

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Verze: 2.0 cs

Nahrazuje verzi: 20.12.2017 Verze: (2)

datum sestavení: 09.09.2016

Revize: 15.09.2020

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Identifikace látky	Glutaraldehyd
Číslo výrobku	4995
Registrační číslo (REACH)	není relevantní (směs)

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: laboratorní chemikálie

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

Webová stránka: www.carlroth.de

Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list

: Department Health, Safety and Environment

e-mail (kompetentní osoba)

: sicherheit@carlroth.de

Dodavatel (dovozce)

P-LAB A.S.
102 00 Praha 10
U Pekáren 1645/1
+420 271 732 202
Www.p-lab.cz

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	www.tis-cz.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Klasifikace podle GHS			
Oddíl	Třída nebezpečnosti	Třída a kategorie nebezpečnosti	Standardní věta o nebezpečnosti
3.10	akutní toxicita (orální)	(Acute Tox. 3)	H301
3.11	akutní toxicita (inhalační)	(Acute Tox. 2)	H330
3.2	žíravost/dráždivost pro kůži	(Skin Corr. 1B)	H314
3.3	vážné poškození očí/podráždění očí	(Eye Dam. 1)	H318

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Klasifikace podle GHS			
Oddíl	Třída nebezpečnosti	Třída a kategorie nebezpečnosti	Standardní věta o nebezpečnosti
3.4R	senzibilizace dýchacích cest	(Resp. Sens. 1)	H334
3.4S	senzibilizace kůže	(Skin Sens. 1)	H317
3.8R	toxická pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice (podráždění dýchacích cest)	(STOT SE 3)	H335
4.1A	nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost	(Aquatic Acute 1)	H400
4.1C	nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická nebezpečnost	(Aquatic Chronic 2)	H411

Doplňující informace o nebezpečnosti

Kód	Doplňující informace o nebezpečnosti
EUH071	způsobuje poleptání dýchacích cest

2.2 Prvky označení

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

Signální slovo **Nebezpečí**

Výstražné symboly



Standardní věty o nebezpečnosti

H301	Toxický při požití
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci
H330	Při vdechování může způsobit smrt
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Pokyny pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence

P260	Nevdechujte mlhu/páry.
P270	Při používání tohoto výrobku nejzte, nepijte ani nekuřte.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

Pokyny pro bezpečné zacházení - reakce

P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
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.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Doplňující informace o nebezpečnosti

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

Označení pro nebezpečné složky: Glutaraldehydu, Methanol

Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml

Signální slovo: **Nebezpečí**

Symbol(y) nebezpečnosti



H301 Toxický při požití.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H330 Při vdechování může způsobit smrt.
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

P260 Nevdechujte mlhu/páry.
P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
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.
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.
obsahuje: Glutaraldehydu, Methanol

2.3 Další nebezpečnost

Žádné další informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Popis směsi

Složení/informace o složkách.

Název látky	Identifikátor	hm. %	Klasifikace podle 1272/2008/ES	Výstražné symboly
Glutaraldehydu	Č. CAS 111-30-8 Č. ES 203-856-5 Č. index 605-022-00-X Č. REACH Reg. 01-2119455549-26-xxxx	≤ 50	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 2 / H330 Skin Corr. 1B / H314 Resp. Sens. 1 / H334 Skin Sens. 1 / H317 STOT SE 3 / H335 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 2 / H411 EUH071	
Methanol	Č. CAS 67-56-1 Č. ES 200-659-6 Č. index 603-001-00-X Č. REACH Reg. 01-2119433307-44-xxxx	0,3 - < 1	Flam. Liq. 2 / H225 Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 3 / H311 Acute Tox. 3 / H331 STOT SE 1 / H370	

Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Poznámka

Pro plné znění standardních vět o nebezpečnosti a doplňujících informací o nebezpečnosti: viz ODDÍL 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci



Obecné poznámky

Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Vlastní ochrana osoby poskytující první pomoc.

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. Při reakci pokožky vyhledat lékaře.

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).

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Korozivita, Alergické reakce, Astmatické potíže, Závrať, Bolest hlavy, Závrať, Žaludeční nevolnost, Zvracení, Průjem, Nebezpečí vážného poškození očí, Dušnost, Oběhový kolaps, Riziko oslepnutí, Perforace žaludku

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

žádný

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Hasební zásah přizpůsobit prostředí
vodní sprcha, pěna, pěna odolná vůči alkoholu, suchý hasicí prášek, oxid uhličitý (CO₂)

Nevhodná hasiva

vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Složky směsi hořlavé.

Nebezpečné zplodiny hoření

v případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy

5.3 Pokyny pro hasiče

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.

Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

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

Nevdechujte páry/aerosoly. Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Zamezte styku s kůží a očima. Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Znečištěnou vodu zadržte a zlikvidujte.

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. Vyvětrejte 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.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Použijte odtah (laboratoř). Zamezte expozici. Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevírejte.

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

Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Neslučitelné látky nebo směsi

Dbejte na kompatibilní skladování chemikálií.

Věnujte pozornost ostatním pokynům

Skladujte uzamčené.

• Požadavky na větrání

Použijte místní a celkové odvětrávání.

• Zvláštní požadavky na skladovací prostory nebo nádoby

Doporučená skladovací teplota: 15 – 25 °C.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné informace nejsou k dispozici.

Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

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	Poznámka	Identifikátor	PEL 8 hodin [ppm]	PEL 8 hodin [mg/m ³]	NPK-P [ppm]	NPK-P [mg/m ³]	Zdroj
CZ	1,5-pentandial	111-30-8		PEL	0,0488	0,2	0,0976	0,4	Zákon ČNR Sb.
CZ	methanol	67-56-1		PEL	188,5	250	754	1.000	Zákon ČNR Sb.
EU	methanol	67-56-1		IOELV	200	260			2006/15/ES

Poznámka

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	Parametr	Identifikátor	Hodnota	Materiál	Zdroj
CZ	methanol	methanol	BL	15 mg/l	moč	Ministerstvo zdravotnictví

Relevantní DNEL/DMEL/PNEC a ostatní mezní hodnoty

• hodnoty pro lidské zdraví

(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Cíl ochrany, cesta expozice	Použito v	Doba expozice
DNEL	0,25 mg/cm ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - místní účinky

• relevantní DNEL složek směsi

Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Cíl ochrany, cesta expozice	Použito v	Doba expozice
Methanol	67-56-1	DNEL	130 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky
Methanol	67-56-1	DNEL	130 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - systémové účinky
Methanol	67-56-1	DNEL	130 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - místní účinky
Methanol	67-56-1	DNEL	130 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	akutní - místní účinky
Methanol	67-56-1	DNEL	20 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	chronické - systémové účinky

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Cíl ochrany, cesta expozice	Použito v	Doba expozice
Methanol	67-56-1	DNEL	20 mg/kg TH/den	člověk, dermální	pracovník (průmysl)	akutní - systémové účinky

• pro životní prostředí příslušné hodnoty

(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Složka životního prostředí
PNEC	0,003 mg/l	sladká voda
PNEC	0 mg/l	mořská voda
PNEC	0,8 mg/l	čistírna odpadních vod (STP)
PNEC	0,091 mg/kg	sladkovodní sediment
PNEC	0,009 mg/kg	mořský sediment
PNEC	0,18 mg/kg	půda

• relevantní PNEC složek směsi

Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Složka životního prostředí
Methanol	67-56-1	PNEC	20,8 mg/l	sladká voda
Methanol	67-56-1	PNEC	2,08 mg/l	mořská voda
Methanol	67-56-1	PNEC	100 mg/l	čistírna odpadních vod (STP)
Methanol	67-56-1	PNEC	77 mg/kg	sladkovodní sediment
Methanol	67-56-1	PNEC	7,7 mg/kg	mořský sediment
Methanol	67-56-1	PNEC	100 mg/kg	půda

8.2 Omezování expozice

Individuální ochranná opatření (osobní ochranné vybavení)



Ochrana očí a obličeje

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

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.

• druh materiálu

NBR (Nitrilkaučuk)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

- **tloušťka materiálu**

0,4 mm

- **doba průniku materiálem rukavic**

>480 minut (permeace: úroveň 6)

- **další opatření pro ochranu rukou**

A bőr pihentetésére és regenerálódásárá időt kell szánni. Doporučuje se preventivní ochrana pokožky (ochranné krémy/masti).

Ochrana dýchacích cest

Ochrana dýchacích cest je nutná při: Tvoření aerosolu nebo mlhy. Typ : A (proti organickým plynům a páram s bodem varu > 65 °C, 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

Vzhled

Fyzikální stav	tekutý (kapalina)
Barva	bezbarvá - světle žlutá
Zápach	nepříjemný
Prahová hodnota zápachu	Nejsou k dispozici žádné údaje

Další fyzikální a chemické parametry

hodnota pH	3,1 – 4,5 (20 °C)
Bod tání/bod tuhnutí	-33 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	100 – 102 °C
Bod vzplanutí	>100 °C
Rychlost odpařování	nejsou k dispozici žádné údaje
Hořlavost (pevné látky, plyny)	není relevantní (kapalina)
<u>Mezní hodnoty výbušnosti</u>	
• dolní mez výbušnosti (LEL)	tato informace není k dispozici
• horní mez výbušnosti (UEL)	tato informace není k dispozici
Meze výbušnosti rozvířeného prachu	není relevantní
Tlak páry	20 hPa při 20 °C
Hustota	1,13 g/cm ³ při 20 °C
Hustota par	Tato informace není k dispozici.
Sytná hustota	Nepoužitelné
Relativní hustota	Informace o této vlastnosti není k dispozici.
<u>Rozpustnost(i)</u>	
Rozpustnost ve vodě	mísitelná v jakémkoliv poměru

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Rozdělovací koeficient

n-oktanol/voda (log KOW) -0,36 (hodnota pH: 7, 23 °C) (ECHA)

Teplota samovznícení 395 °C

Teplota rozkladu nejsou k dispozici žádné údaje

Viskozita

• kinematická viskozita 12,75 mm²/s při 25 °C

Výbušné vlastnosti nesmí se klasifikovat jako výbušnina

Oxidační vlastnosti žádný

9.2 Další informace

Teplotní třída (EU, podle ATEX) T2 (Maximální přípustná teplota na povrchu zařízení: 300 °C)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při zahřívání: Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

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: Louhy, Aminy, Kyseliny, Silný oxidant

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem.

10.5 Neslučitelné materiály

hliník

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Cesta expozice	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj
ústní	LD50	246 mg/kg	potkan	ECHA
vdechování: prach/ mlha	LC50	0,39 mg/l/4h	potkan	ECHA
kožní	LD50	>2.000 mg/kg	králík	ECHA

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

• Akutní toxicita složek směsi

Název látky	Č. CAS	Cesta expozice	ATE
Glutaraldehydu	111-30-8	ústní	100 mg/kg
Glutaraldehydu	111-30-8	vdechování: pára	0,5 mg/l/4h
Methanol	67-56-1	ústní	100 mg/kg
Methanol	67-56-1	kožní	300 mg/kg
Methanol	67-56-1	vdechování: pára	3 mg/l/4h

Žíravost/dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží. Může vyvolat senzibilizaci při vdechování.

Shrnutí posouzení vlastností CMR

Není klasifikována jako mutagenní v zárodečných buňkách, karcinogenní ani jako toxická pro reprodukci

• Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

• Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

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

Nebezpečnost při vdechnutí

Není klasifikována jako představující nebezpečnost při vdechnutí.

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

Alergické reakce, astmatické potíže, Dušnost, způsobuje poleptání dýchacích cest

• Při styku s kůží

způsobuje těžké poleptání, způsobuje těžko se hojící rány

Další informace

Jiné nepříznivé účinky: Bolest hlavy, Závrať, Závrať, Oběhový kolaps, Bezvědomí

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Vodní toxicita (akutní)

Vysoce toxický pro vodní organismy.

(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj	Doba expozice
LC50	10 mg/l	pstruh duhový (Oncorhynchus mykiss)	ECHA	96 h
EC50	29,73 mg/l	hrotnatka velká	ECHA	48 h
ErC50	1,2 mg/l	řasy	ECHA	72 h

Vodní toxicita (akutní) pro složky směsi

Název látky	Č. CAS	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Doba expozice
Methanol	67-56-1	LC50	15.400 mg/l	ryba	96 h
Methanol	67-56-1	ErC50	22.000 mg/l	řasy	96 h

Vodní toxicita (chronická)

Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj	Doba expozice
EC50	80 mg/l	mikroorganismy	ECHA	30 min
LOEC	10 mg/l	ryba	ECHA	97 d
NOEC	3,2 mg/l	ryba	ECHA	97 d

12.2 Proces degradace

Látka je snadno biologicky rozložitelná.

Proces	Rychlost degradace	Čas
biotický/nebiotický	83 %	28 d

Rozložitelnost složek směsi

Název látky	Č. CAS	Proces	Rychlost degradace	Čas
Methanol	67-56-1	biotický/nebiotický	99 %	30 d
Methanol	67-56-1	úbytek kyslíku	69 %	5 d

12.3 Bioakumulační potenciál

Nehromadí se v organismech v signifikantním množství.

n-oktanol/voda (log KOW)

-0,36 (hodnota pH: 7, 23 °C)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Bioakumulační potenciál složek ve směsi

Název látky	Č. CAS	Log KOW
Glutaraldehydu	111-30-8	-0,18
Methanol	67-56-1	-0,77

12.4 Mobilita v půdě

Údaje nejsou k dispozici.

Henryho konstanta

0,011 Pa m³/mol při 25 °C

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Údaje nejsou k dispozici.

12.6 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.

13.2 Příslušná ustanovení týkající se odpadů

Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu s vyhláškou EAK a v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu.

13.3 Poznámka

Odpad by měl být tříděn podle kategorií, které mohou být odděleně zpracovávány místními nebo vnitrostátními zařízeními na zpracování odpadu. Prosíme berte v úvahu platná vnitrostátní nebo regionální ustanovení.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1	UN číslo	2927
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, ORGANICKÁ, J.N.
	Nebezpečné složky	Glutaraldehydu
14.3	Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
	Třída	6.1 (toxické látky)
14.4	Obalová skupina	II (látko středně nebezpečná)
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	nebezpečný pro vodní prostředí (Glutaraldehydu)
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	
	Ustanovení pro nebezpečné zboží (ADR) by v areálu měla být dodržována.	

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii


číslo výrobku: 4995

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC


Náklad není určen pro přepravu jako hromadný náklad.

14.8 Informace podle jednotlivých vzorových předpisů OSN

• Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN)

UN číslo	2927
Oficiální pojmenování pro přepravu	LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, ORGANICKÁ, J.N.
Údaje v přepravním dokladu	UN2927, LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, ORGANICKÁ, J.N., (obsahuje: Glutaraldehydu), 6.1 (8), II, (D/E), nebezpečný pro životní prostředí
Třída	6.1
Klasifikační kód	TC1
Obalová skupina	II
Bezpečnostní značka(y)	6.1+8 + "ryba a strom"
	
Nebezpečnost pro životní prostředí	ano (nebezpečný pro vodní prostředí)
Zvláštní ustanovení (SP)	274, 802(ADN)
Vyňatá množství (EQ)	E4
Omezené množství (LQ)	100 ml
Přepravní kategorie (PK)	2
Kód omezení pro tunely (KOT)	D/E
Identifikační číslo nebezpečnosti	68

• Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG)

UN číslo	2927
Oficiální pojmenování pro přepravu	TOXIC LIQUID, CORROSIVE, ORGANIC, N.O.S.
Údaje v prohlášení odesílatele	UN2927, LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, ORGANICKÁ, J.N., (obsahuje: Glutaraldehydu), 6.1 (8), II, LÁTKA ZNEČIŠTŮJÍCÍ MOŘE
Třída	6.1
Vedlejší nebezpečí	8
Látka znečišťující moře	ano (P) (nebezpečný pro vodní prostředí)
Obalová skupina	II
Bezpečnostní značka(y)	6.1+8 + "ryba a strom"
	
Zvláštní ustanovení (SP)	274



Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Vyňatá množství (EQ)	E4
Omezené množství (LQ)	100 mL
EmS	F-A, S-B
Kategorie uskladnění	B
• Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR)	
UN číslo	2927
Oficiální pojmenování pro přepravu	Látka toxická, kapalná, žíravá, organická, j.n.
Údaje v prohlášení odesílatele	UN2927, Látka toxická, kapalná, žíravá, organická, j.n., (obsahuje: Glutaraldehydu), 6.1 (8), II
Třída	6.1
Vedlejší nebezpečí	8
Nebezpečnost pro životní prostředí	ano (nebezpečný pro vodní prostředí)
Obalová skupina	II
Bezpečnostní značka(y)	6.1+8
 	
Zvláštní ustanovení (SP)	A4, A137
Vyňatá množství (EQ)	E4
Omezené množství (LQ)	0,5 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)

- **Nařízení 649/2012/EU o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek (PIC)**

Žádné ze složek nejsou uvedeny.

- **Nařízení 1005/2009/ES o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (ODS)**

Žádné ze složek nejsou uvedeny.

- **Nařízení 850/2004/ES o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)**

Žádné ze složek nejsou uvedeny.

- **Omezení podle REACH, Příloha XVII**

Název látky	Č. CAS	Hm.%	Typ registrace	Č.
Glutaraldehyd		100	1907/2006/EC příloha XVII	3
Glutaraldehydu		50	1907/2006/EC příloha XVII	3
Methanol		0,9	1907/2006/EC příloha XVII	3
Methanol		0,9	1907/2006/EC příloha XVII	40

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

• Seznam látek podléhajících povolování (REACH, Příloha XIV)

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

• Omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lácích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel (2004/42/ES, Deco-Paint Smernica)

VOC obsah 50,9 %

• Směrnice o průmyslových emisích (VOC, 2010/75/EU)

VOC obsah 50,9 %

Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS) - příloha II

Žádné ze složek nejsou uvedeny.

Nařízení 166/2006/ES kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek (PRTR)

Žádné ze složek nejsou uvedeny.

Směrnice 2000/60/ES kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (WFD)

Žádné ze složek nejsou uvedeny.

Národní seznamy

Země	Národní seznamy	Stav
AU	AICS	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
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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Země	Národní seznamy	Stav
US	TSCA	všechny složky jsou uvedeny

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	Seznam ES látek (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrované látky
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti pro látky v této směsi nebyla provedena.

ODDÍL 16: Další informace

16.1 Vyznačení změn (přepřacovaný bezpečnostní list)

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)	Relevantní pro bezpečnost
2.1		Klasifikace podle GHS: změny v seznamu (tabulka)	ano
2.1	Poznámka: Pro plné znění standardních vět o nebezpečnosti a doplňujících informací o nebezpečnosti: viz ODDÍL 16.		ano
2.2		Standardní věty o nebezpečnosti: změny v seznamu (tabulka)	ano
2.2		Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence: změny v seznamu (tabulka)	ano
2.2		Pokyny pro bezpečné zacházení - reakce: změny v seznamu (tabulka)	ano
2.2	Označení pro nebezpečné složky: Glutaraldehyd, Methanol	Označení pro nebezpečné složky: Glutaraldehydu, Methanol	ano
2.2		Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml: změny v seznamu (tabulka)	ano
2.2	obsahuje: Glutaraldehyd, Methanol	obsahuje: Glutaraldehydu, Methanol	ano
3.2		Popis směsi: změny v seznamu (tabulka)	ano
8.1		Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti): změny v seznamu (tabulka)	ano
8.1		• hodnoty pro lidské zdraví	ano
8.1		• hodnoty pro lidské zdraví: změny v seznamu (tabulka)	ano
8.1		• relevantní DNEL složek směsi: změny v seznamu (tabulka)	ano

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)	Relevantní pro bezpečnost
8.1		• pro životní prostředí příslušné hodnoty	ano
8.1		• pro životní prostředí příslušné hodnoty: změny v seznamu (tabulka)	ano
8.1		• relevantní PNEC složek směsi: změny v seznamu (tabulka)	ano
14.2	Nebezpečné složky: Glutaraldehyd	Nebezpečné složky: Glutaraldehydu	ano
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí: nebezpečný pro vodní prostředí (Glutaraldehyd)	Nebezpečnost pro životní prostředí: nebezpečný pro vodní prostředí (Glutaraldehydu)	ano
14.8	Údaje v přepravním dokladu: UN2927, LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, ORGANICKÁ, J.N., (obsahuje: Glutaraldehyd), 6.1 (8), II, (D/E), nebezpečný pro životní prostředí	Údaje v přepravním dokladu: UN2927, LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, ORGANICKÁ, J.N., (obsahuje: Glutaraldehydu), 6.1 (8), II, (D/E), nebezpečný pro životní prostředí	ano
14.8	Údaje v prohlášení odesílatele: UN2927, LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, ORGANICKÁ, J.N., (obsahuje: Glutaraldehyd), 6.1 (8), II, LÁTKA ZNEČIŠTŮJÍCÍ MOŘE	Údaje v prohlášení odesílatele: UN2927, LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, ORGANICKÁ, J.N., (obsahuje: Glutaraldehydu), 6.1 (8), II, LÁTKA ZNEČIŠTŮJÍCÍ MOŘE	ano
14.8	Látka znečišťující moře: ano (nebezpečný pro vodní prostředí)	Látka znečišťující moře: ano (P) (nebezpečný pro vodní prostředí)	ano
14.8		• Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR)	ano
14.8		UN číslo: 2927	ano
14.8		Oficiální pojmenování pro přepravu: Látka toxická, kapalná, žíravá, organická, j.n.	ano
14.8		Údaje v prohlášení odesílatele: UN2927, Látka toxická, kapalná, žíravá, organická, j.n., (obsahuje: Glutaraldehydu), 6.1 (8), II	ano
14.8		Třída: 6.1	ano
14.8		Vedlejší nebezpečí: 8	ano
14.8		Nebezpečnost pro životní prostředí: ano (nebezpečný pro vodní prostředí)	ano
14.8		Obalová skupina: II	ano
14.8		Bezpečnostní značka(y): 6.1+8	ano
14.8		Bezpečnostní značka(y): změny v seznamu (tabulka)	ano
14.8		Zvláštní ustanovení (SP): A4, A137	ano
14.8		Vyňatá množství (EQ): E4	ano
14.8		Omezené množství (LQ): 0,5 L	ano

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Zkratky a zkratková slova

Zkr.	Popisy použitých zkratk
2006/15/ES	Směrnice Komise o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 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 européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
Aquatic Acute	nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost
Aquatic Chronic	nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická nebezpečnost
ATE	Acute Toxicity Estimate (Odhad akutní toxicity)
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)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (Odvozená minimální hodnota účinku)
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
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)
Flam. Liq.	hořlavá kapalina
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek" vypracovala OSN
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)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Mezinárodní organizace pro civilní letectví)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí)
IOELV	směrná limitní hodnota expozice na pracovišti
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtní koncentrace 50 %): LC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určeného časového intervalu
LD50	Lethal Dose 50 % (smrtná dávka 50 %): LD50 odpovídá dávce zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určitého časového intervalu
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (nejnižší koncentrace s pozorovaným účinkem)
log KOW	n-oktanol/voda

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Zkr.	Popisy použitých zkratk
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí (zkr. z "Marine Pollutant")
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
NLP	No-Longer Polymer (látka, 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)
Resp. Sens.	senzibilizace dýchacích cest
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
Skin Sens.	senzibilizace kůže
STOT SE	toxická pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
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. 1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU
- Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)
- Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG)

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

Kód	Text
H225	vysoce hořlavá kapalina a páry
H301	toxický při požití
H311	toxický při styku s kůží
H314	způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H317	může vyvolat alergickou kožní reakci
H318	způsobuje vážné poškození očí
H330	při vdechování může způsobit smrt

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Glutaraldehyd 50% pro elektromikroskopii

číslo výrobku: 4995

Kód	Text
H331	toxický při vdechování
H334	při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže
H335	může způsobit podráždění dýchacích cest
H370	způsobuje poškození orgánů
H400	vysoce toxický pro vodní organismy
H411	toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

Prohlášení

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.