



# Fisher Scientific

Part of Thermo Fisher Scientific

## 化学品安全技术说明书

生效日期 02-Feb-2012

修订日期 26-Jan-2015

修订编号 1

### 1. 标识

产品名称 **Flex 80**

目录编号 **22046348**

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

易燃液体	类别2
急性口服毒性	类别3
急性经皮毒性	类别4
急性吸入毒性 - 粉尘和烟雾	类别3
严重损伤/刺激眼睛	类别2
特异性靶器官毒性(一次接触)	类别1
靶器官 中枢神经系统, 视神经.	
特定的靶器官系统毒性(反复暴露)	类别1
靶器官 肾脏, 肝脏, 脾脏.	

#### 标签元素

信号词

危险

**危险性说明**

高度易燃液体和蒸气  
吞咽会中毒  
皮肤接触有害  
引起严重眼刺激  
吸入会中毒  
可能引起昏昏欲睡或眩晕  
损害器官  
长期或反复接触会损害器官

**防范说明****预防**

操作后应彻底清洗脸部、手部和任何暴露的皮肤  
使用本产品时不得进食、饮水或吸烟  
穿戴防护手套/防护服/防护眼镜/防护面罩  
仅在室外或通风良好处使用  
不要吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸汽/喷雾  
远离热源/火花/明火/热表面。 - 禁止吸烟  
保持容器密闭  
容器和接收设备接地/连接  
使用防爆的电气/通风/照明设备  
只使用不产生火花的工具  
采取预防静电放电的措施  
保持阴凉

**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  
呼叫解毒中心或医生/医师

**皮肤**

如感觉不适，呼叫解毒中心或医生/医师  
受污染的衣物清洗后方可重新使用  
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

**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  
如果眼睛刺激持续： 寻求医疗建议/就医

**摄入**

如吞咽： 立即呼叫解读中心或医生/医师  
漱口

**着火**

火灾时： 使用 CO<sub>2</sub>、化学干粉或泡沫进行灭火

**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

有毒，如果吞咽可能致命或导致失明。 蒸气有害。 不能制成无毒性的。 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。

三 成分/组成资料

组分	化学文摘编号 (CAS No.)	重量百分含量
Isopropyl alcohol	67-63-0	45 - 50
Methyl alcohol	67-56-1	30 - 35
水	7732-18-5	23

四 急救措施

眼睛接触	立即用大量清水冲洗至少15 分钟，包括眼皮下面。 需要立即就医。
皮肤接触	立即用大量清水冲洗至少15 分钟。 得到医疗护理。
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 对医生的备注	呼吸困难。 吸入高浓度蒸气可能会导致如头疼、眩晕、困倦、恶心和呕吐等症状 对症治疗

5. 消防措施

合适的灭火剂	不要采用太强的水汽, 因为它可能使火苗蔓延分散。 用水喷雾来冷却暴露于火焰的封闭容器。
不合适的灭火剂	水可能无效。
闪点 方法 -	20.5 °C / 68.9 °F 无可用信息
自燃温度	无可用信息
爆炸极限	
上限	35.0 vol %
下限	2.5 vol %
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

易燃。 点火风险。 蒸气可能与空气形成爆炸性的混合物。 蒸气可能传播至点火源并形成回火。 容器受热可能爆炸。

**有害燃烧产物**一氧化碳 二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 甲醛 过氧化物**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  
3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。清除所有火源。采取静电放电的预防措施。不要接触眼睛、皮肤或衣服。

**环境注意事项**

不得排放到环境中。参见12部分了解更多的生态学信息。

**为遏制和清理方法**

清除所有火源。用惰性吸收材料吸收。采取静电放电的预防措施。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。远离明火、热的表面和点火源。采取静电放电的预防措施。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。切勿靠近热源和火源。易燃区域。

**八 接触控制/个体防护****暴露指南**

组分	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Isopropyl alcohol	TWA: 200 ppm STEL: 400 ppm	(Vacated) TWA: 400 ppm (Vacated) TWA: 980 mg/m <sup>3</sup> (Vacated) STEL: 500 ppm (Vacated) STEL: 1225 mg/m <sup>3</sup> TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m <sup>3</sup>	IDLH: 2000 ppm TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 ppm STEL: 1225 mg/m <sup>3</sup>
Methyl alcohol	TWA: 200 ppm STEL: 250 ppm Skin	(Vacated) TWA: 200 ppm (Vacated) TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> (Vacated) STEL: 250 ppm (Vacated) STEL: 325 mg/m <sup>3</sup> Skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup>	IDLH: 6000 ppm TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m <sup>3</sup>

组分	Quebec	Mexico OEL (TWA)	Ontario TWAEV
Isopropyl alcohol	TWA: 400 ppm TWA: 985 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 ppm STEL: 1230 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m <sup>3</sup> STEL: 500 ppm STEL: 1225 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm STEL: 400 ppm
Methyl alcohol	TWA: 200 ppm TWA: 262 mg/m <sup>3</sup> STEL: 250 ppm STEL: 328 mg/m <sup>3</sup> Skin	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> STEL: 250 ppm STEL: 310 mg/m <sup>3</sup>	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** 确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。· 仅在化学排气罩中使用。· 使用防爆的电器/通风/照明/设备。·

### 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。

**皮肤和身体防护** 穿戴合适的防护手套和防护服以防止皮肤接触。

**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	醇味
气味阈值	无可用信息
pH	5.0 - 7.3
熔点/熔点范围	无可用数据
沸点/沸程	72.2 - 96.1 °C / 161.96 - 204.98 °F
闪点	20.5 °C / 68.9 °F
蒸发率	2.8 (醋酸丁酯=1.0)
易燃性(固体, 气体)	无可用信息
易燃或爆炸极限	
上限	35.0 vol %
下限	2.5 vol %
蒸气压	30 mmHg
蒸气密度	1.3 (空气= 1.0)
相对密度	0.85
溶解度	溶于水
辛醇：藎TS分配系数	无可用数据
自燃温度	无可用信息
分解温度	无可用信息
黏度	无可用信息

## 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，热源、火焰和火花。

**不相容材料** 酰基氨，金属，强氧化剂，过氧化物，酸类，酸酐

危险分解产物 一氧化碳，二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)，甲醛，过氧化物

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 类别3. ATE = 50 - 300 mg/kg.

经皮 LD50 类别4. ATE = 1000 - 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
Isopropyl alcohol	5840 mg/kg ( Rat )	13900 mg/kg ( Rat ) 12870 mg/kg ( Rabbit )	72.6 mg/L ( Rat ) 4 h
Methyl alcohol	6200 mg/kg ( Rat )	15800 mg/kg ( Rabbit )	64000 ppm ( Rat ) 4 h 22500 ppm ( Rat ) 8 h

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 刺激眼睛和皮肤

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
Isopropyl alcohol	67-63-0	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
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
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

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

诱变影响 无可用信息

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。物质成分被列入加州65号提案中为一种生长发育的危害。

致畸性 对实验动物发生有致畸影响。.

STOT - 一次接触 中枢神经系统 视神经

STOT - 反复接触 肾脏 肝脏 脾脏

吸入危害 无可用信息

症状 /效应 吸入高浓度蒸气可能会导致如头疼、眩晕、困倦、恶心和呕吐等症状

急性的和滞后  
内分泌干扰物信息 无可用信息

其它不利的影响 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

组分	淡水藻	淡水鱼	细菌毒性	水蚤
Isopropyl alcohol	1000 mg/L EC50 > 96 h 1000 mg/L EC50 > 72 h	1400000 µg/L LC50 96 h 11130 mg/L LC50 96 h 9640 mg/L LC50 96 h	= 35390 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 5 min	13299 mg/L EC50 = 48 h 9714 mg/L EC50 = 24 h
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 无可用信息

生物富集或生物积累性 无可用信息.

迁移性

组分	辛醇—水溶性的分配系数的对数值
Isopropyl alcohol	0.05
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
Methyl alcohol - 67-56-1	U154	-

14. 运输信息

DOT

联合国危险货物编号 UN1987

正确的运输名称 醇类, 可燃, 无其它说明

正确的技术名称 (ISOPROPANOL, METHANOL)

危害类别 3

包装组 II

TDG

联合国危险货物编号 UN1987

正确的运输名称 醇类, 可燃, 无其它说明

危害类别 3

次级危害级别 6.1

包装组 II

IATA

联合国危险货物编号 UN1987

正确的运输名称 醇类, 可燃, 无其它说明

危害类别 3  
次级危害级别 6.1  
包装组 II

## IMDG/IMO

联合国危险货物编号 UN1987  
正确的运输名称 醇类, 可燃, 无其它说明  
危害类别 3  
次级危害级别 6.1  
包装组 II

## 15. 法规信息

## 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)
Isopropyl alcohol	X	X	-	200-661-7	-		X	X	X	X	X
Methyl alcohol	X	X	-	200-659-6	-		X	X	X	X	X
水	X	X	-	231-791-2	-		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 %
Isopropyl alcohol	67-63-0	45 - 50	1.0
Methyl alcohol	67-56-1	30 - 35	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 不适用

#### 空气清洁法

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

OSHA 职业安全与健康管理局  
不适用

#### 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
Methyl alcohol	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
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
Isopropyl alcohol	X	X	X	-	X
Methyl alcohol	X	X	X	X	X
水	-	-	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 does not contain any DHS chemicals.

#### 其它国际法规

墨西哥 - 等级 重度风险, 级别3

#### 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 B2 Flammable liquid  
D2A 剧毒物料  
D1A 剧毒物料



## 16. 其他信息

制备来自于

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

生效日期

02-Feb-2012

修订日期

26-Jan-2015

打印日期

26-Jan-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**