



安全技术说明书

版权, 2017, 3M公司。

保留所有权利。如果：(1) 全部复制且未改变该信息(除非从3M获得事先的书面同意)，以及(2) 未以营利为目的而转卖或以其他方式发布该复制件或原件，则允许为了合理利用3M产品的目的而复制和/或下载该信息。

文件编号：	32-5921-5	版本：	3.00
发行日期：	2017/07/18	旧版日期：	2014/05/07

本安全技术说明书（SDS）根据GB/T16483化学品安全技术说明书，内容和项目顺序以及GB/T 17519 化学品安全技术说明书编写指南编制。

1 产品及企业标识

1.1 产品名称

中文名称：高效汽车水箱保护剂

英文名称：3M Radiator Treatment PN69072

产品编号

XG-0038-8497-8

1.2 推荐用途和限制用途

推荐用途

汽车，水箱保护剂

1.3 供应商信息

供应商：	3M中国有限公司
产品部：	汽车售后市场产品部
地址：	上海市田林路222号
电话：	021-22105335
传真：	021-22105036
电子邮件：	Tox.cn@mmm.com
网址：	www.3m.com.cn

1.4 应急电话

国家化学事故应急咨询专线：0532-83889090 (24h)

2 危险性概述

紧急情况概述

液体，无味，无色。

吞咽可能有害。引起严重的眼睛损伤。引起皮肤刺激。可能引起皮肤过敏反应。可能引起困倦或眩晕。怀疑损害生育力或胎儿。一次接触可致器官损害：心血管系统 | 神经系统 | 肾脏/泌尿系统 | 呼吸系统 | 对水生生物有害并且有长期持续影响。

2.1 物质或混合物的分类

急性毒性，经口：类别5。

严重眼损伤/眼刺激：类别1。

皮肤腐蚀/刺激：类别2。

皮肤致敏物：类别1。

生殖毒性：类别2。

特异性靶器官系统毒性-一次接触：类别1。

特异性靶器官毒性（一次接触）：类别3

对水环境的危害，急性毒性：类别3。

对水环境的危害，慢性毒性：类别3。

2.2 标签要素

图形符号

腐蚀性 | 感叹号 | 健康危险 |

象形图



警示词

危险

危险性说明

H303	吞咽可能有害。
H318	引起严重的眼睛损伤。
H315	引起皮肤刺激。
H317	可能引起皮肤过敏反应。
H336	可能引起困倦或眩晕。
H361	怀疑损害生育力或胎儿。
H370	一次接触可致器官损害： 心血管系统 神经系统 肾脏/泌尿系统 呼吸系统
H412	对水生生物有害并且有长期持续影响。

防范说明

【预防措施】

P260 不要吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
 P280A 戴防护眼镜/防护面罩。
 P280E 戴防护手套。

【事故响应】

P305 + P351 + P338 如果接触眼睛：用水细心地冲洗数分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜。继续冲洗。
 P310 立即呼叫中毒控制中心或就医。
 P333 + P313 如出现皮肤刺激或皮疹：就医。
 P308 + P311 如果接触或有担心：立即呼叫中毒控制中心或就医。

【安全储存】

P405 上锁保管。

【废弃处置】

P501 本品/容器的处置应当遵从当地/上级区域/国家/国际适用的法规。

物理和化学危险

没有已知的GHS危险分类，请查看第9或第10章节获取更多的信息。

健康危害

吞咽可能有害。 引起严重的眼睛损伤。 引起皮肤刺激。 可能引起皮肤过敏性反应。 可能引起困倦或眩晕。 怀疑损害生育力或胎儿。

环境危害

对水生生物有害并且有长期持续影响。

2.3 其他危险

未知。

3 成分/组成信息

该产品为混合物。

成分	CAS号:	%重量比
水	7732-18-5	50 - 60
1,2-乙二醇	107-21-1	35 - 45
氢氧化钠	1310-73-2	1 - 5
有机酸	商业机密	1 - 5
矿物盐	1303-96-4	0.5 - 1.5
N-[(5-甲基-1H-苯并三唑-1-基)甲基]乙醇胺	80584-88-9	< 1

4 急救措施

4.1 急救措施

吸入:

将患者转移到空气新鲜处。如果感觉不适，就医。

皮肤接触：

立即用肥皂水和水清洗。脱去被污染的衣服，洗净后方可重新使用。如果征兆/症状加重，就医。

眼睛接触：

立即用大量水冲洗。如带隐形眼镜并可方便地取出，则取出隐形眼镜。继续冲洗。就医。

如果食入：

漱口。如果感觉不适，就医。

4.2 重要的症状和影响，包括急性的和迟发的

详见第十一章毒理学资料

4.3 建议保护救援人员并特别向医生发出警告

物理和健康的危害、呼吸防护、通风和个人防护装备信息请参考SDS其它章节。

4.4 及时的医疗护理和特殊的治疗的指示

本产品含有乙二醇。如果切实怀疑是乙二醇中毒，在医疗处理中应可考虑使用甲吡唑（首选）或者乙醇（无甲吡唑可用时）静脉注射(IV)给药。 不适用

5 消防措施

5.1 适用的灭火剂

火灾时：使用二氧化碳或干粉灭火器灭火。

5.2 物质或混合物引发的特殊危险性

本产品中没有固有的（危险）。

5.3 保护消防人员特殊的防护装备

无异常火灾和爆炸危害。

6 泄漏应急处理

6.1 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

撤离现场。用新鲜空气通风工作场所。如果大量的溢出，或在密闭空间中溢出，根据良好的工业卫生措施，采用机械通风措施驱散和排放蒸汽。有关物理和健康危险、呼吸防护、通风和个体防护设备的信息请参考本安全技术说明书其他章节。

6.2 环境保护措施

避免释放到环境中。如果大量溢出，下水道进口盖上并筑防护堤，以防溢出物流入下水道或水体环境中。

6.3 泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

将溢出物收集于容器内。从溢出物边缘向内进行清理，用膨润土，蛭石，或市售无机吸收材料覆盖。在充分吸收后混合，直至干燥。记住，添加吸附物质并不能消除物理、健康或环境危害。收集尽可能多的溢出物。置于有关当局批准用于运输的密闭容器。用水清除残余物。密封容器。尽快废弃处理收集起来的物质。

6.4 次生灾害的预防措施

不适用。

7 操作处置与储存

7.1 安全处置注意事项

仅作工业或专业之用。 在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。 不要吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 避免接触眼睛、皮肤或衣服。 使用本产品时不得进食、饮水或吸烟。 操作后彻底清洗。 污染的工作服不得带出工作场所。 被污染的衣服须经洗净后方可重新使用。 使用所需的个人防护装备（如手套，呼吸器等...）。

7.2 安全储存的条件，包括不相容的物质

在通风良好处和密闭的容器中储存。 避免日照。 远离热源储存。 远离酸储存。 远离可能与食物或药品接触的地方储存。

8 接触控制/个体防护

8.1 控制参数

职业接触限值

如果第3章节成分/组成信息中有化学物质未出现在下表中，即表示该物质无职业接触限值。

成分	CAS号:	(机构)	限制类型	附加注释
1, 2-乙二醇	107-21-1	ACGIH	CEIL(气溶胶):100 mg/m ³	A4: 对人类的致癌性尚无法分类
1, 2-乙二醇	107-21-1	中国OELs	TWA(8 hrs):20 mg/m ³ ;STEL(15 mins):40 mg/m ³	
1, 2-乙二醇	107-21-1	香港OELs	CEIL(气溶胶):100 mg/m ³	
矿物盐	1303-96-4	ACGIH	TWA(可吸入部分):2 mg/m ³ ;STEL(可吸入部分):6 mg/m ³	
氢氧化钠	1310-73-2	ACGIH	CEIL:2 mg/m ³	
氢氧化钠	1310-73-2	中国OELs	MAC:2 mg/m ³	
氢氧化钠	1310-73-2	香港OELs	CEIL:2 mg/m ³	

ACGIH : 美国政府工业卫生学家会议

AIHA : 美国工业卫生协会

中国OELs : 中国工作场所有害因素职业接触限值

CMRG : 化学品厂商推荐标准

香港OELs : 香港工作环境中化学物质学物质职业接触限值

TWA: 时间加权平均容许浓度

STEL: 短时接触容许浓度

CEIL: 最高容许浓度

生物接触限值

本安全技术说明书(SDS)第三章中所列各成分无已知生物接触限值。

8.2 接触控制

8.2.1 工程控制

使用普通稀释通风和/或局部排气通风设备，以使空气中有害物质(粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸汽/喷雾)低于相关的接触

限值。如果通风不足，戴呼吸防护设备。

8.2.2 个体防护设备

眼睛/面部防护

依据暴露评估的结果选择和使用眼/脸部防护防止接触。推荐以下眼/脸部防护：
间接通气护目镜

皮肤/手防护

依据暴露评估结果选择和使用当地相关标准认可的手套和/或防护服，防止皮肤接触。选择应根据使用因素，例如暴露水平，物质或混合物浓度，频率和持续时间，物理挑战，例如极端温度，及其它使用条件。请咨询手套和/或防护服制造商，选择合适匹配的手套和/或防护服。

建议使用以下材质的手套： 氯丁橡胶

呼吸防护

需要进行暴露评估来判断是否需要呼吸器。如果需要呼吸器，将其作为完整呼吸防护措施中的一部分。基于暴露评估结果，选择以下型号呼吸器来降低吸入暴露：

可用于颗粒物过滤的半面罩或全面罩呼吸器

有关特殊设备的适用性，请咨询您的呼吸器生产商。

9 理化特性

9.1 基本理化特性

物理状态：	液体
外观/气味：	无味，无色。
嗅觉阈值：	无资料
pH值：	8.77
熔点/凝固点：	无资料
沸点/初沸点/沸程：	无资料
闪点：	无资料
蒸发速率：	无资料
易燃性（固体、气体）：	
燃烧极限范围（下限）：	无资料
燃烧极限范围（上限）：	无资料
蒸气压：	无资料
蒸气密度：	无资料
密度：	1.05 g/ml [@ 20 °C]
相对密度：	无资料
水溶解度：	完全
溶解度-非水溶：	无资料
n-辛醇/水分配系数：	无资料
自燃温度：	无资料
分解温度：	无资料
粘度：	无资料
挥发性物质百分比	无资料

10 稳定性和反应性

10.1 反应性

这种原料在一定条件下可能会与某些试剂反应 - 参见本章节的其他内容。

10.2 化学品稳定性

稳定。

10.3 危险反应的可能性

不会发生有害聚合反应。

10.4 应避免的条件

热

10.5 不相容的物质

强酸

10.6 危险的分解产物

物质	条件
一氧化碳	未指明
二氧化碳	未指明

11 毒理学资料

如果主管当局对某特殊成分进行强制性分类，下面的信息可能与第2章的物质分类不一致。由于某成分浓度低于标签要求阈值，或该成分可能不会产生暴露接触，或者该数据与整个物质不相关，那么该成分的毒理数据可能不会与物质分类或暴露的征兆/症状有关。

11.1 毒理学信息

征兆/症状

根据组分的试验数据和/或信息，本物质可能会产生以下健康效应：

吸入：

呼吸道刺激：征兆/症状可能包括咳嗽、打喷嚏、流鼻涕、头痛、嗓子沙哑、鼻痛、喉咙痛。

皮肤接触：

皮肤刺激：征兆/症状可能包括局部发红，肿胀，瘙痒，干燥，皴裂，水疱和疼痛。 过敏性皮肤反应(非光引起的)：征兆/症状可能包括发红、肿胀、水疱和瘙痒。

眼睛接触：

严重眼睛刺激：征兆/症状可能包括严重发红、肿胀、疼痛、流泪、角膜混浊以及视力受损。

食入：

吞咽可能有害。 胃肠道刺激：征兆/症状可能包括腹痛、胃不舒服、恶心、呕吐和腹泻。 可能导致其他的健康影

响（见下文）。

其他健康影响：

一次接触可能导致靶器官影响：

心脏的影响：征兆/症状可能包括心跳不规则（心律失常）、心率变化、心脏肌肉受损、心脏病发作，并且可能是致命的。 中枢神经系统受抑：征兆/症状可能包括头痛、头晕、嗜睡、动作不协调、恶心、反应迟钝、口齿不清、眩晕和昏迷。 神经学的影响：征兆/症状可能包括个性改变、缺少协调性、感觉丧失、四肢麻木或有刺痛感、虚弱、战栗、和/或血压及心律的改变。 呼吸的影响：征兆/症状可能包括咳嗽、气短、胸闷、气喘、心跳加快、皮肤发青(紫绀)、有痰、肺功能测试有改变、还有可能呼吸衰竭。 肾脏/膀胱的影响：症状/征兆包括尿量的改变、腹部或腰部疼痛、尿中蛋白增加、血中尿素氮(BUN)增加、尿中带血、排尿疼痛。

生殖/发育毒性

包含一种或多种可导致新生儿缺陷或其他生殖性危害的化学品。

毒理学数据

如果一个成分在第三章被公开，但是没有出现在下表中，是因为没有可用数据或数据不足以进行分类。

急性毒性

名称	途径	物种	值
产品总体	食入		无数据；计算的急性毒性估计值(ATE) 2,000 - 5,000 mg/kg
1,2-乙二醇	食入	人	半数致死剂量(LD50) 1,600 mg/kg
1,2-乙二醇	吸入-灰尘/雾 (4 hr)	其它	半数致死浓度(LC50) 估计值为 5 - 12.5 mg/l
1,2-乙二醇	皮肤	兔子	9,530 mg/kg
矿物盐	皮肤	兔子	半数致死剂量(LD50) > 10,000 mg/kg
矿物盐	吸入-灰尘/雾 (4 hr)	大鼠	半数致死浓度(LC50) > 2 mg/l
矿物盐	食入	大鼠	半数致死剂量(LD50) 4,500 mg/kg

ATE=急性毒性估计值

皮肤腐蚀/刺激

名称	物种	值
1,2-乙二醇	兔子	最小刺激性
氢氧化钠	兔子	腐蚀性

严重眼损伤/眼刺激

名称	物种	值
1,2-乙二醇	兔子	轻度刺激性
氢氧化钠	兔子	腐蚀性

皮肤致敏

名称	物种	值
1,2-乙二醇	人	未分类
氢氧化钠	人	未分类

呼吸过敏

对于该产品组分，没有已知参考数据或当前数据不足以进行分类。

生殖细胞致突变性

名称	途径	值
1,2-乙二醇	体外	不会致突变
1,2-乙二醇	体外	不会致突变
氢氧化钠	体外	不会致突变

致癌性

名称	途径	物种	值
1,2-乙二醇	食入	多种动物种群	不会致癌

生殖毒性

生殖和/或发育效应：

名称	途径	值	物种	测试结果	暴露时间
1,2-乙二醇	皮肤	无发育效应分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 3,549 mg/kg/day	在器官形成过程中
1,2-乙二醇	食入	无发育效应分类	老鼠	出现副反应的最小剂量 (LOAEL) 750 mg/kg/day	在器官形成过程中
1,2-乙二醇	吸入	无发育效应分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	在器官形成过程中

靶器官

特异性靶器官系统毒性-一次接触

名称	途径	靶器官	值	物种	测试结果	暴露时间
1,2-乙二醇	食入	心脏 神经系统 肾和/或膀胱 呼吸系统	一次接触可致器官损害：	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	中毒和/或滥用
1,2-乙二醇	食入	中枢神经系统受抑	可能导致困倦或头昏。	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	中毒和/或滥用
1,2-乙二醇	食入	肝脏	未分类	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	中毒和/或滥用
氢氧化钠	吸入	呼吸刺激	可能引起呼吸道刺激。	人	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 无数据	

特异性靶器官系统毒性-反复接触

名称	途径	靶器官	值	物种	测试结果	暴露时间
----	----	-----	---	----	------	------

1,2-乙二醇	食入	肾和/或膀胱	存在一些阳性数据，但不足以根据这些数据进行分类。	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 200 mg/kg/day	2 年
1,2-乙二醇	食入	血管系统	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 200 mg/kg/day	2 年
1,2-乙二醇	食入	心脏 造血系统 肝脏 免疫系统 肌肉	未分类	大鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	2 年
1,2-乙二醇	食入	呼吸系统	未分类	老鼠	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 12,000 mg/kg/day	2 年
1,2-乙二醇	食入	皮肤 内分泌系统 骨骼、牙齿、指甲和/或头发 神经系统 眼睛	未分类	多种动物种群	不出现副反应的剂量水平 (NOAEL) 1,000 mg/kg/day	2 年

化学品吸入性肺炎危险

对于该产品组分，没有已知参考数据或当前数据不足以进行分类。

对于本物质和/或其组分的毒理学信息，请联系安全技术说明书首页中列出的地址或电话号码。

12 生态学资料

如果主管当局对某特殊成分进行强制性分类，下面的信息可能与第2部分的物质分类不一致。如有需要，可提供产品分类所需的额外信息。此外，由于某成分浓度低于标签要求阈值，或该组分可能不会产生暴露接触，或者该数据与整个物质不相关，那么本章中可能不会包含环境归宿和环境效应。

12.1 毒性

急性水生危险：

根据GHS分类对水生生物没有急性毒性。

慢性水生危险：

根据GHS分类对水生生物没有慢性毒性。

无产品测试数据

材料	CAS号：	有机体	类型	暴露	测试终点	测试结果
1,2-乙二醇	107-21-1	黑头呆鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	8,050 mg/l
1,2-乙二醇	107-21-1	水蚤	试验	48 hr	50%效应浓度	>1,100 mg/l
1,2-乙二醇	107-21-1	绿藻	试验	72 hr	50%效应浓度	>1,000 mg/l
1,2-乙二醇	107-21-1	水蚤	试验	21 天	未观察到效应的浓度	100 mg/l

1,2-乙二醇	107-21-1	绿藻	试验	72 hr	未观察到效应的浓度	1,000 mg/l
有机酸	商业机密	黑头呆鱼	估计值	96 hr	半数致死浓度	3.19 mg/l
氢氧化钠	1310-73-2		无数据或者数据不充足无法分类。			
矿物盐	1303-96-4	银鲑鱼	试验	96 hr	半数致死浓度	354 mg/l
矿物盐	1303-96-4	斑马鱼	估计值	96 hr	半数致死浓度	123 mg/l
矿物盐	1303-96-4	水蚤	试验	48 hr	50%效应浓度	1,248 mg/l
矿物盐	1303-96-4	绿藻	估计值	72 hr	50%效应浓度	463 mg/l
矿物盐	1303-96-4	斑马鱼	估计值	34 天	未观察到效应的浓度	49.6 mg/l
矿物盐	1303-96-4	水蚤	估计值	21 天	未观察到效应的浓度	53 mg/l
矿物盐	1303-96-4	绿藻	估计值	72 hr	未观察到效应的浓度	155 mg/l
N-[(5-甲基-1H-苯并三唑-1-基)甲基]二乙醇胺	80584-88-9		无数据或者数据不充足无法分类。			

12.2 持久性和降解性

材料	CAS号	测试类型	持续时间	研究类型	测试结果	条约草案
1,2-乙二醇	107-21-1	试验 生物降解	14 天	生化需氧量	90 %重量比	OECD 化学品试验导则 301C - 改进的MITI试验
有机酸	商业机密	估计值 生物降解	28 天	生化需氧量	36.8 %重量比	OECD 化学品试验导则 301C - 改进的MITI试验
氢氧化钠	1310-73-2	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
矿物盐	1303-96-4	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
N-[(5-甲基-1H-苯并三唑-1-基)甲基]二乙醇胺	80584-88-9	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A

12.3 潜在的生物累积性

材料	CAS号	测试类型	持续时间	研究类型	测试结果	条约草案
1,2-乙二醇	107-21-1	试验 生物富集		辛醇/水分离系数对数	-1.36	其他方法
有机酸	商业机密	估计值 生物富集		生物蓄积因子	6.7	估计值：生物富集系数

氢氧化钠	1310-73-2	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A
矿物盐	1303-96-4	试验 生物富集		辛醇/水分离系数对数	-1.53	其他方法
N-[(5-甲基-1H-苯并三唑-1-基)甲基]二乙醇胺	80584-88-9	无数据或者数据不充足无法分类。	N/A	N/A	N/A	N/A

12.4 土壤中的迁移性

更多详细信息请联系制造商。

12.5 其它不利效应

无资料

13 废弃处置

13.1 处置方法

详见第十一章毒理学资料

作为废弃处置方法的选择之一，在许可的废物焚烧设备中焚烧。在许可的工业废物处置设施中处置废物。正确的销毁方式可能在焚烧过程中使用额外的燃料。应将用于运输和处理有害化学品（根据适用法规分类为有害的化学物质/混合物/制品）的空的鼓状桶/桶/容器作为危险废物存储、处理和处置，除非适用于废物的相关法规对其有其它的定义。请咨询各主管机关以确定可用的处理和处置设施。

14 运输信息

当地法规

中国运输危险级别：第8类：腐蚀性物质

国际法规

UN编号：UN3266

联合国正确的运输名称：腐蚀性液体，碱性，无机的，未另作规定

运输分类（IMO）：腐蚀性

运输分类（IATA）：腐蚀性

包装类别：不适用

环境危害：

不适用

使用者特别注意事项

不适用。

15 法规信息

该物质或混合物特定安全、健康和环境法律法规

新化学物质环境管理办法

该产品符合中国新物质环境管理办法，所有成分都已列在或被豁免于现有化学物质名录上。

危险化学品安全管理条例

危险化学品目录（2015版） 以下成分被列入

CAS号：	成分	剧毒化学品
1310-73-2	氢氧化钠	未列入

GB18218 危险化学品重大危险源辨识

无成分列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例

高毒物品目录 无成分列入

本安全技术说明书符合下列国家标准：GB/T 17519 化学品安全技术说明书编写指南；GB15258 化学品安全标签编写规定；GB 30000.1-GB30000.29 化学品分类和标签规范；GBZ/T210.1 职业卫生标准制定指南第1部分工作场所化学物质职业接触限值；GBZ/T210.2 职业卫生标准制定指南第2部分工作场所粉尘职业接触限值；GBZ/T210.3 职业卫生标准制定指南第3部分工作场所物理因素职业接触限值；GB6944 危险货物分类和品名编号；GB/T15098 危险货物运输包装类别划分方法；GB12268 危险货物物品名表。

更多信息请联系本安全技术说明书第一章节所列的制造商。

16 其他信息

参考

《联合国关于危险货物运输的建议书-规章范本》

联合国《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS)

修订信息：

无修订信息。

此安全技术说明书上的信息代表我们现有的数据和在常规条件下处理此产品的最适当的使用方法。但我们不承担由使用该产品所带来的任何损失（除非法律规定）。此信息可能不适用于以下情况：使用者不遵照此安全技术说明书的指导使用此产品，或将此产品与其他材料混合使用。因此，重要的是客户通过测试验证该产品是否满足自己的应用。

3M中国MSDS可在www.3m.com.cn查找。