

**化学品安全技术说明书****MultiEx 3D-E14 RM**

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090646-RM

页 1 的 11

**第1部分 化学品及企业标识****化学品标识**

MultiEx 3D-E14 RM

**化学品的推荐用途和限制用途****材料/混合物的使用**

电子设备清洁剂喷雾和浸泡系统

**供应商的详细情况**

企业名称:	kolb Cleaning Technology GmbH	
街道:	Karl-Arnold-Str. 12	
地区:	D-47877 Willich	
联系电话:	+49-2154-947938	传真: +49-2154-947947
电子邮件地址:	info@kolb-ct.com	
信息联络人:	Christian Linker	联系电话: +49-2324-97980
电子邮件地址:	christian.linker@kolb-ct.com	
网址:	www.kolb-ct.com	
联系人:	Labor/ QS	

**企业应急电话 (24h):**

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

**其他资料**

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

**第2部分 危险性概述****物质/混合物的GHS危险性类别****欧盟编号(EC) No. 1272/2008**

危险性分类:  
皮肤腐蚀/刺激: 皮肤刺激 类别 2  
严重眼损伤/眼刺激: 眼刺激 类别 2A  
危险性说明:  
造成严重眼刺激  
造成皮肤刺激

**GHS 标签要素****欧盟编号(EC) No. 1272/2008****危险成分标示**

2-aminoethanol; ethanolamine

信号词: 警告

## 化学品安全技术说明书

### MultiEx 3D-E14 RM

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090646-RM

页 2 的 11

象形图:



#### 危险性说明

H319 造成严重眼刺激  
H315 造成皮肤刺激

#### 防范说明

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。  
P302+P352 如皮肤沾染: 用水充分清洗。  
P332+P313 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。  
P362+P364 脱掉污染的衣服, 清洗后方可重新使用。  
P305+P351+P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。

#### 其他危害

没有相关信息。

## 第3部分 成分 / 组成信息

### 混合物

#### 化学特性

清洗剂, 依据 (EC 清洗剂条例 648/2004 ) 乙二醇, 醇, 碱, 磷酸衍生物.

#### 危险的成分

CAS号	化学品名称	数量
	EC号   索引编号   REACH (欧盟关于化学品注册, 评估, 许可和限制) 编号	
	分类 (欧盟编号(EC) No. 1272/2008)	
111-76-2	2-butoxyethanol; ethyleneglycol monobutyl ether; butyl cellosolve	1 - < 5 %
	203-905-0   603-014-00-0	
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H331 H302 H315 H319	
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol	1 - < 5 %
	200-661-7   603-117-00-0	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336	
141-43-5	2-氨基乙醇	1 - < 5 %
	205-483-3   603-030-00-8	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H332 H312 H302 H314 H318 H335	

H和EUH句法的原文是: 见下节16。

## 化学品安全技术说明书

### MultiEx 3D-E14 RM

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090646-RM

页 3 的 11

#### SCL, M-因子和/或ATE

CAS号	EC号	化学品名称	数量
		SCL, M-因子和/或ATE	
111-76-2	203-905-0	2-butoxyethanol; ethyleneglycol monobutyl ether; butyl cellosolve	1 - < 5 %
		吸入: 急性毒性估计值 3 mg/l (蒸汽); 经皮: 半致死剂量 (LD50) = 435 mg/kg; 经口: 急性毒性估计值 1200 mg/kg	
67-63-0	200-661-7	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol	1 - < 5 %
		经皮: 半致死剂量 (LD50) = 12800 mg/kg; 经口: 半致死剂量 (LD50) = 5050 mg/kg	
141-43-5	205-483-3	2-氨基乙醇	1 - < 5 %
		吸入: 急性毒性估计值 = 11 mg/l (蒸汽); 吸入: 急性毒性估计值 = 1,5 mg/l (灰尘/雾气); 经皮: 半致死剂量 (LD50) = 2504 mg/kg; 经口: 半致死剂量 (LD50) = 1089 mg/kg STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	

#### 第4部分 急救措施

##### 有关急救措施的描述

###### 若吸入

提供新鲜空气。

###### 若皮肤接触

接触到皮肤时, 立即先用聚乙二醇清洗, 然后用大量清水冲洗皮肤。立即脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

###### 若眼睛接触

与眼部接触后, 翻开眼睑长时间地用清水冲洗并立即就医。

###### 若食入

立刻漱口, 然后喝大量的水。

##### 最重要的症状和健康影响

没有相关信息。

##### 对医生的特别提示

症状处理。

#### 第5部分 消防措施

##### 灭火介质

###### 适合的灭火剂

依照周边环境决定防火措施。

##### 特别危险性

不易燃。

##### 消防人员的特殊保护设备和防范措施

佩戴自给式呼吸设备和化学防护服。全套防护衣。

##### 其他资料

用喷水来灭掉气体/蒸气/雾。分开收集受污染的灭火水。切勿使其流入排水管道或地表水域。

#### 第6部分 泄漏应急处理

##### 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

###### 一般提示

提供足够的通风。勿吸入气体/烟雾/蒸气/喷雾。避免跟皮肤、眼睛和衣服接触。使用个人防护装备

**MultiEx 3D-E14 RM**

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090646-RM

页 4 的 11

**环境保护措施**

勿使之进入地下水或水域。

**泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料****其他资料或数据**

用会吸收液体的材料（沙、硅藻土、酸粘合剂、通用粘合剂）吸取。取出的材料根据清除那一章处理。

**参照其他章节**

安全处理: 见 段 7

个人防护装备: 见 段 8

垃圾处理: 见 段 13

**第7部分 操作处置与储存****操作注意事项****关于安全操作的提示**

不需要特别的预防措施。

**关于防火、防爆的提示**

不需要特别的防火措施。

**针对一般职业卫生保健的提示**

立即脱下受污、浸染的衣物。制定并重视皮肤保护计划 休息前或工作后洗净手、脸，如有必要且淋浴。工作中不可饮食。

**安全储存的条件,包括任何不兼容性****对存放空间和容器的要求**

容器密封好。

**共同存放的提示**

不需要特别的预防措施。

**特殊终端用途**

电子设备清洁剂喷雾和浸泡系统

**第8部分 接触控制和个体防护****控制参数**

化学品安全技术说明书

MultiEx 3D-E14 RM

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090646-RM

页 5 的 11

职业接触限值

CAS号	组分名称	ppm	mg/m <sup>3</sup>	f/ml	类型	标准来源
111-76-2	2-Butoxyethanol	20			TWA (8 h)	ACGIH-2022
102-71-6	Triethanolamine		5		TWA (8 h)	ACGIH-2022
141-43-5	乙醇胺; Ethanolamine		8		PC-TWA	GBZ 2.1-2007
			15		PC-STEL	GBZ 2.1-2007
34590-94-8	二丙二醇甲醚; Dipropylene glycol methyl ether		600		PC-TWA	GBZ 2.1-2007
			900		PC-STEL	GBZ 2.1-2007
67-63-0	异丙醇; Isopropyl alcohol (IPA)		350		PC-TWA	GBZ 2.1-2007
			700		PC-STEL	GBZ 2.1-2007

生物接触限值

CAS号	组分名称	生物监测指标	生物限值	研究调查材料	采样时间
111-76-2	2-BUTOXYETHANOL (ACGIH 2022)	Butoxyacetic acid (BAA) (with hydrolysis, creatinine)	200 mg/g	urine	End of shift
67-63-0	2-PROPANOL (ACGIH 2022)	Acetone	40 mg/L	urine	End of shift at end of workweek

DNEL/DMEL值

CAS号	组分名称	DNEL类型	曝光途径	其他作用	值
102-71-6	2,2',2''-Nitrilotriethanol				
	消费者 DNEL, 长时的		经皮	系统的	6,3 毫克/千克 体重/天
	消费者 DNEL, 长时的		吸入	系统的	5 mg/m <sup>3</sup>
	消费者 DNEL, 长时的		吸入	局部	5 mg/m <sup>3</sup>
	劳工 DNEL, 长时的		经皮	系统的	3,1 毫克/千克 体重/天
	劳工 DNEL, 长时的		吸入	系统的	1,25 mg/m <sup>3</sup>
	劳工 DNEL, 长时的		吸入	局部	1,25 mg/m <sup>3</sup>
	劳工 DNEL, 长时的		经口	系统的	13 毫克/千克 体重/天

## 化学品安全技术说明书

### MultiEx 3D-E14 RM

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090646-RM

页 6 的 11

#### PNEC值

CAS号	组分名称	值
102-71-6	2,2',2''-Nitrilotriethanol	
淡水		0,32 mg/l
海水		0,032 mg/l
沉淀物、淡水		1,7 mg/kg
沉淀物、海水		0,17 mg/kg
污水处理厂中的微生物		10 mg/l
地面		0,151 mg/kg
空气		5,12 mg/l

#### 工程控制方法

##### 保护和卫生措施

##### 眼部/面部防护

适当的护眼装备: 护目镜。

##### 手部防护

处理化学工作材料时, 只能戴带有CE认证标记含四位数检验号码的化学防护手套。挑选抗化学药品的防护手套时, 必须视工作场所特性而定的危险物质浓度和数量而定。最好向手套制造厂家询问清楚以上所提特殊用途的手套之化学药品抵抗性。

##### 皮肤和身体防护

工作时, 穿戴适当的防护衣。

##### 呼吸防护

在通风不足的情况下 戴呼吸防护装置。

## 第9部分 理化特性

#### 基本物理和化学性质信息

聚合状态:	液体的
颜色:	中性
气味:	具体
熔点/凝固点:	没有界定
沸点或初始沸点和沸腾范围:	100 °C
易燃性:	不适用
爆炸下限:	没有界定
爆炸上限:	没有界定
闪点:	> 100 °C
分解温度:	没有界定
pH值 (在 20 °C):	11,0
水溶性: (在 20 °C)	完全溶于水
在其它溶剂中的溶解度 没有界定	
正辛醇-水分配系数:	没有界定
蒸汽压力:	没有界定
相对密度 (在 20 °C):	0,99 g/cm <sup>3</sup>

**MultiEx 3D-E14 RM**

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090646-RM

页 7 的 11

相对蒸汽密度: 没有界定

**其他资料或数据****物理危险类别相关信息**

## 自燃温度

固体: 不适用

气体: 不适用

## 助燃特性

不助燃。

**其他安全特性**

## 蒸发速率:

没有界定

## 固体:

没有界定

## 动力黏度:

30,0 mPa·s

(在 20 °C)

**其他资料**

不受有害物质法例 (GefStoffV) §4的要求。

**第10部分 稳定性和反应性****反应性**

当按规定处理和存储时无有害反应。

**稳定性**

该产品在正常室温存储时是稳定。

**危险反应**

无已知的危险反应。

**避免接触的条件**

没有

**禁配物**

没有相关信息。

**危险的分解产物**

无已知的危险分解产物。

**第11部分 毒理学信息****急性毒性**

化学品安全技术说明书

MultiEx 3D-E14 RM

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090646-RM

页 8 的 11

急性毒性

CAS号	化学品名称				
	曝光途径	剂量	种类	来源	方法
111-76-2	2-butoxyethanol; ethyleneglycol monobutyl ether; butyl cellosolve				
	口服	急性毒性估计值 1200 mg/kg			
	皮肤吸收	半致死剂量 (LD50) 435 mg/kg	兔子		
	吸入 蒸汽	急性毒性估计值 3 mg/l			
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol				
	口服	半致死剂量 (LD50) 5050 mg/kg	老鼠		
	皮肤吸收	半致死剂量 (LD50) 12800 mg/kg	兔子		
141-43-5	2-氨基乙醇				
	口服	半致死剂量 (LD50) 1089 mg/kg	老鼠		
	皮肤吸收	半致死剂量 (LD50) 2504 mg/kg	兔子		
	吸入 蒸汽	急性毒性估计值 mg/l	11		
	吸入 灰尘/雾气	急性毒性估计值 mg/l	1,5		

测试的补充说明

根据 (EC) 1272/2008 [CLP]法规, 该混合物被分类为危险物质。

第12部分 生态学信息

生态毒性

本产品不: 生态毒性。



化学品安全技术说明书

**MultiEx 3D-E14 RM**

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090646-RM

页 9 的 11

CAS号	化学品名称					
	溶液毒性	剂量	[h]   [d]	种类	来源	方法
111-76-2	2-butoxyethanol; ethyleneglycol monobutyl ether; butyl cellosolve					
	鱼类急性 (短期) 毒性	半致死浓度 (LC50) 1474 mg/l	96 h			
	对水生藻类和蓝藻具有急性 (短期) 毒性	ErC50 1232 mg/l	72 h			
	对甲壳类动物有慢性 (长期) 毒性	EC50 1800 mg/l	48 h			
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol					
	鱼类急性 (短期) 毒性	半致死浓度 (LC50) 9640 mg/l	96 h			
	对甲壳类动物有慢性 (长期) 毒性	EC50 1400 mg/l	48 h			
141-43-5	2-氨基乙醇					
	鱼类急性 (短期) 毒性	半致死浓度 (LC50) 349 mg/l	96 h			
	对水生藻类和蓝藻具有急性 (短期) 毒性	ErC50 2,8 mg/l	72 h			
	对甲壳类动物有慢性 (长期) 毒性	EC50 65 mg/l	48 h			

**持久性和降解性**

本产品未经检验。

**生物富集或生物积累性**

本产品未经检验。

**土壤中的迁移性**

本产品未经检验。

**PBT 和 vPvB 评估结果**

根据附录十三的 REACH 法规, 混合物中的物质不符合 PBT/vPvB 标准。

本产品未经检验。

**内分泌干扰性质**

由于成分均不符合标准, 本产品不含对非靶标生物内分泌有干扰作用的物质。

**其他有害作用**

没有相关信息。

**其他资料**

避免释放到环境中。

**第13部分 废弃处置**

**废弃物处置方法**

**建议**

勿使之进入地下水或水域。根据官署的规定处理废物。

## 化学品安全技术说明书

### MultiEx 3D-E14 RM

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090646-RM

页 10 的 11

#### 废料编号 产品

070699 WASTES FROM ORGANIC CHEMICAL PROCESSES; wastes from the MFSU of fats, grease, soaps, detergents, disinfectants and cosmetics; wastes not otherwise specified

#### 受污染的容器和包装的处置方法

用很多水清洗。完全清空的包装材料可以回收再利用。

### 第14部分 运输信息

#### ADR/RID

**联合国运输名称:** 不是运输法规定义下的危险物品。

#### 内河船运 (ADN)

**联合国运输名称:** 不是运输法规定义下的危险物品。

#### 空运 (ICAO-TI/IATA-DGR)

**联合国运输名称:** 不是运输法规定义下的危险物品。

#### 对环境的危害

对环境有害的物质: 无

#### 使用者特殊预防措施

没有相关信息。

#### 大宗货物运输根据 MARPOL-公约 73/78 附录 II 和 IBC-Code

不适用

### 第15部分 法规信息

#### 化学品的安全、健康和环境条例

##### 中国法规信息

使用限制 (REACH、附录 XVII):

Entry 3, Entry 40

2010/75/EU (VOC指令) 说明: 9,4 % (93,06 g/l)

2004/42/EC (VOC指令) 说明: 9,4 % (93,06 g/l)

##### 额外提示

请注意: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

##### 国家的规章

聘用限制: 注意青少年工作保护法规定的工作限制。

水污染等级 (德国): 1 - 轻微的水污染

#### 化学品安全评估

此混合物里的物质没有进行过物质安全性评估。

### 第16部分 其他信息

#### 缩略语和首字母缩写

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

**化学品安全技术说明书****MultiEx 3D-E14 RM**

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090646-RM

页 11 的 11

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

**H句话的原文是(号码和全文)**

H225	高度易燃液体和蒸气
H302	吞咽有害
H312	皮肤接触有害
H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤
H315	造成皮肤刺激
H318	造成严重眼损伤
H319	造成严重眼刺激
H331	吸入会中毒
H332	吸入有害
H335	可引起呼吸道刺激
H336	可引起昏睡或眩晕

**其他资料**

本安全数据页的资料符合印刷时的最佳知识状况。本信息提供您安全的面对技术数据资料提及的产品,例如在储存、加工、运输和废物清除时的依据。数据不能转用于别的产品。本产品一旦跟其它材料掺杂、混合或加工,或者在进行一项加工时,如果没有其他明言提示,本安全数据页里的资料不能直接转用到现成新材料。

(*险成分的数据分别见最新修订的转包商安全数据表。)*