

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (Revision 2020/878)

MultiEx VR-SP RM

Datum revize: 04.01.2024

Kód produktu: 090678-RM

Strana 1 z 9

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

MultiEx VR-SP RM

UFI: WYU2-H0UM-600Q-45VJ

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: Christian 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: kolb Cleaning Technology AP PTY LTD
6/150 Canterbury Road
NSW 2200 Bankstown
Phone: +61 2 97900273
Mobile +61 4 19 809 805

USA: kolb USA LLC
410 Sunset, Unit C
80501 Longmont – CO
Phone 001- 970-532-5100
Mobile: 001- 970-443-9233

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Skin Irrit. 2; H315
Eye Irrit. 2; H319

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

2.2. Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Signální slovo: Varování

Piktogramy:



Standardní věty o nebezpečnosti

H315+H320 Způsobuje podráždění kůže a očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (Revision 2020/878)

MultiEx VR-SP RM

Datum revize: 04.01.2024

Kód produktu: 090678-RM

Strana 2 z 9

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.
P304+P312	PŘI VDECHNUTÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO.
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.

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, @000000000033, @000000000062, louhy

Nebezpečné složky

Číslo CAS	Název	Obsah
	Číslo ES	
	Indexové č.	
	Číslo REACH	
	Klasifikace (Nařízení (ES) č. 1272/2008)	
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; butyldiglykol	5 - < 15 %
	203-961-6	603-096-00-8
	Eye Irrit. 2; H319	
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem	1 - < 5 %
	252-104-2	01-2119450011-60
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; isopropanolamin	1 - < 5 %
	201-162-7	603-082-00-1
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1; H312 H314 H318	

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

Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE

Číslo CAS	Číslo ES	Název	Obsah
		Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE	
112-34-5	203-961-6	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; butyldiglykol	5 - < 15 %
		dermální: LD50 = 2746 mg/kg; orální: LD50 = 5660 mg/kg	
34590-94-8	252-104-2	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem	1 - < 5 %
		dermální: LD50 = 19020 mg/kg; orální: LD50 = 5130 mg/kg	
78-96-6	201-162-7	1-aminopropan-2-ol; isopropanolamin	1 - < 5 %
		dermální: LD50 = 1851 mg/kg; orální: LD50 = 2813 mg/kg	

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 velkým množstvím vody a mydla. Veškeré kontaminované části oděvu

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (Revision 2020/878)

MultiEx VR-SP RM

Datum revize: 04.01.2024

Kód produktu: 090678-RM

Strana 3 z 9

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 očním lékařem.

Při požití

Okamžitě vypláchněte ústa a vypijte 1 sklenici 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.

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

Pliny/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

Všeobecné informace

Zajistěte dostatečné větrání. 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

Pro čištění

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

Další informace

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.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (Revision 2020/878)

MultiEx VR-SP RM

Datum revize: 04.01.2024

Kód produktu: 090678-RM

Strana 4 z 9

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Nevyžadují se žádná zvláštní požární opatření.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

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. Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat. 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.

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

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 ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
34590-94-8	(2-Methoxymethylethoxy)propanol (směs isomerů)	43,74	270		PEL	
		89,1	550		NPK-P	
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	10,36	70		PEL	
		14,8	100		NPK-P	

8.2. Omezování expozice

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

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.

Ochrana kůže

Použití ochranného oděvu.

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

Bod tání/bod tuhnutí:

Metoda
-5 °C

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (Revision 2020/878)

MultiEx VR-SP RM

Datum revize: 04.01.2024

Kód produktu: 090678-RM

Strana 5 z 9

Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	100 °C
Hořlavost:	nejsou stanoveny
Meze výbušnosti - dolní:	nejsou stanoveny
Meze výbušnosti - horní:	nejsou stanoveny
Bod vzplanutí:	> 100 °C
Bod samozápalu:	nejsou stanoveny
Teplota rozkladu:	nejsou stanoveny
pH (při 20 °C):	11,2 @ 50g/ 1 l Voda
Kinematická viskozita: (při 20 °C)	23 mm ² /s DIN 51562
Rozpusťnost ve vodě: (při 20 °C)	plná vody
Rozpusťnost v jiných rozpouštědlech	nejsou stanoveny
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	nejsou stanoveny
Tlak par:	nejsou stanoveny
Hustota (při 20 °C):	1,096 g/cm ³ ASTM D 1298
Relativní hustota páry:	nejsou stanoveny

9.2. Další informace

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výbušné vlastnosti

Produkt není: Výbušný.

Oxidační vlastnosti

Produkt není: podporující hoření.

Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování: nejsou stanoveny |Obsah pevných látek: nejsou stanoveny |

Jiné údaje

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

Žádná

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 třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (Revision 2020/878)

MultiEx VR-SP RM

Datum revize: 04.01.2024

Kód produktu: 090678-RM

Strana 6 z 9

ETAsměs vypočítaný

ATE (orální) > 2000 mg/kg; ATE (dermální) 74040 mg/kg; ATE (inhalační pára) > 20 mg/l; ATE (inhalační prach/mlha) > 5 mg/l

Akutní toxicita

Číslo CAS	Název				
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; butyldiglykol				
	orální	LD50 5660 mg/kg			
	dermální	LD50 2746 mg/kg			
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem				
	orální	LD50 5130 mg/kg	Ratte	AMA	
	dermální	LD50 19020 mg/kg	Ratte		
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; isopropanolamin				
	orální	LD50 2813 mg/kg			
	dermální	LD50 1851 mg/kg			

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Jiné údaje

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

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Produkt není: Ekotoxický.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (Revision 2020/878)

MultiEx VR-SP RM

Datum revize: 04.01.2024

Kód produktu: 090678-RM

Strana 7 z 9

Číslo CAS	Název	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol; butyldiglykol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	1300	96 h		
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50	100 mg/l			
	Akutní toxicita crustacea	EC50	100 mg/l	48 h		
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether, Isomerengem					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	>10000	96 h	Pimephales promelas (Amerikan. Elritze)	
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	>969	96 h	Alge	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	1919	48 h	Daphnia magna (Wasserfloh)	
	Toxicita crustacea	NOEC	12 mg/l		Daphnia magna (Wasserfloh)	
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; isopropanolamin					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	1000	96 h		
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	108,82	48 h		

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl testován.

Číslo CAS	Název	Hodnota	d	Pramen
	Metoda			
	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
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

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

Produkt nebyl testován.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

Jiné údaje

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (Revision 2020/878)

MultiEx VR-SP RM

Datum revize: 04.01.2024

Kód produktu: 090678-RM

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

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: Ne

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádné informace nejsou k dispozici.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

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 3, Vstup 55, Vstup 75

Směrnice 2010/75/EU o průmyslových emisích: 10 % (109,6 g/l)

Směrnice 2004/42/ES o VOC v barvách a lacích: 26 % (284,96 g/l)

Údaje ke směrnici 2012/18/EU (SEVESO III): Nepodléhá 2012/18/EU (SEVESO III)

Další pokyny

Nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech. Dodržovat: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

Informace o národních právních předpisech

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

Třída ohrožení vod (D): 1 - slabě ohrožující vodu

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení chemické 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

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (Revision 2020/878)

MultiEx VR-SP RM

Datum revize: 04.01.2024

Kód produktu: 090678-RM

Strana 9 z 9

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%
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
VOC: Volatile Organic Compounds
SVHC: Substance of Very High Concern
Zkratky a akronymy viz ECHA: Pokyny ohledně požadavků na informace a pro posouzení chemické bezpečnosti, Kapitola R.20 (Seznam pojmů a zkratek).

Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Klasifikace	Postup klasifikace
Skin Irrit. 2; H315	Postup při výpočtu
Eye Irrit. 2; H319	Postup při výpočtu

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

H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H315+H320	Způsobuje podráždění kůže a očí.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.

Jiné údaje

Údaje jsou založeny na dnešním stavu našich znalostí, nepředstavují však žádné zajištění vlastností výrobku a neprokazují žádný smluvní právní poměr. Příjemce našich výrobků musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a ustanovení.

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