

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-SP CN

Datum revize: 29.11.2018

Kód produktu: 090678-CN

Strana 1 z 9

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

MultiEx VR-SP CN

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

#### Použití látky nebo směsi

Elektronika čistič pro stříkací a ponorné systémy

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma:	kolb Cleaning Technology GmbH	
Název ulice:	Karl-Arnold-Str. 12	
Místo:	D-47877 Willich	
Telefon:	+49-2154-947938	Fax: +49-2154-947947
e-mail:	info@kolb-ct.com	
Kontaktní osoba:	Herr Linker	Telefon: +49-2324-97980
e-mail:	christian.linker@kolb-ct.com	
Internet:	www.kolb-ct.com	
Informační oblast:	Labor/ QS	

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

+49/ (0) 23 24/ 979817 (EU)  
+61 4 19 809 805 (Australia)  
+1 970 443 9233 (USA)  
Schweiz: 145

### Jiné údaje

Australia:	USA:
kolb Cleaning Technology AP PTY LTD	kolb USA LLC
6/150 Canterbury Road	410 Sunset, Unit C
NSW 2200 Bankstown	80501 Longmont – CO
Phone: +61 2 97900273	Phone 001- 970-532-5100
Mobile +61 4 19 809 805	Mobile: 001- 970-443-9233

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

#### Nařízení (ES) č. 1272/2008

Kategorie nebezpečí:

Žíravost/dráždivost pro kůži: Skin Irrit. 2

Vážné poškození očí/podráždění očí: Eye Irrit. 2

Údaje o nebezpečnosti:

Způsobuje vážné podráždění očí.

Dráždí kůži.

### 2.2 Prvky označení

#### Nařízení (ES) č. 1272/2008

#### Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

1-Aminopropan-2-ol; isopropanolamin

Signální slovo: Varování

Piktogramy:



#### Standardní věty o nebezpečnosti

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-SP CN

Datum revize: 29.11.2018

Kód produktu: 090678-CN

Strana 2 z 9

H315 Dráždí kůži.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
 P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.  
 P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.  
 P390 Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálním škodám.  
 P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
 P332+P313 Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
 P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměňte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

#### Další pokyny

UFI: 0U20-V0JF-000A-NSDU

#### 2.3 Další nebezpečnost

Žádné informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2 Směsi

##### Chemická charakteristika

Čisticí prostředky pro elektronický průmysl na základě (EG 648/2004 VO detergenty): vícemocné alkoholy, glykoly, Alkyl propylenglykol, louhy, regulátory pH

Vzorec: MultiEx VR-SP CN

#### Nebezpečné složky

Číslo CAS	Název			Obsah
	Číslo ES	Indexové č.	Číslo REACH	
	GHS klasifikace			
78-96-6	1-Aminopropan-2-ol; isopropanolamin			9-< 10 %
	201-162-7	603-082-00-1		
	Skin Corr. 1B; H314			
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; butyldiglykol			9-< 10 %
	203-961-6	603-096-00-8		
	Eye Irrit. 2; H319			
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem			5-15 %
	252-104-2		01-2119450011-60	

Doslovné znění H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

##### Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu.

##### Při styku s kůží

Při styku s kůží okamžitě omyjte polyethylenglykolem a následně velkým množstvím vody. Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

##### Při zasažení očí

Po zasažení očí je nutné je dostatečně dlouho vymývat vodou s otevřenými víčky a poté se ihned poradit s

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-SP CN

Datum revize: 29.11.2018

Kód produktu: 090678-CN

Strana 3 z 9

očním lékařem.

#### Při požití

Ihned vypláchnout ústa a zapít velkým množstvím vody.

#### **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Žádné informace nejsou k dispozici.

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

Léčba symptomů.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### **5.1 Hasiva**

##### **Vhodná hasiva**

Hasební zásah přizpůsobit prostředí.

##### **Nevhodná hasiva**

Ostrý vodní paprsek

#### **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Nehořlavý.

#### **5.3 Pokyny pro hasiče**

Používat autonomní dýchací přístroj a protichemický ochranný oděv. Plný ochranný oděv.

#### **Další pokyny**

Plyny/páru/mlhu skropit vodním postřikem. Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Používat osobní ochranné prostředky.

#### **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

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

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent). Zachycený materiál zpracovat podle kapitoly Likvidace.

#### **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7

Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

Likvidace: viz oddíl 13

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

##### **Opatření pro bezpečné zacházení**

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

##### **Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu**

Nevyžadují se žádná zvláštní požární opatření.

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

##### **Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

##### **Pokyny pro skladování s jinými produkty**

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

#### **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-SP CN

Datum revize: 29.11.2018

Kód produktu: 090678-CN

Strana 4 z 9

Elektronika čistič pro stříkací a ponorné systémy

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	Kategorie	Druh
34590-94-8	(2-Methoxymethylethoxy)-propanol (technická směs isomerů)	44,55	270		PEL	
		90,75	550		NPK-P	
112-34-5	2-(2-Buthoxyethoxy)-ethanol	10,57	70		PEL	
		15,1	100		NPK-P	

### 8.2 Omezování expozice

#### Hygienická opatření

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi! Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte. Nejezte a nepijte při používání.

#### Ochrana očí a obličeje

Používejte ochranné brýle/obličejový štít.

#### Ochrana rukou

Při manipulaci s chemickými materiály je povoleno používat jen chemicky odolné rukavice s označením CE včetně čtyřmístného kontrolního kódu. Ochranné rukavice proti chemikáliím vybírejte v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek na pracovišti. Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

Materiál rukavic: nitrilkaučuk, PVC, 0,5 μ, 4 h

#### Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

#### Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalný
Barva:	transparentní
Zápach:	specifický

#### Metoda

pH (při 20 °C): 11,2 @ 50g/ 1 l Voda

#### Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání:	-5 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	100 °C
Bod vzplanutí:	[vidět 9.2 ] °C

#### Hořlavost

tuhé látky:	nelze použít
plyny:	nelze použít
Meze výbušnosti - dolní:	nejsou stanoveny
Meze výbušnosti - horní:	nejsou stanoveny

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-SP CN

Datum revize: 29.11.2018

Kód produktu: 090678-CN

Strana 5 z 9

#### Bod samozápalu

tuhé látky:

nelze použít

plyny:

nelze použít

Teplota rozkladu:

nejsou stanoveny

#### Oxidační vlastnosti

Nepodporující hoření.

Tlak par:

nejsou stanoveny

Hustota (při 20 °C):

0,996 g/cm<sup>3</sup> ASTM D 1298

Rozpustnost ve vodě:

plná vody

(při 20 °C)

#### Rozpustnost v jiných rozpouštědlech

nejsou stanoveny

Rozdělovací koeficient:

nejsou stanoveny

Kinematická viskozita:

23 mm<sup>2</sup>/s DIN 51562

(při 20 °C)

Relativní hustota par:

nejsou stanoveny

Relativní rychlost odpařování:

nejsou stanoveny

#### 9.2 Další informace

Obsah pevných látek:

nejsou stanoveny

Nepodléhá požadavkům § 4 vyhlášky o nebezpečných látkách (GefStoffV).

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1 Reaktivita

Při řádné manipulaci a skladování nedochází k žádným nebezpečným reakcím.

#### 10.2 Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

#### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

#### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žádné/nikdo

#### 10.5 Neslučitelné materiály

Žádné informace nejsou k dispozici.

#### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1 Informace o toxikologických účincích

##### Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-SP CN

Datum revize: 29.11.2018

Kód produktu: 090678-CN

Strana 6 z 9

Číslo CAS	Název				
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
78-96-6	1-Aminopropan-2-ol; isopropanolamin				
	orální	LD50 2700 mg/kg	Potkan		
	dermální	LD50 1600 mg/kg	Králík		
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; butyldiglykol				
	orální	LD50 5660 mg/kg	Potkan		
	dermální	LD50 4120 mg/kg	Králík		
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem				
	orální	LD50 5130 mg/kg	Ratte		
	dermální	LD50 13000- 14000 mg/kg	Kanincheb		

#### Žíravost a dráždivost

Způsobuje vážné podráždění očí.

Dráždí kůži.

#### Senzibilizační účinek

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukční

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### Jiné údaje ke zkouškám

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu Nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP].

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

Produkt není: Toxický pro životní prostředí.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-SP CN

Datum revize: 29.11.2018

Kód produktu: 090678-CN

Strana 7 z 9

Číslo CAS	Název	Dávka	[h]   [d]	Druh	Pramen	Metoda
78-96-6	1-Aminopropan-2-ol; isopropanolamin					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 220 - 460 mg/l	96 h	Leuciscus idus	IUCLID	
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 23 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	IUCLID	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 108,8 mg/l	48 h	Daphnia	IUCLID	
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; butylidiglykol					
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 > 100 mg/l		Scenedesmus sp.		
	Akutní toxicita crustacea	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna		
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 >10000 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Amerikan. Elritze)		
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 >969 mg/l	96 h	Alge		
	Akutní toxicita crustacea	EC50 1919 mg/l	48 h	Daphnia magna (Wasserfloh)		
	Toxicita crustacea	NOEC 12 mg/l		Daphnia magna (Wasserfloh)		

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl testován.

Číslo CAS	Název	Metoda	Hodnota	d	Pramen
		Hodnocení			
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem				
	OECD 301E	>70%	28		
	biologisch abbaubar				

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl testován.

### Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
78-96-6	1-Aminopropan-2-ol; isopropanolamin	-0,96
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; butylidiglykol	0,56 (25°C)
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem	-0,6

### 12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl testován.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt nebyl testován.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

### Jiné údaje

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-SP CN

Datum revize: 29.11.2018

Kód produktu: 090678-CN

Strana 8 z 9

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Likvidace podle úředních předpisů.

#### Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad

070699 ODPADY Z ORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ; Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání tuků, maziv, mýdel, detergentů, dezinfekčních prostředků a kosmetiky; Odpady jinak blíže neurčené

#### Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Důkladně umýt vodou. Zcela vyprázdněné obaly mohou být předány k recyklaci.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### Pozemní přeprava (ADR/RID)

#### 14.1 UN číslo:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### 14.4 Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

### Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

#### 14.1 UN číslo:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### 14.4 Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

### Přeprava po moři (IMDG)

#### 14.1 UN číslo:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### 14.4 Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

### Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)

#### 14.1 UN číslo:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu těchto dopravních předpisů.

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

#### 14.4 Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ  
PROSTŘEDÍ:

ne

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádné informace nejsou k dispozici.



## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

### MultiEx VR-SP CN

Datum revize: 29.11.2018

Kód produktu: 090678-CN

Strana 9 z 9

#### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

nelze použít

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

##### Informace o předpisech EU

Omezení použití (REACH, příloha XVII):

Vstup 55: 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; butyldiglykol

2010/75/EU (VOC): 9,5 % (94,62 g/l)

2004/42/ES (VOC): 18,5 % (184,26 g/l)

##### Další pokyny

Dodržovat: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

##### Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Pracovní omezení: Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES).

Třída ohrožení vody (D): 1 - látka mírně ohrožující vody

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení bezpečnosti.

### ODDÍL 16: Další informace

##### Zkratky a akronymy

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

##### Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

##### Jiné údaje

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.

(Údaje o nebezpečných obsažených látkách byly převzaty z posledního platného bezpečnostního listu předchozího dodavatele.)