

FSH95979

根据GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013。

三氯甲烷

一 化学品及企业标识

产品说明: Product Description:	三氯甲烷 Chloroform, stabilized with ethanol
目录编号 俗名	C294-1; C294-4 Trichloromethane, preserved with Ethanol (Molecular Biology/Technical/Certified ACS/Spectranalyzed/HPLC)
CAS 号 分子式	67-66-3 C H Cl ₃
供应商	Fisher Scientific Company One Reagent Lane Fair Lawn, NJ 07410 Tel: (201) 796-7100
紧急电话号码	4008215118
电子邮件地址	begel.sdsdesk@thermofisher.com
推荐用途 限制用途	实验室化学品。

二 危险性概述

物理状态
液体外观与性状
无色气味
芳香的 轻微的甜味

紧急情况概述

吞咽有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。吸入会中毒。可能引起昏睡或晕眩。怀疑致癌。怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。长期或反复接触会对器官造成损害。光敏感性。

GHS危险性类别

急性经口毒性	类别4
急性吸入毒性 - 蒸气	类别3
皮肤腐蚀/刺激	类别2
严重眼损伤 / 眼刺激	类别2
致癌性	类别2
生殖毒性	类别2
特定目标器官毒性 - (单次接触)	类别3
特定的靶器官系统毒性(反复暴露)	类别1

标签元素

警示语

危险

危险说明

H302 - 吞咽有害
H315 - 造成皮肤刺激
H319 - 造成严重眼刺激
H331 - 吸入会中毒
H336 - 可能引起昏睡或眩晕
H351 - 怀疑会致癌
H372 - 长期或反复接触会对器官造成损害
H361 - 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害

防范说明

预防措施

P201 - 使用前获特别指示
P202 - 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动
P260 - 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾
P270 - 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟
P264 - 作业后彻底清洗脸部、手部和任何接触的皮肤
P271 - 只能在室外或通风良好之处使用
P280 - 戴防护眼罩/戴防护面具

事故响应

P301 + P312 - 如误吞咽：如感觉不适，呼叫解毒中心或医生
P302 + P352 - 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗
P304 + P340 - 如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势
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
P308 + P313 - 如接触到或有疑虑：求医/就诊
P330 - 漱口
P332 + P313 - 如发生皮肤刺激：求医/就诊
P362 + P364 - 脱掉沾染的衣服，清洗后方可重新使用

安全储存

P403 + P233 - 存放在通风良好的地方。保持容器密闭
P405 - 存放处须加锁

处置

P501 - 委托有资质的废弃物处理厂处置内装物/容器

物理和化学危害

无确定。

健康危害

吞咽有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。吸入会中毒。可能造成昏昏欲睡或眩晕。怀疑致癌。怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。长期或反复接触会对器官造成损害。

环境危害

没有包含对环境有危险的物质或者在废水处理厂不能被降解的物质。由于其挥发性，可能在环境中迁移。该产品含有挥发性有机化合物(VOC)的所有表面，容易蒸发。

其他危害

心脏和呼吸抑制 过度暴露可能导致心率降低，血压下降，心脏传导阻滞和心力衰竭
对陆生脊椎动物有毒。本品中不包含任何已知或怀疑内分泌干扰物。

三 成分/组成资料

组分	CAS 号	重量百分含量
氯仿	67-66-3	>99
乙醇	64-17-5	<0.8

四 急救措施

一般建议

向现场的医生出示此安全技术说明书。需要立即就医。

眼睛接触

立即用大量清水冲洗至少15 分钟以上，包括眼皮下面。如进入眼睛，立即用大量清水冲洗并求医就诊。

皮肤接触

立即用大量清水清洗至少15分钟。需要立即就医。

吸入

转移至空气新鲜处。如呼吸停止，进行人工呼吸。如患者摄入或吸入了该物质，不要使用嘴对嘴方法；借助于配备有单向阀的口袋型呼吸面罩或其它适当的呼吸医疗装置进行人工呼吸。需要立即就医。

食入

不得诱导呕吐。立即呼叫医生或解毒中心。

最重要的症状与影响

。过度接触的症状有头晕、头痛、倦怠、恶心、神志不清、呼吸停止：May cause decreases in blood pressure and other cardiac effects: 症状可能延迟出现

对急救人员之自我防护

使用所需的个人防护装备。

对医师的备注

对症治疗。Signs of overdose include stupor and respiratory depression. 症状可能延迟出现。

五 消防措施

适用的灭火剂

物质不易燃；使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。。

基于安全原因而必须不得使用的灭火介质

无资料。

化学品引起的特殊危害

不可燃，物质本身不会燃烧，但可能在受热时分解产生腐蚀性和/或毒性烟气。

消防员的防护设备和注意事项
在任何火灾中，佩戴MSHA/NIOSH(批准或等效)的压力需求的自给式呼吸器和全面的防护装备。热分解会导致刺激性气体和蒸气的释放。

六 泄漏应急处理

个人预防措施
确保足够的通风。使用所需的个人防护装备。人员须远离溢出/泄漏区域或处于上风口。将人员疏散至安全地带。

环境保护措施
不得排放到环境中。

为遏制和清理方法
用惰性吸附材料吸收。存放于适当的密闭容器中待处置。

请参阅第8节和第13节所列的防护措施。

七 操作处置与储存

操作
穿个体防护装备/戴防护面具。严防进入眼中、接触皮肤或衣服。仅在化学排气罩中使用。。不要吸入烟雾/蒸汽/喷雾。不要食入。如误吞咽立即联系医生。

安全储存
保持容器密闭，存放于干燥、阴凉且通风良好处。防止阳光直接照射。储存与惰性气氛中。。防潮。

特定用途
在实验室使用

八 接触控制和个体防护

控制参数

组分	中国	台湾	泰国	香港
氯仿	TWA: 20 mg/m³ STEL: 40 mg/m³	-	Ceiling: 50 ppm	TWA: 10 ppm TWA: 49 mg/m³
乙醇	-	TWA: 1000 ppm TWA: 1880 mg/m³	TWA: 1000 ppm	TWA: 1000 ppm TWA: 1880 mg/m³

组分	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	英国	欧盟
氯仿	TWA: 10 ppm	(Vacated) TWA: 2 ppm (Vacated) TWA: 9.78 mg/m³ Ceiling: 50 ppm Ceiling: 240 mg/m³	IDLH: 500 ppm STEL: 2 ppm STEL: 9.78 mg/m³	TWA: 2 ppm TWA: 9.9 mg/m³ STEL: 6 ppm STEL: 29.7 mg/m³	TWA: 2 ppm 8 hr TWA: 10 mg/m³ 8 hr Possibility of significant uptake through the skin
乙醇	STEL: 1000 ppm	(Vacated) TWA: 1000 ppm (Vacated) TWA: 1900	IDLH: 3300 ppm TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m³	TWA: 1000 ppm TWA; 1920 mg/m³ TWA WEL - STEL: 3000	

化学品安全技术说明书
三氯甲烷

		mg/m³ TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m³		ppm STEL: 5760 mg/m³ STEL	
--	--	---	--	------------------------------	--

注释

ACGIH - 美国政府工业卫生专家协会
OSHA 职业安全与健康管理局
NIOSH: NIOSH - (国家职业安全与健康研究所)

监测方法

EN 14042:2003 标题标识符：工作场所空气。用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。

暴露控制

工程措施

仅在化学排气罩中使用。．确保足够的通风，尤其是在有限区域中．确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作场所． 只要有可能，工程控制措施如工艺隔离或封闭、引入工艺或设备变更以使释放或接触的可能性尽可能的小、以及采用正确设计的通风系统，都应被采用来控制危险材料源。．

个人防护设备

眼睛防护 护目镜（欧盟标准 - EN 166）

手部防护 防护手套

手套材料	突破时间	手套的厚度	欧盟标准	手套的意见
维顿（聚偏氟乙烯-氟乙烯）	> 480 分钟	0.30 mm	水平 6 EN 374	按照EN374-3测试化学品的渗透阻力标准进行测试
氯丁橡胶	< 25 分钟	0.45 mm		
丁基橡胶	< 15 分钟	0.35 mm		

检查前使用的手套。请注意阅读手套供应商提供的关于手套的渗透性和溶剂穿透时间的说明。请参阅制造商/供应商信息。确保手套适合任务。化学兼容性。灵巧。操作条件。用户的易感性，例如敏化的影响。同时考虑使用场合的具体情况，例如危险的切割，砂磨和接触时间等。删除与护理，避免皮肤污染的手套。

皮肤和身体防护 长袖衫

呼吸防护 当浓度超过接触限值时，工人必须使用合适的呼吸器。
为保护穿戴者，呼吸防护设备必须正确地配合，并应妥善的使用和维护。

大型/紧急情况下使用 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 136认可的呼吸器
推荐的过滤器类型： 低沸点的有机溶剂 AX 型 棕色 符合以EN371

小规模/实验室使用 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 149:2001认可的呼吸器
推荐半面罩 - 阀过滤：EN405；或；半面罩：EN140；加过滤器，EN141
当视网膜色素上皮使用面罩适合测试应进行

卫生措施 依照良好的工业卫生和安全实践进行操作。

环境接触控制 防止产品进入下水道。

九 理化特性

外观与性状	无色	
物理状态	液体	。
气味	芳香的 轻微的甜味	
气味阈值	无资料	
pH值	无资料	
熔点/熔点范围	-63 ° C / -81.4 ° F	
软化点	无资料	
沸点/沸程	61 ° C / 141.8 142.7 ° F	
闪火点	无资料	方法 - 无资料
蒸发速率	11.6 (醋酸丁酯=1.0)	
易燃性(固体, 气体)	不适用	液体
爆炸极限	无资料	
蒸气压	213 mbar @ 20 ° C	
蒸汽密度	4.12 (空气= 1.0)	(空气= 1.0)
比重 / 密度	1.480	
堆积密度	不适用	液体
水溶性	8 g/L (20° C)	
在其他溶剂中的溶解度	可溶混; 有机溶剂	
分配系数(正辛醇/水)		
组分	log Pow	
氯仿	2	
乙醇	-0.32	
自燃温度	无资料	
分解温度	无资料	
黏度	0.56 mPa.s @ 20 ° C	
爆炸性	无资料	
氧化性	无资料	
分子式	C H Cl3	
分子量	119.38	

十 稳定性和反应性

稳定性	正常条件下稳定。抑制剂耗尽后会不稳定(反应性)。光敏感。
危险反应	正常处理过程中不会发生。
危险的聚合作用	不会发生危险性聚合反应。
应避免的条件	不相容产品。热源、明火和火花。过热。光照。防潮。
应避免的材料	强氧化剂。碱金属。铝。丙酮。
有害的分解产物	一氧化碳 (CO)。二氧化碳(CO2)。光气。氯化氢气体。

十一 毒理学信息

产品信息

急性毒性；

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
氯仿	LD50 = 908 mg/kg (rat) LD50 = 695 mg/kg (Rat) LD50 = 450 mg/kg (Rat)	LD50 > 20 g/kg (Rabbit)	LC50 = 10.5 mg/L (Rat) 4 h
乙醇	LD50 = 10470 mg/kg OECD 401 (Rat) 3450 mg/kg (Mouse)		LC50 = 117-125 mg/l (4h) OECD 403 (rat) 20000 ppm/10H (rat)

皮肤腐蚀/刺激；类别2
。

严重损伤/刺激眼睛；类别2

呼吸或皮肤过敏；
呼吸系统 无资料
皮肤 无资料

Component	测试方法	测试物种	研究结果
乙醇 64-17-5 (<0.8)	Mouse Ear Swelling Test (MEST)	老鼠	non-sensi tising
	----- 经济合作和发展组织的试验指导书 429 局部淋巴结试验	----- 老鼠	----- non-sensi tising

生殖细胞致突变性；无资料

Component	测试方法	测试物种	研究结果
乙醇 64-17-5 (<0.8)	AMES 试验 经济合作和发展组织的试验指导书 471	体外 菌	阴性
	----- 基因细胞突变 经济合作和发展组织的试验指导书 476	----- 体外 哺乳动物	----- 阴性

致癌性；类别2
。

下表列明了各机构是否已将任何组分列为致癌物 致癌影响的证据有限 Ethanol has been shown to be carcinogenic in long-term studies only when consumed and abused as an alcoholic beverage.

组分	欧盟	UK	德国	IARC
氯仿				Group 2B

生殖毒性；类别2

Component	测试方法	测试物种/持续时间	研究结果
-----------	------	-----------	------

三氯甲烷

乙醇 64-17-5 (<0.8)	经济合作和发展组织的试验指导书 416	经口 / 老鼠 两代	NOAEL = 13.8 g/kg/day
	----- 经济合作和发展组 织的试验指导书414	----- 吸入 / 大鼠	----- NOAEC = 16000 ppm

生殖影响 怀疑有生殖危害 -含有可能伤及胎儿(造成先天畸型)(基于动物数据)的材料。

STOT单曝光; 类别3

结果 / 目标器官 中枢神经系统 (CNS)

STOT重复曝光; 类别1

研究结果 LOAEL = 15 mg/kg bw/day
NOAEC = 25 mg/m³
靶器官 肾脏, 肝脏, 鼻腔.

吸入危险。 无资料

其他不良反应 对实验动物报导有导致肿瘤影响。 参见RTECS的实际条目了解全部的信息。

症状 /效应 过度接触的症状有头晕、头痛、倦怠、恶心、神志不清、呼吸停止: May cause decreases
急性的和滞后 in blood pressure and other cardiac effects: 症状可能延迟出现

十二 生态学信息

生态毒性 不要排入下水道. 对水生生物有害, 可能在水生环境中造成长期有害影响. 此产品含有下列对环境有危险的物质.

组分	淡水鱼	水蚤	淡水藻	细菌毒性
氯仿	LC50: = 300 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: = 18 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus) LC50: = 18 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 71 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50 = 28.9 mg/L/48h	EC50 = 560 mg/L/48h	Photobacterium phosphoreum: EC50 = 520 mg/L/5 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 670 mg/L/15 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 670 mg/L/30min
乙醇	Fathead minnow (Pimephales promelas) LC50 = 14200 mg/l/96h	EC50 = 9268 mg/L/48h EC50 = 10800 mg/L/24h	EC50 (72h) = 275 mg/l (Chlorella vulgaris)	Photobacterium phosphoreum: EC50 = 34634 mg/L/30 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 35470 mg/L/5 min

持久性和降解性
持久存留 持久性是不可能, 基于提供的信息无任何已知的情况.

三氯甲烷

Component	降解性
乙醇 64-17-5 (<0.8)	OECD 301E = 94%

降解污水处理厂 没有包含对环境有危险的物质或者在废水处理厂不能被降解的物质。.

生物累积潜力 不一定是生物积累性的。

组分	log Pow	生物富集因子 (BCF)
氯仿	2	1.4 - 13 dimensionless
乙醇	-0.32	无资料

土壤中的迁移性 该产品含有挥发性有机化合物 (VOC) 的所有表面，容易蒸发 由于其挥发性，可能在环境中迁移 在空气中很快散开。

内分泌干扰物信息
持久性有机污染物
臭氧消耗趋势

本品中不包含任何已知或怀疑内分泌干扰物
本产品不含有任何已知或可疑的
本产品不含有任何已知或可疑的

十三 废弃处置

残留物/未使用产品带来的废物 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。

受污染的包装 这个容器处置危险废物或特殊废物收集点。.

其他信息 不要冲到下水道。 废物代码应由使用者根据产品的应用指定。 不要排入下水道。

十四 运输信息

公路和铁路运输

联合国编号 UN1888
正式运输名称 氯仿
危害类别 6.1
包装组 III

IMDG/IMO

联合国编号 UN1888
正式运输名称 氯仿
危害类别 6.1
包装组 III

IATA

联合国编号 UN1888
正式运输名称 氯仿
危害类别 6.1

包装组

III

用户特别注意事项

没有特别的注意事项

十五 法规信息

国际清单

X =上市, 中国 (IECSC), 欧洲 (EINECS/ELINCS/NLP), U.S.A. (TSCA), 加拿大 (DSL/NDSL), 菲律宾 (PICCS), Japan (ENCS), Japan (ISHL), 澳大利亚 (AICS), Korea (KECL).

组分	危险化学品 名录 (2015版)	危险货物品 名表 - 2012版	台湾 - 有毒 化学物质名 录	中国现有 化学物质 名录 (IECSC)	EINECS	TSCA	DSL	菲律宾 化学品 与化学 物质列 表 (PICCS)	ENCS	ISHL	AICS	韩国既有化 学品目录 (KECL)
氯仿	X	X	X	X	200-663-8	X	X	X	X	X	X	X
乙醇	X	X	X	X	200-578-6	X	X	X	X	X	X	KE-13217

国家法规

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

该表满足《危险化学品安全管理条例》中华人民共和国国务院令591号；GBT16483-2008《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》。

Component	有毒物质品控制法
氯仿 67-66-3 (>99)	Class I (50 wt%) TRQ = 50 kg

十六 其他信息

生效日期

20-Jan-2010

修订日期

14-May-2024

修订, 再版的原因

不适用.

培训建议

化学品危险意识培训, 结合标签、安全数据表、个体防护设备和个体卫生。

使用个体防护设备, 涵盖了适当的选择、兼容性、穿透阈值、护理、保养、配合和EN标准。

化学品接触的急救措施, 包括使用洗眼和安全淋浴。

化学品事故响应培训。

消防和灭火、危害和风险识别、静电、由蒸气和粉尘构成的爆炸性气体环境。

注释

CAS - Chemical Abstracts Service
EINECS/ELINCS - 欧洲现有商业化学物质名录/欧洲申报化学物质名录
PICCS - 菲律宾化学品和化学物质名录
IECSC - 中国现有化学物质名录
KECL - 韩国现有及已评估的化学物质

TSCA - 美国有毒物质控制发难第8(b) 章节目录
DSL/NDSL - 加拿大国内物质清单/非国内物质清单
ENCS - 日本现有和新化学物质名录
AICS - 澳大利亚化学物质名录
NZIoC - 新西兰化学品名录

三氯甲烷

WEL - 工作场所接触限值
ACGIH - 美国政府工业卫生专家协会
DNEL - 衍生出来的无影响水平
RPE - 呼吸防护设备
LC50 - 50%致死浓度
NOEC - 无观测效应浓度
PBT - 持久性, 生物累积性, 毒性

TWA - 时间加权平均值
IARC - 国际癌症研究机构
PNEC - 预测无影响浓度
LD50 - 50%致死剂量
EC50 - 50%有效浓度
POW - 辛醇: 水分配系数
vPvB - 持久性, 生物累积性

ICAO/IATA - 国际民航组织/国际航空运输协会
ADR - 欧洲关于通过公路国际运输危险货物的协议
OECD - 经济合作与发展组织
BCF - 生物浓度因子 (BCF)

IMO/IMDG - 国际海事组织/国际海运危险货物规则
MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约“船舶
ATE - 急性毒性估计
VOC - (挥发性有机化合物)

主要参考文献和数据源

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
供应商安全数据表, Chemadvisor - LOLI, Merck索引, RTECS

根据GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

免责声明

根据我们所掌握的最新知识、信息和观念, 本安全技术说明书中所提供的信息是正确的。所提供的信息仅作为安全操作、使用、加工、储存、运输、处置和排放的指南, 并不能作为保证书或质量说明书。这些信息仅用于指定的特定物质, 可能不适用于与任何其他物质混用, 也不适用于所有情况, 除非文中另有规定

安全技术说明书结束