



Fisher Scientific

Part of Thermo Fisher Scientific

安全技术说明书

生效日期 29-Jul -2014

修订日期 25-Mar-2015

修订编号 2

1. 标识

产品名称 **10% Neutral Buffered Formalin**

目录编号 **22110760**

同义词 无可用信息

推荐用途 实验室化学品.

不建议的用途 无资料。

安全技术说明书供应商的详细资料

公司
Richard Allan Scientific
A Subsidiary of Thermo Fisher Scientific
4481 Campus Drive
Kalamazoo, MI 49008
Tel: (800) 522-7270

紧急电话号码
Chemtrec US: (800) 424-9300
Chemtrec EU: 001 (202) 483-7616

二 危险性概述

分类

根据2012年OSHA危害传递标准 (29 CFR 1910.1200)，本化学品被认为是危险的

皮肤腐蚀/刺激	类别2
严重损伤/刺激眼睛	类别1
皮肤敏化作用	类别1
生殖细胞突变性	类别2
致癌性	类别1A
特异性靶器官毒性(一次接触)	类别1
靶器官 呼吸系统, 中枢神经系统.	
特定的靶器官系统毒性(反复暴露)	类别2
靶器官 肾脏, 肝脏, 脾脏, 血液.	

标签元素

信号词

危险

危险性说明

造成皮肤刺激

可能引起皮肤过敏反应

造成严重眼损伤

可能引起呼吸道刺激

可能引起昏昏欲睡或眩晕

怀疑会导致遗传性缺陷

可能致癌

损害器官

长期或反复接触可能会损害器官

**防范说明****预防**

使用前获取特殊说明

在阅读并理解所有安全防范措施之前，切勿操作

根据要求使用个人防护设备

操作后应彻底清洗脸部、手部和任何暴露的皮肤

受污染的工作服不得带出工作场所

穿戴防护手套

不要吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸汽/喷雾

使用本产品时不得进食、饮水或吸烟

仅在室外或通风良好处使用

响应

如果接触： 呼叫解读中心或医生/医师

吸入

如吸入： 将受害者移到空气新鲜处，保持利于呼吸的姿势休息

如感觉不适，呼叫解毒中心或医生/医师

皮肤

如皮肤接触： 用大量肥皂和水清洗

脱下受沾染的衣物，清洗后方可重新使用

如果发生皮肤刺激或皮疹： 寻求医疗建议/就医

眼睛

如进入眼睛： 用水小心清洗几分钟。 如戴有隐形眼镜并可方便取下，取出隐形眼镜。 继续冲洗

立即呼叫解毒中心或医生/医师

储存

上锁储存

存放于通风良好的地方。 保持容器密闭

处置

将内容物 / 容器交由认可的废弃物处理场处理

未作其它分类的危害 (HNOC)**其他危害**

提醒!此产品含有一种在加利福尼亚州认为是会引起生育缺陷或其它生殖危害的化学品。.

未知急性毒性

混合物中 .?% 含未知急性毒性的成分。

三 成分/组成资料

组分	化学文摘编号(CAS No.)	重量百分含量
水	7732-18-5	94 - 95
Formaldehyde	50-00-0	3.5 - 4
Methyl alcohol	67-56-1	1.2
Sodium phosphate dibasic	7558-79-4	< 1
Sodium phosphate, monobasic	7558-80-7	< 1

四 急救措施

一般的建议	出示此安全技术说明书给到现场的医生看。 需要立即就医。
眼睛接触	立即用大量清水冲洗至少15 分钟，包括眼皮下面。 如果接触到眼睛，请立即用大量清水冲洗并寻求医疗建议。
皮肤接触	立即用大量清水冲洗至少15 分钟。 需要立即就医。
吸入	转移到新鲜空气处。 如呼吸困难，吸氧。 如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸；用呼吸医疗设备进行人工呼吸。 需要立即就医。
摄入	禁止催吐。 立即呼叫医生或中毒控制中心。
最重要的症状/效应	引起眼睛灼伤。 可能会引起过敏性皮肤反应。 呼吸困难。 过敏反应的症状可能有皮疹、瘙痒、肿胀、呼吸困难、手脚发麻、眩晕、轻度头痛、胸痛、肌肉痛或脸红。： 过度暴露的症状可能是头痛，头晕，疲倦，恶心和呕吐
对医生的备注	对症治疗

5. 消防措施

合适的灭火剂 用水雾, 耐醇泡沫, 干粉或二氧化碳灭火。

不合适的灭火剂 无可用信息

闪点 > 93.3 ° C / > 199.9 ° F
方法 - 无可用信息

自燃温度 无可用信息

爆炸极限 无可用数据

上限 无可用数据

下限 无可用数据

对机械冲击敏感 无可用信息

对静电放电敏感 无可用信息

由此化学品引发的特殊的危害
热分解会导致刺激性气体和蒸气的释放。 产品和空容器需远离热源和火源。 点火风险。

有害燃烧产物

甲醛 甲醇 一氧化碳 二氧化碳 (CO₂)

救火时的保护设备和注意事项

任何火灾时，佩戴MSHA/NIOSH批准的或相当的压力下自给式呼吸器并穿上全身防护服。热分解会导致刺激性气体和蒸气的释放。

NFPA

健康
3

易燃性
1

不稳定性
0

物理危害
N/A

6. 意外泄漏措施

个人的预防措施

使用个人防护设备。确保足够的通风。将人员疏散至安全地带。人员须远离溢出/泄露区域，或处于上风口。

环境注意事项

不得排放到环境中。不得冲入地表水或污水排放系统。参见12部分了解更多的生态学信息。

为遏制和清理方法

用惰性吸收材料吸收。存放于适当的密闭容器中进行处置。

7. 操作处置和储存

操作

仅在化学排气罩中使用。配备个人防护装备。不要呼吸蒸气或喷雾。不要接触眼睛、皮肤或衣服。不要服入。

储存

保持容器密闭，并置于干燥、阴凉和通风良好的地方。

八 接触控制/个体防护

暴露指南

组分	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Formaldehyde	Ceiling: 0.3 ppm	(Vacated) TWA: 3 ppm (Vacated) STEL: 10 ppm (Vacated) Ceiling: 5 ppm TWA: 0.75 ppm STEL: 2 ppm	IDLH: 20 ppm TWA: 0.016 ppm Ceiling: 0.1 ppm
Methyl alcohol	TWA: 200 ppm STEL: 250 ppm Skin	(Vacated) TWA: 200 ppm (Vacated) TWA: 260 mg/m ³ (Vacated) STEL: 250 ppm (Vacated) STEL: 325 mg/m ³ Skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	IDLH: 6000 ppm TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m ³

组分	Quebec	Mexico OEL (TWA)	Ontario TWAEV
Formaldehyde	Ceiling: 2 ppm Ceiling: 3 mg/m ³	Ceiling: 2 ppm Ceiling: 3 mg/m ³	STEL: 1.0 ppm CEV: 1.5 ppm
Methyl alcohol	TWA: 200 ppm TWA: 262 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 328 mg/m ³ Skin	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 310 mg/m ³	TWA: 200 ppm STEL: 250 ppm Skin

图例

ACGIH - 美国工业卫生会议
OSHA 职业安全与健康管理局
NIOSH IDLH: 立即危害生命或健康

工程控制

仅在化学排气罩中使用。确保足够的通风，尤其是在密闭区域中。确保在工作场所附近有

洗眼和淋浴设施。.

个人防护设备

眼睛/面部防护	按照29 CFR 1910.133有关OSHA眼睛和面部防护法规或欧盟标准EN 166的规定，佩戴合适的防护眼镜或化学护目镜。 紧密装配的防护眼镜。
皮肤和身体防护	长袖衣服。
呼吸防护	遵循29 CFR 1910.134有关OSHA呼吸器法规或欧盟标准EN 149的规定。如果超过接触限值或发生刺激或其他症状，采用NIOSH/MSHA或欧盟标准EN 149认可的呼吸器。
卫生措施	依照良好的工业卫生和安全实践进行操作。

9. 理化特性

物理状态	液体
外观	透明 无色
气味	特征的 甲醛
气味阈值	无可用的信息
pH	7
熔点/熔点范围	无可用的数据
沸点/沸程	不适用
闪点	> 93.3 °C / > 199.9 °F
蒸发率	无可用的信息
易燃性(固体，气体)	不适用
易燃或爆炸极限	
上限	无可用的数据
下限	无可用的数据
蒸气压	无可用的信息
蒸气密度	无可用的信息
相对密度	无可用的信息
溶解度	可混溶
辛醇：水分配系数	无可用的数据
自燃温度	无可用的信息
分解温度	无可用的信息
黏度	无可用的信息
分子式	Solution

10. 稳定性和反应性

反应性危害	基于提供的信息无任何已知的情况。
稳定性	正常条件下稳定。
应避免的条件	不相容产品。 过热。
不相容材料	强氧化剂，强酸，强碱
危险分解产物	甲醛， 甲醇， 一氧化碳， 二氧化碳 (CO2)

危害性聚合作用 不会发生危害聚合作用.

危险反应 正常处理过程中不会发生.

11. 毒理学信息

急性毒性

产品信息 本品的急性毒性信息不可得
口服LD50 根据现有的数据, 不符合分类标准. ATE > 2000 mg/kg.
经皮 LD50 根据现有的数据, 不符合分类标准. ATE > 2000 mg/kg.
Vapor LC50 根据现有的数据, 不符合分类标准. ATE > 20 mg/l.
组分信息

组分	半数致死量(LD50), 口服	半数致死量(LD50), 皮肤	呼吸的半数致死浓度
Formaldehyde	500 mg/kg (Rat)	270 mg/kg (Rabbit)	0.578 mg/L (Rat) 4 h
Methyl alcohol	6200 mg/kg (Rat)	15800 mg/kg (Rabbit)	64000 ppm (Rat) 4 h 83.2 mg/L (Rat) 4 h
Sodium phosphate dibasic	17 g/kg (Rat)	未列入表内	未列入表内
Sodium phosphate, monobasic	8290 mg/kg (Rat)	7940 mg/kg (Rabbit)	未列入表内

毒性协同作用产品 无可用信息

迟发和即时效应以及来自短期和长期暴露的慢性效应

刺激 无可用信息

致敏性 无可用信息

致癌性 下表表明了是否每个机构已列出的作为致癌物的任何组分.

组分	化学文摘编号 (CAS No.)	国际癌症研究机构 (IARC)	国家毒理学计划 (NTP)	美国政府工业卫生专家协会 (ACGIH)	美国职业安全与健康管理局	墨西哥
水	7732-18-5	未列入表内	未列入表内	未列入表内	未列入表内	未列入表内
Formaldehyde	50-00-0	Group 1	Known	A2	X	A2
Methyl alcohol	67-56-1	未列入表内	未列入表内	未列入表内	未列入表内	未列入表内
Sodium phosphate dibasic	7558-79-4	未列入表内	未列入表内	未列入表内	未列入表内	未列入表内
Sodium phosphate, monobasic	7558-80-7	未列入表内	未列入表内	未列入表内	未列入表内	未列入表内

IARC: (国际癌症研究协会)

IARC: (国际癌症研究协会)

1类 - 对人体致癌

2A类 - 很有可能对人体致癌

2B类 - 可能对人体致癌

NTP: (National Toxicity Program)

NTP: (National Toxicity Program)

已知的 - 已知的致癌物

合理预期-合理预期为一种人体致癌物

ACGIH: (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

A1 - 已知的人体致癌物

A2 - 疑似人体致癌物

A3 - 动物致癌物

Mexico - Occupational Exposure Limits - Carcinogens

ACGIH: (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

Mexico - Occupational Exposure Limits - Carcinogens

A1 - Confirmed Human Carcinogen

A2 - 疑似人体致癌物

A3 - Confirmed Animal Carcinogen

A4 - 未分类为人类致癌物

A5 - Not Suspected as a Human Carcinogen

诱变影响 对人类发生有致突变影响。

生殖效应	实验已表明其对实验室动物具有生殖毒性效应。
发育效应	在测试动物身上发生有发育影响。
致畸性	对实验动物发生有致畸影响。。
STOT - 一次接触 STOT - 反复接触	呼吸系统 中枢神经系统 肾脏 肝脏 脾脏 血液
吸入危害	无可用信息
症状 /效应 急性的和滞后 内分泌干扰物信息	过敏反应的症状可能有皮疹、瘙痒、肿胀、呼吸困难、手脚发麻、眩晕、轻度头痛、胸痛、肌肉痛或脸红。：过度暴露的症状可能是头痛，头晕，疲倦，恶心和呕吐 无可用信息
其它不利的影响	对实验动物报导有导致肿瘤影响。．毒理学特性还没有被完全研究。．参见RTECS的实际条目了解全部的信息。．

12. 生态学信息

生态毒性

对水生生物有毒，可能在水生环境中造成长期不利影响。此产品含有下列对环境有危险的物质。含有物质是。对水生生物有毒。

组分	淡水藻	淡水鱼	细菌毒性	水蚤
Formaldehyde	未列入表内	Leuciscus idus: LC50 = 15 mg/L 96h	未列入表内	EC50 = 20 mg/L 96h EC50 = 2 mg/L 48h
Methyl alcohol	未列入表内	Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h	EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5 min	EC50 > 10000 mg/L 24h

持久存留性和降解性 与水混溶 持久性是不可能 基于提供的信息无任何已知的情况。
生物富集或生物积累性 无可用信息。

迁移性 ．由于其水溶性的环境中可能会被移动。

组分	辛醇—水溶性的分配系数的对数值
Formaldehyde	-0.35
Methyl alcohol	-0.74

13. 废弃处置注意事项

废弃处置方法 化学废弃物的制造者必须确定废弃的化学品是否分类为危险的废弃物。化学废弃物的制造者同样必须咨询地方的、区域内的和国家的危险废弃物管理法规以确保充分的和准确的分类。

组分	RCRA - U 系列废弃物	RCRA - P 系列废弃物
Formaldehyde - 50-00-0	U122	-
Methyl alcohol - 67-56-1	U154	-

14. 运输信息

DOT	不受管制
TDG	不受管制
IATA	不受管制
IMDG/IMO	不受管制

15. 法规信息

产物中的所有的组件都在下面的库存列表： X =上市

国际目录

组分	TSCA	DSL	NDSL	EINECS	ELINCS	NLP	菲律宾 化学品 与化学 物质清 单 (PICCS)	ENCS	AICS	中国现 有化学 物质名 录 (IECSC)	韩国现 有化学 品名录 (KECL)
水	X	X	-	231-791-2	-		X	-	X	X	X
Formaldehyde	X	X	-	200-001-8	-		X	X	X	X	X
Methyl alcohol	X	X	-	200-659-6	-		X	X	X	X	X
Sodium phosphate dibasic	X	X	-	231-448-7	-		X	X	X	X	X
Sodium phosphate, monobasic	X	X	-	231-449-2	-		X	X	X	X	X

图例:

X - 列出

E- 表示这物质是根据TSCA的第5(e)部分同意命令。

F- 表示这物质受TSCA的第5(f)部分管制。

N- 表示聚合物的库存名字没有含自由基抑制剂，但是指定的聚合物使用自由基抑制剂无论使用量

P - 表示开始PMN的物质

R- 表示这物质是根据TSCA的第6部分风险管理规定管制。

S - Indicates a substance that is identified in a proposed or final Significant New Use Rule

T - 表示物质受 TSCA第4部分检验规则下管制。

XU - Indicates a substance exempt from reporting under the Inventory Update Rule, i.e. Partial Updating of the TSCA Inventory Data Base Production and Site Reports (40 CFR 710(B)).

Y1 - 表示免征聚合物具有数均分子量大于或等于1000。

Y2 - 表示免征聚合物是聚酯也是制成与从反应物包括在指定一个低关注反应物的清单，包括在豁免规则的资格准则TS一。

美国联邦法规

TSCA 12(b)

不适用

SARA 313

组分	化学文摘编号 (CAS No.)	重量百分含量	SARA 313 - 阈值 %
Formaldehyde	50-00-0	3.5 - 4	0.1
Methyl alcohol	67-56-1	1.2	1.0

SARA 311/312 Hazardous Categorization

急性健康危害	是
慢性健康危害	是
火灾危害	是
压力突然释放的危险	无
反应性危害	无

清洁水条例

组分	CWA - 危险物质	CWA - 报告数量	CWA - 有毒污染物	CWA - 优先污染物
Formaldehyde	X	100 lb	-	-
Sodium phosphate dibasic	X	5000 lb	-	-

空气清洁法

组分	HAPS Data	Class 1 Ozone Depletors	Class 2 Ozone Depletors
Formaldehyde	X		-
Methyl alcohol	X		-

OSHA 职业安全与健康管理局

不适用

组分	Specifically Regulated Chemicals	Highly Hazardous Chemicals
Formaldehyde	2 ppm STEL 0.5 ppm Action Level 0.75 ppm TWA	TQ: 1000 lb

CERCLA

本物料含有一种或多种按照综合环境响应补偿与责任法案 (CERCLA) (40 CFR 302) 的规定作为危险物质管制的物质

组分	危险物质报告数量	CERCLA EHS RQs
Formaldehyde	100 lb	100 lb
Methyl alcohol	5000 lb	-
Sodium phosphate dibasic	5000 lb	-

加州65提案

This product contains the following Proposition 65 chemicals:

组分	化学文摘编号 (CAS No.)	加州法规65	Prop 65 NSRL	类别
Formaldehyde	50-00-0	Carcinogen	40 µg/day	Carcinogen
Methyl alcohol	67-56-1	Developmental	-	Developmental

State Right-to-Know

组分	马萨诸塞州	新泽西州	宾夕法尼亚州	伊利诺斯州	罗德岛州
水	-	-	X	-	-
Formaldehyde	X	X	X	X	X
Methyl alcohol	X	X	X	X	X
Sodium phosphate dibasic	X	X	X	-	-

U.S. Department of Transportation

应报量 (RQ): Y

DOT 海洋污染物 N

DOT Severe Marine Pollutant N

U.S. Department of Homeland Security

This product contains the following DHS chemicals:

组分	DHS Chemical Facility Anti-Terrorism Standard
Formaldehyde	11250 lb STQ (solution)
Sodium phosphate, monobasic	2000 lb STQ

其它国际法规

墨西哥 - 等级

轻微风险, 级别1

加拿大

本产品已根据受控产品法规 (CPR) 的危害标准进行分类, 且MSDS已包含所有CPR要求的信息

WHMIS 危害类别

B3易燃液体
E Corrosive material
D2A 剧毒物料



16. 其他信息

制备来自于

法规事务
无资料。 Richard Allan Scientific
A Subsidiary of Thermo Fisher Scientific
Tel: (800) 522-7270

生效日期

29-Jul-2014

修订日期

25-Mar-2015

打印日期

25-Mar-2015

修订, 再版的原因

本文本已更新并遵从美国职业安全与健康管理局的危害通讯标准2012年最新修改版29 CFR 1910.1200, 且与“全球化学品统一分类和标签制度”(简称GHS)保持一致。

免责声明

本安全技术说明书提供的信息是基于我们目前所了解的知识和基于发布日期的信息和信息而给出的。给出的信息仅用于指导安全操作处置、使用、加工、储存、运输、废弃处置和释放, 且不被认为是一种担保或质量说明。信息仅与特定物料相关, 且可能不能有效用于结合了其他任何物料的混和物料或用于任何工艺, 除非在文字上另有说明。

安全技术说明书结束