



化学品安全技术说明书
Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil
 根据欧盟法规(EC)第1907/2006号附件II的规定

第1部分：化学品及企业标识

化学品标识

产品名称 Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil
产品编号 MCC-TCFCF01EUP
别名，商品名 M2S-TCFCF01EUP

化学品的推荐用途和限制用途

推荐用途 清洗剂。
限制用途 没有辨识出特定的禁止用途。

供应商的详细情况

供应商 MICROCARE ASIA PTE LTD
 102E Pasir Panjang Road
 #03-01 Citilink Warehouse Complex
 Singapore 118529
 (65)6271.0182
 techsupport@microcare.sg

制造商 MICROCARE CORPORATION
 595 John Downey Drive
 New Britain, CT 06051
 United States of America
 CAGE: OATV9
 Tel: +1 800-638-0125, +1 860-827-0626
 Fax: +1 860-827-8105
 techsupport@microcare.com

应急咨询电话

应急咨询电话 China - 0532 8388 9090
 China - 0512 8090 3042 (alternative)

第2部分：危险性概述

紧急情况概述

外观 液体。
颜色 无色的。
气味 温和的。

GHS 危险性类别

(EC 1272/2008)分类

物理危险 非此类

Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil

健康危害

急性毒性类别4 - H302 急性毒性类别5 - H313 皮肤刺激类别2 - H315 眼损伤类别1 - H318 特异性靶器官毒性-一次接触类别3 - H335, H336

环境危害

危害水生环境-急性危险类别2 - H401 危害水生环境-长期危险类别3 - H412

标签要素

象形图



警示词

危险

危险性说明

H302 吞咽有害。
 H313 皮肤接触可能有害。
 H315 造成皮肤刺激。
 H318 造成严重眼损伤。
 H335 可能造成呼吸道刺激。
 H336 可能造成昏昏欲睡或眩晕。
 H401 对水生生物有毒。
 H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防
 P261 避免吸入蒸气/ 喷雾。
 P280 戴防护手套/ 穿防护服/ 戴防护眼罩/ 戴防护面具。

反应
 P301+P330+P331 如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。
 P302+P352 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
 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。
 P332+P313 如发生皮肤刺激：求医/ 就诊。

补充的标签信息

请参阅化学品安全技术说明书

含有

Proprietary Fluorocarbon, Proprietary A 厂商独有的, Proprietary B 专用B, Proprietary C 所有权ç

第3部分：成分/组成信息

混合物

Proprietary Fluorocarbon	30-60%
化学文摘登记号 (CAS号) : 专有	
危险性类别	
急性毒性类别5 - H303	
眼刺激类别2A - H319	
特异性靶器官毒性-一次接触类别3 - H336	

Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil

Proprietary A 厂商独有的	30-60%
化学文摘登记号 (CAS号): 专有	
危险性类别 急性毒性类别4 - H302 急性毒性类别4 - H312 皮肤刺激类别2 - H315 眼刺激类别2A - H319 特异性靶器官毒性-一次接触类别3 - H335 危害水生环境-急性危险类别2 - H401 危害水生环境-长期危险类别3 - H412	
Proprietary B 专用B	1-5%
化学文摘登记号 (CAS号): 专有	
危险性类别 急性毒性类别4 - H302 急性毒性类别4 - H332 眼刺激类别2A - H319	
Proprietary C 所有权ç	1-5%
化学文摘登记号 (CAS号): 专有	
危险性类别 皮肤腐蚀类别1C - H314 眼损伤类别1 - H318	
甲醇	<1%
化学文摘登记号 (CAS号): 67-56-1	
危险性类别 易燃液体类别2 - H225 急性毒性类别3 - H301 急性毒性类别3 - H311 急性毒性类别3 - H331 眼刺激类别2A - H319 生殖毒性类别1B - H360 特异性靶器官毒性-一次接触类别1 - H370	

所有危险性说明的全文会显示在第16部分。

成分备注 按照CFR 1900.1200 (i) 段的规定，组成物的确切百分比（浓度）已被扣留作为商业机密

成分说明 乙醇中的变性剂包括甲醇，CAS # 67-56-1; MIBK，CAS # 108-10-1和乙酸乙酯，CAS # 141-78-6

Composition

第4部分：急救措施

急救措施描述

一般信息 如果不适感持续，就医。 将这份安全数据表出示给医务人员。

Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil

吸入	将受影响的人员转移至新鲜空气处，并注意保暖和呼吸舒适的体位休息。保持呼吸道畅通。松开过紧的衣服，如领口、领带或皮带。当呼吸困难时，受过适当训练的人员可协助受影响的人员输氧。就医。将昏迷的人员置于恢复的体位，并确保可以采取呼吸。
食入	用清水彻底冲洗口腔。给饮几小杯水或牛奶。如果受影响的人员感到恶心应停止，因为呕吐可能会有危险。绝对禁止对昏迷的人员经口给服任何物品。将昏迷的人员置于恢复的体位，并确保可以采取呼吸。观察受影响的人员。如果症状严重或持续发作，就医。
皮肤接触	用清水冲洗。
眼睛接触	立即用大量的水冲洗。不要揉眼睛。取出任何隐形眼镜并撑开眼睑。连续用水冲洗至少15分钟并就医。
对保护施救者的忠告	在任何抢救过程中，急救人员应穿戴合适的防护设备。
最重要的症状和健康影响	
一般信息	
吸入	症状的严重程度取决于接触的浓度和接触的时间而有所不同。
食入	一次单次接触可能会导致以下不良影响：刺激鼻子、咽喉和呼吸道。呼吸困难。咳嗽。蒸气可能会引起头痛、乏力、头晕和恶心。抑制中枢神经系统。
皮肤接触	如果吞咽，可能会引起不适。胃痛。恶心、呕吐。
眼睛接触	导致严重眼损伤。过度接触后的症状可能包括以下情形：疼痛。眼睛分泌过多的眼泪。红肿。
对医生的特别提示	
对医生的特别提示	对症治疗。

第5部分：消防措施

灭火剂

合适的灭火剂	产品不易燃。用抗醇泡沫、二氧化碳、干粉或雾状水灭火。使用适合于扑灭周围火灾的灭火剂。
不合适的灭火剂	不得用射流水灭火，因为这会导致火势蔓延。

特别危险性

特别危险性 容器受热时会爆裂或爆炸，这是由于有过度的压力积聚。这种产品有毒。

有害燃烧产物

热分解或燃烧产物可能包括如下物质：有毒气体或蒸气。

灭火注意事项及防护措施

灭火注意事项及防护措施

避免吸入火灾气体或蒸气。疏散该区域。位于上风向，以避免吸入气体、蒸气、烟和烟雾。进入密闭空间之前应通风。喷雾状水冷却受热的容器，并在没有风险的情况下，将它们从火灾区域转移出来。用水冷却暴露于明火的容器直至火灾被扑灭。若泄漏或溅撒被点燃，喷水雾来驱散蒸气，同时保护阻止泄漏的人员。避免排放到水生环境中。控制消防废水并保持它远离下水道和水系。如果发生水体污染的风险，通知有关当局。

消防人员的特殊防护装备

穿戴正压自给式呼吸器 (SCBA) 和适当的防护衣物。消防队员的服装将提供对学品事故基本水平的防护。

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

作业人员防护措施

穿戴这份安全数据表第8部分中所描述的防护服。没有适当的培训或有任何人身危险的时候，不可采取任何行动。不要触摸或走进泄漏物。避免吸入蒸气和喷雾/雾。如果通风不畅，采取适当的呼吸防护。

Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil

环境保护措施

环境保护措施 避免排入排水沟或水系或地面上。避免排放到水生环境中。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

清除方法 穿戴这份安全数据表第8部分中所描述的防护服。立即清理泄漏物并无害化处置。提供足够的通风。小量泄漏：收集溢出物。大量泄漏：用不燃的吸收性材料吸收泄漏物。被污染的吸收剂可能会有与泄漏材料相同的危害。收集并放置在合适的废物处置容器中，并密封牢固。标记盛装有废物和污染材料的容器，并尽快从区域内转移出来。用大量水冲洗受污染的区域。处理完泄漏物后要彻底清洗。危害环境。不要排入下水道。有关废物处理信息，请参照第13部分。

参照其他部分

参照其他部分 对于个体防护，请参见第8部分。请参见第11部分以了解关于健康危害的更多信息。有关生态危害的其他信息请参见第12部分。有关废物处理信息，请参照第13部分。

第7部分：操作处置与储存

操作注意事项

操作注意事项 请阅读并遵循制造商的建议。穿戴这份安全数据表第8部分中所描述的防护服。远离食品、饮料和动物饲料贮存。小心操作处置所有的包装物和容器，以尽量减少泄漏。容器不使用时保持密闭。避免雾气形成。可能对生育能力造成伤害。可能对胎儿造成伤害。如果有任何接触的风险，孕妇或哺乳期的妇女不应接触这种产品。在阅读并理解所有安全措施前切勿操作。不要在防护装备下操作处置破损的包装。不要重复使用空的容器。

一般职业卫生要求的建议 如果皮肤被污染，立即清洗。脱掉沾染的衣服。沾染的衣服清洗后方可重新使用。

储存注意事项

储存注意事项 远离禁忌物储存（参见第10部分）。保存在原始容器中。保持容器密闭，保存于低温、通风良好的场所。保持容器直立。保护容器不受损伤。

储存等级 其他有害材料的储存。

具体的最终用途

特定用途 这种产品确定的用途详细列在第1部分。

用途说明 清洗剂。

Reference to other sections. 远离禁忌物储存（参见第10部分）。

第8部分：接触控制和个体防护

容许浓度

职业接触限值

Proprietary B 专用B

长期接触限值（8小时时间加权平均值）：10 ppm 44.2 mg/m³

甲醇

长期接触限值（8小时时间加权平均值）：25 mg/m³

短期接触限值（15分钟）：50 mg/m³

皮

皮 = 表示可经完整的皮肤吸收。

Additional Occupational Exposure Limits

接触控制

Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil

防护设备



适当的工程控制

提供足够的全面和局部排气通风。确保通风系统的定期维护和测试。良好的全面通风应当足以控制住作业工人接触空气中的污染物。遵守任何有关产品或成分的职业接触限值。

眼睛/面部防护

佩戴紧身的化学护目镜或面罩。如果存在吸入危害，可能需要一种全面罩呼吸器。

手防护

戴防护手套。选择最适合的手套应咨询手套供应商/制造商，因为他们熟悉手套材料的突破时间。为了保护双手免受化学品的伤害，戴上被证明化学品不能渗透且难以降解的手套。考虑到手套制造商指定的数据，在使用过程中检查手套是否保持其防护性能，一旦检测到任何性质退化应立即更换。建议经常更换。

皮肤和身体防护

穿合适的衣物以防止任何与皮肤接触的可能性。

卫生措施

使用后和在饮食、吸烟和上厕所前应清洗。使用这种产品时不要进食、饮水或吸烟。

呼吸系统防护

确保所有呼吸防护设备适用于预期用途。检查呼吸器紧密配合并定期更换过滤器。应采用适用于预期用途的气体和组合滤芯。应佩戴适用于预期用途的带有可更换滤芯的全脸面罩呼吸器。应佩戴适用于预期用途的带有可更换滤芯的半面罩和四分之一面罩呼吸器。

环境暴露控制

容器不使用时保持密闭。应检查从通风或工艺设备发生的排放，以确保它们符合环境保护法规的规定。在某些情况下，烟雾洗涤器、过滤器或工艺设备调整将是必要的，以将排放降低到可以接受的水平。

第9部分：理化特性

基本理化特性信息

外观	液体。
颜色	无色的。
气味	温和的。
气味阈值	无可用信息。
pH值	未测定。
熔点	无可用信息。
初始沸点和沸程	297°C/>567°F
闪点	产品不易燃。
蒸发速率	未测定。
蒸发系数	无可用信息。
易燃性(固体、气体)	不适用。
燃烧上下极限或爆炸极限	未测定。
其他易燃性	无可用信息。
蒸气压	0.0025 mm Hg @ 20°C
蒸气密度	无可用信息。
相对密度	0.898 g/cc @ 25°C
体积密度	未测定。
溶解度	无可用信息。

Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil

分配系数	无可用信息。
自燃温度	未测定。
分解温度	无可用信息。
粘度	无可用信息。
爆炸特性	无可用信息。
Global Warming Potential (GWP)	
折光指数	无可用信息。
粒径	不适用。
分子量	不适用。
挥发性	无可用信息。
饱和浓度	无可用信息。
临界温度	无可用信息。

第10部分：稳定性和反应性

反应性	请参见本部分的其他小项以了解更多的详情。
稳定性	在正常的环境温度下并按照建议的条件使用时保持稳定。 在指定的储存条件下保持稳定。
可能的危险反应	没有已知的潜在的危险反应。
避免接触的条件	没有已知的可能会导致危险情况的条件。
禁配物	没有具体的一种材料或一组材料可能与产品反应产生危险的情况。
危险的分解产物	按照建议的条件使用和储存时不会分解。 热分解或燃烧产物可能包括如下物质：有毒气体或蒸气。

第11部分：毒理学信息

毒理学影响的信息

急性毒性 - 经口

注释 (经口LD₅₀) 急性毒性类别4 - H302 食入有害。

急性毒性-经口估计值(mg/kg) 821.44

急性毒性 - 经皮

注释 (经皮肤LD₅₀) 根据现有数据，不满足分类标准。

急性毒性-经皮估计值(mg/kg) 2,588.24

急性毒性 - 吸入

注释 (吸入LC₅₀) 根据现有数据，不满足分类标准。

急性毒性-吸入估计值 (蒸气 mg/l) 275.0

皮肤腐蚀/刺激

动物数据 刺激性的。

Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil

严重眼损伤/眼刺激

严重眼损伤/眼刺激

眼损伤类别1 - H318 导致严重眼损伤。

呼吸道致敏

呼吸道致敏

根据现有数据，不满足分类标准。

皮肤致敏

皮肤致敏

根据现有数据，不满足分类标准。

生殖细胞致突变性

基因毒性 - 体外

根据现有数据，不满足分类标准。

致癌性

致癌性

根据现有数据，不满足分类标准。

国际癌症研究机构 (IARC) 致癌性

含有一种物质/或一组物质可能会致癌。国际癌症研究机构 (IARC) 第1类对人体致癌。

生殖毒性

生殖毒性 - 生育能力

可能对生育能力造成伤害。

生殖毒性 - 发育

可能对胎儿造成伤害。

特异性靶器官毒性 - 一次接触

特异性靶器官毒性 - 一次接触

特异性靶器官毒性-一次接触类别3 - H335, H336 可能导致呼吸道刺激。可能导致昏睡或眩晕。

靶器官

呼吸系统、肺部 中枢神经系统

特异性靶器官毒性 - 反复接触

特异性靶器官毒性 - 反复接触

反复接触后不被归类为一种特定的靶器官毒物。

吸入危害

吸入危害

根据现有数据，不满足分类标准。

概述

怀孕/哺乳期间避免接触。可能对生育能力造成伤害。症状的严重程度取决于接触的浓度和接触的时间而有所不同。

吸入

一次单次接触可能会导致以下不良影响：刺激鼻子、咽喉和呼吸道。呼吸困难。咳嗽。蒸气可能会引起头痛、乏力、头晕和恶心。抑制中枢神经系统。

食入

如果吞咽，可能会引起不适。胃痛。恶心、呕吐。

皮肤接触

红肿。刺激皮肤。

眼睛接触

导致严重眼损伤。过度接触后的症状可能包括以下情形：疼痛。眼睛分泌过多的眼泪。红肿。

接触途径

摄入 吸入 皮肤和/或眼睛接触

靶器官

中枢神经系统 呼吸系统、肺部

成分的毒理学信息

Proprietary Fluorocarbon

急性毒性 - 经口

急性毒性-经口(LD₅₀ mg/kg) 2,001.0

物种

大鼠

Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil

注释 (经口LD₅₀)	根据现有数据, 不满足分类标准。
急性毒性-经口估计值 (mg/kg)	2,001.0
<u>急性毒性 - 经皮</u>	
注释 (经皮肤LD₅₀)	根据现有数据, 不满足分类标准。
<u>急性毒性 - 吸入</u>	
急性毒性-吸入 (LC₅₀ 蒸气 mg/l)	965.0
物种	大鼠
注释 (吸入LC₅₀)	根据现有数据, 不满足分类标准。
急性毒性-吸入估计值 (蒸气 mg/l)	965.0
<u>皮肤腐蚀/刺激</u>	
动物数据	根据现有数据, 不满足分类标准。
<u>严重眼损伤/眼刺激</u>	
严重眼损伤/眼刺激	导致严重眼刺激。
<u>呼吸道致敏</u>	
呼吸道致敏	根据现有数据, 不满足分类标准。
<u>皮肤致敏</u>	
皮肤致敏	根据现有数据, 不满足分类标准。
<u>生殖细胞致突变性</u>	
基因毒性 - 体外	根据现有数据, 不满足分类标准。
<u>致癌性</u>	
致癌性	根据现有数据, 不满足分类标准。
国际癌症研究机构 (IARC) 致癌性	没有成分被列入或予以豁免。
<u>生殖毒性</u>	
生殖毒性 - 生育能力	根据现有数据, 不满足分类标准。
生殖毒性 - 发育	根据现有数据, 不满足分类标准。
<u>特异性靶器官毒性 - 一次接触</u>	
特异性靶器官毒性 - 一次接触	特异性靶器官毒性-一次接触类别3 - H336 可能导致昏睡或眩晕。
靶器官	中枢神经系统
<u>特异性靶器官毒性 - 反复接触</u>	
特异性靶器官毒性 - 反复接触	反复接触后不被归类为一种特定的靶器官毒物。
<u>吸入危害</u>	
吸入危害	根据现有数据, 不满足分类标准。

Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil

概述	症状的严重程度取决于接触的浓度和接触的时间而有所不同。
吸入	一次单次接触可能会导致以下不良影响：头痛。 恶心、呕吐。 抑制中枢神经系统。嗜睡、头晕、神志不清、眩晕。 麻醉效果。
食入	没有已知的具体的症状。
皮肤接触	没有已知的具体的症状。
眼睛接触	刺激眼睛。
接触途径	摄入 吸入 皮肤和/或眼睛接触
靶器官	中枢神经系统

Proprietary B 专用B

急性毒性 - 经口

急性毒性-经口估计值 500.0
(mg/kg)

急性毒性 - 吸入

急性毒性-吸入 (LC₅₀ 蒸气 4.178
mg/l)

急性毒性-吸入估计值 (蒸气 4.178
mg/l)

第12部分：生态学信息

成分的生态学信息

Proprietary Fluorocarbon

生态毒性 不被视为危害环境。 然而，大量或经常性的泄漏可能对环境产生有害的影响。

毒性 危害水生环境-长期危险类别3 - H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。

成分的生态学信息

Proprietary Fluorocarbon

毒性 根据现有数据，不满足分类标准。

急性水生毒性

急性毒性 - 水生无脊椎动物 EC₅₀, 48 hours: >160 mg/l, 大型蚤

Proprietary A 厂商独有的

急性水生毒性

急性毒性 - 鱼类 LC₅₀, 96 小时: 5.6 mg/l, 鱼

急性毒性 - 水生无脊椎动物 EC₅₀, 48 小时: 2.8 mg/l, 大型蚤

持久性和降解性

持久性和降解性 产品的降解性未知。

成分的生态学信息

Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil

Proprietary Fluorocarbon

持久性和降解性 产品的降解性未知。

潜在的生物累积性

潜在的生物累积性 没有生物累积性的数据。

分配系数 无可用信息。

成分的生态学信息

Proprietary Fluorocarbon

潜在的生物累积性 没有生物累积性的数据。

分配系数 log Pow: 2.18

Proprietary A 厂商独有的

分配系数 无可用信息。

Proprietary B 专用B

分配系数 log Pow: 1.05

土壤中的迁移性

迁移性 无资料。

成分的生态学信息

Proprietary Fluorocarbon

迁移性 无资料。

其他有害影响

其他有害影响 没有已知信息。

成分的生态学信息

Proprietary Fluorocarbon

其他有害影响 没有已知信息。

第13部分：废弃处置

废弃处置方法

一般信息

应尽量减少或避免废物的产生。尽可能重新使用或回收利用产品。这种物料及其容器必须以安全方式处置。操作处置废物时，应考虑适用于产品操作处置的安全注意事项。在操作处置尚未彻底清洗或冲洗的空容器时应小心谨慎。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物，因此有潜在的危險。

处置方法

不要排入下水道。由许可的废弃物处理承包商来处理剩余的产品和那些不能回收利用的产品。废物、残留物、空的容器、废弃工作服和被污染的清洗材料应收集在指定的容器内，并标记其内容物。不能进行回收利用时，只应考虑焚烧或填埋。

第14部分：运输信息

概述

产品不属于危险货物运输国际法规(海运IMDG、空运IATA、欧洲公路/铁路运输法规)的管辖范围。

Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil

联合国危险货物编号 (UN号)

不适用。

联合国运输名称

不适用。

联合国危险性分类

无需运输警示标志。

包装类别

不适用。

环境危害

环境危险物质/海洋污染物

否。

运输注意事项

不适用。

依据MARPOL 73/78附录II和 IBC规则的散货运输 不适用。

第15部分：法规信息

名录状态

美国 (TSCA) 12(b)

Proprietary Fluorocarbon

中国 (IECSC)

没有成分被列入或予以豁免。

第16部分：其他信息

培训建议 只有经过培训的人员应使用这些材料。

修订日期 2019/3/22

修订号 25

替代日期 2018/11/20

安全技术说明书 (SDS) 编号 BULK - TCFCF01EU

安全技术说明书 (SDS) 状态 批准的。

Tergo™ Chlorine-Free Cleaning Fluid - Boil

危险性说明全文

H225 高度易燃液体和蒸气。
H301 吞咽会中毒。
H302 吞咽有害。
H303 吞咽可能有害。
H311 皮肤接触会中毒。
H312 皮肤接触有害。
H313 皮肤接触可能有害。
H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
H315 造成皮肤刺激。
H318 造成严重眼损伤。
H319 造成严重眼刺激。
H331 吸入会中毒。
H332 吸入有害。
H335 可能造成呼吸道刺激。
H336 可能造成昏昏欲睡或眩晕。
H360 可能对生育能力或胎儿造成伤害。
H370 会损害器官。
H401 对水生生物有毒。
H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。

这些信息仅仅与指定的具体材料有关，它可能对这种材料与其他任何材料或任何工艺结合使用时无效。这些信息是出自公司最新的知识和信心，被认为是在标记日期时准确和可靠的。然而，对其准确性、可靠性和完整性，不作出任何担保、保证或责任声明。用户有责任确保这些信息适用于其特定的用途。