	všechny složky jsou uvedeny (ACTIVE)

#### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Seznam ES látek (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventary of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventary 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 registrované látky
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Podle nařízení REACH, čl. 14 odst. 1, bylo pro tuto látku nebo složky této směsi provedeno posouzení chemické bezpečnosti, pokud byla látka registrována v množství 10 tun nebo více za rok na žadatele o registraci.

## ODDÍL 16: Další informace

### Vyznačení změn (přepřacovaný bezpečnostní list)

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)	Relevantní pro bezpečnost
15.1		Národní seznamy: změny v seznamu (tabulka)	ano

## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

### Zkratky a zkratková slova

Zkr.	Popisy použitých zkratk
2000/39/ES	Směrnice Komise o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES
2009/161/EU	Směrnice Komise kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES
2019/1831/EU	Směrnice Komise kterou se stanoví pátý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES
Acute Tox.	Akutní toxicita
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
ADR/RID/ADN	Dohody o mezinárodní silniční/železniční/vnitrozemské vodní přepravě nebezpečných věcí (ADR/RID/ADN)
Aquatic Chronic	Nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická nebezpečnost
ATE	Acute Toxicity Estimate (Odhad akutní toxicity)
BCF	Biokoncentrační faktor
BSK	Biochemická spotřeba kyslíku
Carc.	Karcinogenita
CAS	Chemical Abstracts Service (Databáze chemických látek a jejich unikátní klíč, Registrační číslo CAS)
CLP	Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
č. ES	Seznam ES (EINECS, ELINCS a NLP-seznam), je zdrojem pro sedmimístní číslo ES, které je identifikátorem látek komerčně dostupných v rámci EU (Evropské unie)
č. index	Indexové číslo je identifikační kód přiřazený látce v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008
DGR	Dangerous Goods Regulations - pravidla pro přepravu nebezpečných věcí (pozri IATA/DGR)
DNEL	Derived Minimal Effect Level (odvozená minimální hodnota žádného účinku)
EC50	Effective Concentration 50 % (účinná koncentrace 50 %). EC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % změnu reakce (např. na růstu) během specifikovaného časového intervalu
ED	Endokrinní disruptor
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropský seznam oznámených chemických látek)
EmS	Emergency Schedule (Nouzový plán)
ErC50	≡ EC50: výsledkem této metody je, že koncentrace zkoušené látky, v porovnání s kontrolou má za následek 50 % snížení růstu (EbC50) nebo růstové rychlosti (ErC50)
Eye Dam.	Vážně poškozuje oči
Eye Irrit.	Dráždivé pro oči
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek" vypracovala OSN
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní sdružení leteckých dopravců)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)



# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

Zkr.	Popisy použitých zkratk
ICAO	International Civil Aviation Organization (Mezinárodní organizace pro civilní letectví)
ICAO-TI	Technické instrukce pro bezpečnou leteckou dopravu nebezpečného zboží
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí)
IMDG Kód	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
IOELV	Směrná limitní hodnota expozice na pracovišti
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtebná koncentrace 50 %): LC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určeného časového intervalu
LD50	Lethal Dose 50 % (smrtebná dávka 50 %): LD50 odpovídá dávce zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určitého časového intervalu
log KOW	n-Oktanól/voda
MH	Maximální hodnota
Ministerstvo zdravotnictví	Ministerstvo zdravotnictví : Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
Muta.	Mutagenita v zárodečných buňkách
NLP	No-Longer Polymer (látko, která není nadále pokládána za polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (koncentrace bez pozorovaných účinků)
NPK-P	Limitní hodnota krátkodobé expozice
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentní, bioakumulativní a toxický)
PEL	Přípustné expoziční limity
PEL 8 hodin	Časově vážený průměr
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
ppm	Parts per million (miliontina)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)
Repr.	Toxicitu pro reprodukci
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí)
Skin Corr.	Žíravé pro kůži
Skin Irrit.	Dráždivé pro kůži
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
SVHC	Substance of Very High Concern (látko vzbuzující mimořádné obavy)
VOC	Volatile Organic Compounds (těkavé organické sloučeniny)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (velmi perzistentní a velmi bioakumulativní)
Zákon ČNR Sb.	Sbírka zákonu: Nařízení vlády o podmínky ochrany zdraví při práci

### Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí. Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU.

Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN). Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí).

# Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2020/878/EU



## ROTI®-Fenol / Chloroform / Isoamylalkohol , připraven k použití, pro extrakci nukleových kyselin

číslo výrobku: A156

### Postup klasifikace

Fyzikální a chemické vlastnosti. Klasifikace je založena na testované směsi.

Nebezpečí pro zdraví. Nebezpečnost pro životní prostředí. Metoda pro klasifikaci směsi je založena na složkách směsi (vzorec pro aditivitu).

### Seznam příslušných vět (kód a celý text, jak je uvedeno v oddílech 2 a 3)

Kód	Text
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H301	Toxický při požití.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H311	Toxický při styku s kůží.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H341	Podezření na genetické poškození.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H372	Způsobuje poškození orgánů (ledvina, játra) při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození orgánů (ledvina, játra) při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Prohlášení

Tyto informace vycházejí ze současného stavu našich poznatků. Tento BL byl sestaven a je určen výhradně pro tento výrobek.