

化学品安全技术说明书

MultiEx 3D-H2

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090663-RM

页 1 的 11

第1部分 化学品及企业标识

化学品标识

MultiEx 3D-H2

其他产品名称

旧名: MultiEx 3D-E14 HPA2

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: 皮肤腐蚀 类别 1C
危险性说明:
造成皮肤刺激
可能导致皮肤过敏反应

GHS 标签要素

欧盟编号(EC) No. 1272/2008

危险成分标示

1-aminopropan-2-ol; isopropanolamine

信号词: 警告

MultiEx 3D-H2

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090663-RM

页 2 的 11

象形图:



危险性说明

H315 造成皮肤刺激
H317 可能导致皮肤过敏反应

防范说明

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
P301+P330+P331 如误吞咽: 漱口。不要诱导呕吐。
P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
P363 沾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。

附加的标记

UFI: 9NG0-90DK-N002-7N7F

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.

化学品安全技术说明书

MultiEx 3D-H2

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090663-RM

页 3 的 11

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; ethylene glycol monobutyl ether		8 - < 10 %
	203-905-0	603-014-00-0	
	Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H331 H302 H315 H319		
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; isopropanolamine		5 - < 15 %
	201-162-7	603-082-00-1	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1; H312 H314 H318		
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol		3 - < 4 %
	200-661-7	603-117-00-0	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336		
37971-36-1	Phosphonobutantricarbonacid		1 - < 5 %
	253-733-5		01-2119436643-39
	Eye Irrit. 2; H319		
111-42-2	2,2'-iminodiethanol; diethanolamine		1 - < 5 %
	203-868-0	603-071-00-1	
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, STOT RE 2; H302 H315 H318 H373		

H和EUH句号的原文是: 见下节16。

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; ethylene glycol monobutyl ether	8 - < 10 %
	吸入: 急性毒性估计值 3 mg/l (蒸汽); 经口: 急性毒性估计值 1200 mg/kg		
78-96-6	201-162-7	1-aminopropan-2-ol; isopropanolamine	5 - < 15 %
	经皮: 半致死剂量 (LD50) = 1851 mg/kg; 经口: 半致死剂量 (LD50) = 2813 mg/kg		
37971-36-1	253-733-5	Phosphonobutantricarbonacid	1 - < 5 %
	经皮: 半致死剂量 (LD50) = 4000 mg/kg; 经口: 半致死剂量 (LD50) = 6500 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: > = - 100		
111-42-2	203-868-0	2,2'-iminodiethanol; diethanolamine	1 - < 5 %
	经皮: 半致死剂量 (LD50) = 8328 mg/kg; 经口: 半致死剂量 (LD50) = 676 mg/kg		

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。如有疑问或症状仍然存在, 寻求医疗咨询。

若皮肤接触

接触到皮肤时, 立刻用很多水和肥皂冲洗皮肤。立即脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用 必须医生处理。

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。

化学品安全技术说明书

MultiEx 3D-H2

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090663-RM

页 4 的 11

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。蒸汽可能结合空气形成一种具爆炸性的混合物。

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

为了保护人员和冷却容器，在危险区域请使用喷水柱。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

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。

化学品安全技术说明书

MultiEx 3D-H2

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090663-RM

页 5 的 11

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

职业接触限值

CAS号	组分名称	ppm	mg/m ³	f/ml	类型	标准来源
111-76-2	2-Butoxyethanol	20			TWA (8 h)	ACGIH-2022
111-42-2	Diethanolamine (inhalable fraction and vapor)		1		TWA (8 h)	ACGIH-2022
102-71-6	Triethanolamine		5		TWA (8 h)	ACGIH-2022
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 ³
		消费者 DNEL, 长时的	吸入	局部	5 mg/m ³
		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 ³
		劳工 DNEL, 长时的	吸入	局部	1,25 mg/m ³
		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-H2

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090663-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

戴防护眼罩/戴防护面具。

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:	无色
气味:	胺
熔点/凝固点:	没有界定
沸点或初始沸点和沸腾范围:	没有界定
易燃性:	不适用
	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):	10,8
水溶性:	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
(在 20 °C)	
相对密度 (在 20 °C):	0,965 g/cm ³

化学品安全技术说明书

MultiEx 3D-H2

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090663-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:

40 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**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

远离: 酸

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****急性毒性**

现有数据不符合分类标准。

化学品安全技术说明书

MultiEx 3D-H2

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090663-RM

页 8 的 11

CAS号	化学品名称				
	曝光途径	剂量	种类	来源	方法
111-76-2	2-butoxyethanol; ethylene glycol monobutyl ether				
	口服	急性毒性估计值 1200 mg/kg			
	吸入 蒸汽	急性毒性估计值 3 mg/l			
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; isopropanolamine				
	口服	半致死剂量 (LD50) 2813 mg/kg			
	皮肤吸收	半致死剂量 (LD50) 1851 mg/kg			
37971-36-1	Phosphonobutantricarbonacid				
	口服	半致死剂量 (LD50) 6500 mg/kg	老鼠		
	皮肤吸收	半致死剂量 (LD50) 4000 mg/kg	老鼠		
111-42-2	2,2'-iminodiethanol; diethanolamine				
	口服	半致死剂量 (LD50) 676 mg/kg	老鼠		
	皮肤吸收	半致死剂量 (LD50) 8328 mg/kg	兔子		

刺激和腐蚀

造成皮肤刺激

严重眼损伤/眼刺激: 现有数据不符合分类标准。

呼吸或皮肤过敏

可能导致皮肤过敏反应

致癌性、生殖细胞突变性、生殖毒性

现有数据不符合分类标准。

特异性靶器官系统毒性 一次接触

现有数据不符合分类标准。

特异性靶器官系统毒性 反复接触

现有数据不符合分类标准。

肺内吸入异物的危险

现有数据不符合分类标准。

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

化学品安全技术说明书

MultiEx 3D-H2

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090663-RM

页 9 的 11

本产品不: 生态毒性。

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; ethylene glycol monobutyl ether					
	鱼类急性 (短期) 毒性	半致死浓度 (LC50) 1490 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus		
78-96-6	1-aminopropan-2-ol; isopropanolamine					
	鱼类急性 (短期) 毒性	半致死浓度 (LC50) 1000 mg/l	96 h			
	对甲壳类动物有慢性 (长期) 毒性	EC50 108,82 mg/l	48 h			
37971-36-1	Phosphonobutantricarbonsäure					
	鱼类急性 (短期) 毒性	半致死浓度 (LC50) 1042 mg/l	96 h			
	对水生藻类和蓝藻具有急性 (短期) 毒性	ErC50 611 mg/l	72 h			
	对甲壳类动物有慢性 (长期) 毒性	EC50 1071 mg/l	48 h			
111-42-2	2,2'-iminodiethanol; diethanolamine					
	对水生藻类和蓝藻具有急性 (短期) 毒性	ErC50 75 mg/l	72 h	Scenedesmus sp.		
	对甲壳类动物有慢性 (长期) 毒性	EC50 110 mg/l	48 h	Daphnia magna		

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。

辛醇/水分配系数

CAS号	化学品名称	Log Pow
111-76-2	2-butoxyethanol; ethylene glycol monobutyl ether	0,81 (25°C)
111-42-2	2,2'-iminodiethanol; diethanolamine	-1,43

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。

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

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。

化学品安全技术说明书

MultiEx 3D-H2

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090663-RM

页 10 的 11

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。

废料编号 产品

070104 WASTES FROM ORGANIC CHEMICAL PROCESSES; wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of basic organic chemicals; other organic solvents, washing liquids and mother liquors; 危险废物

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, Entry 75

2010/75/EU (VOC指令) 说明: 20,7 % (199,755 g/l)

2004/42/EC (VOC指令) 说明: 20,7 % (199,755 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

皮肤吸收 / 敏感化: 导致过敏反应。

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

化学品安全技术说明书

MultiEx 3D-H2

修订日期: 31.08.2023

材料号: 090663-RM

页 11 的 11

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
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
H317	可能导致皮肤过敏反应
H318	造成严重眼损伤
H319	造成严重眼刺激
H331	吸入会中毒
H336	可引起昏睡或眩晕
H373	长期或反复接触可能对器官造成伤害

其他资料

本安全数据页的资料符合印刷时的最佳知识现况。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。)