



安全技术说明书

Vertrel™ SDG SPECIALTY FLUID, BULK

符合GB/T 16483-2008和GB/T 17519-2013规定

第1部分：化学品及企业标识

产品标识

| | |
|--------|--|
| 产品名称 | Vertrel™ SDG SPECIALTY FLUID, BULK |
| 产品编号 | MCC-SDGRP, MCC-SDGRD, MCC-SDGRL, MCC-SDGRG, MCC-SDGRGL, MCC-SDGRGG |
| 别名；商品名 | SDG SPECIALTY FLUID |

物质或混合物的推荐用途及限制用途

推荐用途 清洗剂。

供应商的详细情况

| | |
|-----|---|
| 供应商 | MICROCARE ASIA PTE LTD 102E Pasir Panjang Road Singapore 118529 (65)6271.0182 techsupport@microcare.com |
| 联系人 | techsupport@microcare.com |
| 制造商 | MICROCARE CORPORATION 595 John Downey Drive New Britain, CT 06051 United States of America CAGE: OATV9 Tel: +1 860-827-0626 Fax: +1 860-827-8105 techsupport@microcare.com |

应急电话

应急电话 PEOPLES REPUBLIC OF CHINA; CHEMTREC - 4001-204937

第2部分：危险性概述

物质或混合物的分类

危险性类别

| | |
|------|---|
| 物理危险 | 没有分类。 |
| 健康危害 | 急性毒性类别4 - H302 皮肤刺激类别2 - H315 眼刺激类别2B - H320 特异性靶器官毒性-一次接触类别3 - H335 吸入毒性类别1 - H304 |
| 环境危害 | 危害水生环境-长期危险类别3 - H412 |

人体健康

长期或反复与皮肤接触可能会引起刺激、皮肤红肿和皮炎。轻度皮炎、过敏性皮疹。

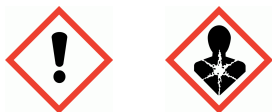
环境

产品中含有对水生生物有害的物质，它可能会对水生环境造成长期的不良影响。

理化

蒸气比空气重，可能沿地面传播并积聚在容器的底部。气体或蒸气取代可供呼吸的氧气（窒息剂）。

Vertrel™ SDG SPECIALTY FLUID, BULK

标签要素**象形图****警示词**

危险

危险性说明

H302 吞咽有害。
 H304 吞咽及进入呼吸道可能致命。
 H315+H320 造成皮肤和眼睛刺激。
 H335 可能造成呼吸道刺激。
 H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

P264 作业后彻底清洗沾染的皮肤。
 P273 避免释放到环境中。
 P280 戴防护手套/ 穿防护服/ 戴防护眼罩/ 戴防护面具。
 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。
 P337+P313 如仍觉眼刺激：求医/ 就诊。
 P301+P330+P331 如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。

补充的标签信息

EUH210 安全技术说明书方便索取。
 RCH001a 仅在工业装置中使用。

含有

trans-DICHLOROETHYLENE 反式二氯乙烯

其他危险

这种产品不含有任何分类为持久性、生物累积性和有毒 (PBT) 的物质或高持久性、高累积性 (vPvB) 的物质。

第3部分：成分/组成信息**混合物**

| | |
|---|----------------|
| trans-DICHLOROETHYLENE 反式二氯乙烯 | 60-100% |
| 化学文摘登记号 (CAS号) : 156-60-5 EC号: 205-860-2 | |

危险性类别**(67/548/EC)或(1999/45/EC)分类**

易燃液体类别2 - H225

F;R11 Xn;R20 R52/53

急性毒性类别4 - H302

急性毒性类别4 - H332

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

吸入毒性类别1 - H304

危害水生环境-长期危险类别3 - H412

HEPTAFLUOROCYCLOPENTANE 七氟环戊烷**10-30%**

化学文摘登记号 (CAS号) : 15290-77-4

危险性类别**(67/548/EC)或(1999/45/EC)分类**

没有分类。

-

Vertrel™ SDG SPECIALTY FLUID, BULK

| | |
|--|--|
| 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十 氟戊烷 | 10-30% |
| 化学文摘登记号 (CAS号): 138495-42- EC号: 420-640-8 8 | REACH注册号: 01-2119446695-28- 0000 |
| 危险性类别 危害水生环境-长期危险类别3 - H412 | (67/548/EC)或(1999/45/EC)分类 R52/53. |

所有的风险术语和危险性说明见第16部分

成分备注 提示的数据应遵守EC规定。

Composition

第4部分：急救措施

急救措施说明

| | |
|-------------|---|
| 概述 | 绝对禁止对昏迷的人员经口给服任何物品。不要催吐。使昏迷者处于容易苏醒的状态，并保证其能呼吸自如。如果呼吸停止，进行人工呼吸。咨询医生寻求具体建议。 |
| 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。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。 |
| 食入 | 不要催吐。用清水彻底冲洗口腔。给饮大量水。就医。 |
| 皮肤接触 | 用肥皂和水彻底清洗皮肤。脱掉污染的衣物，用清水彻底冲洗皮肤。如果冲洗完后刺激症状持续请就医。 |
| 眼睛接触 | 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。 |

最重要的急性和延迟症状/效应

| | |
|-------------|--|
| 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。在通风不足的地区广泛使用产品可能会导致危险的蒸气浓度的累积。可能会引起不适。过度接触后的症状可能包括以下情形：头痛。头晕。恶心、呕吐。 |
| 吸入 | 可能会导致类似哮喘的呼吸短促症状。蒸气可能会引起头痛、乏力、头晕和恶心。心律失常（偏离正常的心脏跳动）。 |
| 食入 | 肺水肿、泡沫痰。 |
| 皮肤接触 | 皮肤刺激。长期或反复与皮肤接触可能会引起刺激、皮肤红肿和皮炎。 |
| 眼睛接触 | 可能会引起短暂的眼睛刺激。刺激眼睛。过度接触后的症状可能包括以下情形：红肿。疼痛。 |

必要时注明立即就医及所需的特殊治疗

医生注意事项 没有特定的建议。如有疑问，请及时就医。

第5部分：消防措施

灭火剂

适用的灭火剂 产品不易燃。使用适合于扑灭周围火灾的灭火剂。

不适用的灭火剂 雾状水。严禁用水冲洗溢出物，否则会使溢出物扩散和造成更多的污染。

物质或混合物产生的具体危险

特别危险性 远离热源、火花和明火。热分解或燃烧产物可能包括如下物质：有毒和腐蚀性的气体或蒸汽。密封容器受热时由于其压力过大，会突然爆裂。

Vertrel™ SDG SPECIALTY FLUID, BULK

有害燃烧产物 碳的氧化物。热分解或燃烧时会放出碳氧化物和其它有毒气体或蒸气。由火焰产生。 羰基化合物。 氯化物。

消防人员的特殊防护行动

灭火时采取的防护行动 靠近火源的容器应被移走或用水进行冷却。

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。

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 将潜在的紧急情况通知所有的人，必要时疏散所有的人。 提供足够的通风。 避免吸入蒸气。 如果空气污染在可接受的水平以上，使用许可的呼吸器。 泄漏物附近禁止吸烟、火花、明火或其他点火源。 遵循这份安全数据表中所描述的安全操作处置的注意事项。 对于个体防护，请参见第8部分。

环境保护措施

环境保护措施 用沙子、土或其他适合的不燃材料围堵泄漏物。 防止排放到环境。

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 用不燃的吸收性材料吸收泄漏物。 不要排入排水沟或水系或地面上。 用沙子、土或其他不燃的材料围堵并吸收泄漏物。 如果可能的话，用铲子和扫帚或类似的工具收集泄漏物并重新使用。 按照当地废物处置管理机构的要求在持证的废物处置场所内处置废物。 建议手套由以下材料制成： 氯丁橡胶。

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。 请参考第13节有关废弃物处理的说明。

第7部分：操作处置与储存

操作注意事项

使用注意事项 提供足够的通风。 避免吸入蒸气/喷雾和接触皮肤及眼睛。

储存注意事项，包括任何不相容性

储存注意事项 储存于密闭的原装容器中，置于干燥阴凉、通风良好的场所。

储存等级 未指定的储存。 产品不易燃。

具体的最终用途

具体的最终用途 这种产品确定的用途详细列在第1.2部分。

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

Additional Occupational Exposure Limits

接触控制

防护设备



Vertrel™ SDG SPECIALTY FLUID, BULK

| | |
|------------------|---|
| 适当的工程控制 | 没有特定的通风要求。这种产品不得在没有足够通风的密闭空间内操作处置。 |
| 眼睛/面部防护 | 如果风险评估结果表面可能会发生眼镜接触，应佩戴符合许可标准的护目镜。除非评估结果表明需要一个更高级别的防护，否则应佩戴以下防护装备：紧身安全眼镜。如果风险评估结果表面可能会发生眼镜接触，应佩戴符合许可标准的护目镜。应佩戴以下的防护装备：化学护目镜或面罩。 |
| 手防护 | 如果风险评估结果表明可能发生皮肤接触，应穿戴符合许可标准的耐化学腐蚀防渗手套。建议手套由以下材料制成：丁腈橡胶。聚乙烯醇 (PVA)。Viton橡胶 (氟橡胶)。 |
| 其他皮肤和身体防护 | 穿合适的防护服以防护飞溅或污染。一旦发生接触，穿围裙或防护服。 |
| 卫生措施 | 防止吸入喷雾和接触皮肤、眼睛。使用时，不得进食、饮水或吸烟。每次轮班结束时，吃东西、吸烟和上厕所前都要洗刷干净。 |
| 呼吸系统防护 | 蒸气比空气重，可能沿地面传播并积聚在容器的底部。在密闭或通风不良的场所，必须佩戴供气式呼吸器。佩戴全面罩自给式呼吸器。 |
| 高温危险 | 远离热源、火花和明火。热分解或燃烧产物可能包括如下物质：有毒和腐蚀性的气体或蒸汽。 |

第9部分：理化特性

基本理化特性信息

| | |
|--------------------|---|
| 外观 | 透明液体。 |
| 颜色 | 无色的。 |
| 气味 | 轻微的。乙醚。 |
| 气味阈值 | 无可用信息。 |
| pH值 | 无可用信息。 |
| 熔点 | 无可用信息。 |
| 初始沸点和沸程 | 43°C/109°F @ 101.3 kPa |
| 闪点 | Does not flash Tag Closed Cup (ASTM D 56) |
| 蒸发速率 | 无可用信息。 |
| 蒸发系数 | 无可用信息。 |
| 易燃性 (固体、气体) | 无可用信息。 |
| 燃烧上下极限或爆炸极限 | 燃烧/爆炸下限: 7.0 %(V) 燃烧/爆炸上限: 14 %(V) |
| 其他易燃性 | 产品不易燃。 |
| 蒸气压 | 51.7 kPa @ 20°C |
| 蒸气密度 | <1 |
| 相对密度 | 无可用信息。 |
| 体积密度 | 1.29 kg/l |
| 溶解性 | 无可用信息。 |
| 分配系数 | 无可用信息。 |
| 自燃温度 | 无可用信息。 |
| 分解温度 | 无可用信息。 |
| 粘度 | 0.59 mPa s @ 25°C/77°F |
| 爆炸特性 | 无可用信息。 |

Vertrel™ SDG SPECIALTY FLUID, BULK

其他信息

| | |
|--------------|---|
| 折光指数 | 无可用信息。 |
| 粒径 | 无可用信息。 |
| 分子量 | 不适用。 |
| 挥发性 | 100% |
| 饱和浓度 | 无可用信息。 |
| 临界温度 | 无可用信息。 |
| 挥发性有机化合物 | 这种产品含有最大的挥发性有机化合物 (VOC) 含量为 1150 g/litre。 |
| UDF Phrase 1 | 产品不易燃。 |

第10部分：稳定性和反应性**反应性****化学品的稳定性**

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。

危险反应的可能性

危险反应的可能性 不会聚合。

应避免的条件

应避免的条件 远离热源、火花和明火。热分解或燃烧产物可能包括如下物质：有毒和腐蚀性的气体或蒸汽。

不相容的材料

应避免的材料 碱金属。碱土金属。金属粉末。

危险的分解产物

危险的分解产物 加热可能会产生以下产品：有毒和腐蚀性的气体或蒸汽。卤代烃类。氟化氢 (HF)。二氧化碳 (CO₂)。一氧化碳 (CO)。

第11部分：毒理学信息**毒理学影响的信息****急性毒性 - 经口**

经口急性毒性估计值(mg/kg) 1,603.9

急性毒性 - 吸入

吸入急性毒性估计值 (蒸气 mg/l) 31,298.7

吸入 蒸气可能会刺激喉咙/呼吸系统。一次单次接触可能会导致以下不良影响：咳嗽。呼吸困难。

食入 可能会引起胃痛或呕吐。可能会引起恶心、头痛、头晕和中毒。

皮肤接触 产品对皮肤有脱脂作用。可能会引起过敏性接触性湿疹。

眼睛接触 可能会引起短暂的眼睛刺激。

医疗症状 高浓度的气体或蒸气可能会刺激呼吸系统。过度接触后的症状可能包括以下情形：头痛。疲劳。恶心、呕吐。

成分的毒理学信息

Vertrel™ SDG SPECIALTY FLUID, BULK

trans-DICHLOROETHYLENE 反式二氯乙烯

其他健康影响 没有证据表明产品可能会致癌。

急性毒性 - 经口

经口急性毒性 (LD₅₀ mg/kg) 1,235.0

物种 大鼠

经口急性毒性估计值 (mg/kg) 1,235.0

急性毒性 - 经皮肤

经皮肤急性毒性(LD₅₀ mg/kg) 5,000.0

物种 兔子

经皮肤急性毒性估计值 (mg/kg) 5,000.0

急性毒性 - 吸入

吸入急性毒性 (LC₅₀ 蒸气 mg/l) 24,100.0

物种 大鼠

吸入急性毒性估计值 (蒸气 mg/l) 24,100.0

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十氟戊烷急性毒性 - 经口

经口急性毒性 (LD₅₀ mg/kg) 5,000.0

物种 大鼠

经口急性毒性估计值 (mg/kg) 5,000.0

急性毒性 - 经皮肤

经皮肤急性毒性(LD₅₀ mg/kg) 5,000.0

物种 大鼠

经皮肤急性毒性估计值 (mg/kg) 5,000.0

急性毒性 - 吸入

吸入急性毒性 (LC₅₀ 蒸气 mg/l) 114.0

物种 大鼠

吸入急性毒性估计值 (蒸气 mg/l) 114.0

皮肤腐蚀/刺激

Vertrel™ SDG SPECIALTY FLUID, BULK

| | |
|---------------------|--|
| 动物数据 | 无刺激性。 兔子 |
| 人体皮肤模型试验 | 数据缺乏。 |
| 极端的pH值 | 不适用。 不会对皮肤有腐蚀性。 |
| <u>严重眼损伤/眼刺激</u> | |
| 严重眼损伤/眼刺激 | 无刺激性。 兔子 |
| <u>呼吸道致敏</u> | |
| 呼吸道致敏 | 数据缺乏。 |
| <u>皮肤致敏</u> | |
| 皮肤致敏 | 不致敏。 - 豚鼠: 不致敏。 |
| <u>生殖细胞致突变性</u> | |
| 基因毒性 - 体外 | 没有证据表明这种物质具有致突变性。 |
| 基因毒性 - 体内 | 没有证据表明这种物质具有致突变性。 |
| <u>致癌性</u> | |
| 致癌性 | 不含任何已知的致癌物质。 |
| 国际癌症研究机构 (IARC) 致癌性 | 未被列入。 |
| <u>生殖毒性</u> | |
| 生殖毒性 - 生育能力 | 在动物实验中无生殖毒性证据。 |
| 皮肤接触 | 按照推荐的用法使用时不应该会发生皮肤刺激症状。 可能会导致皮肤脱脂, 但不是一种刺激物。 |
| 眼睛接触 | 可能会导致眼睛刺激症状。 |
| 急性和慢性健康危害 | 没有证据表明产品可能会致癌。 |

第12部分: 生态学信息

生态毒性 产品含有一种对水生生物有毒的物质, 并可能造成水生环境长期的不良影响。

成分的生态学信息trans-DICHLOROETHYLENE 反式二氯乙烯

生态毒性 对水生生物的急性毒性低。

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十氟戊烷

生态毒性 It is unlikely that the substance will dissolve in water in amounts big enough to have a toxic effect on fish and daphnies.

生态毒性成分的生态学信息trans-DICHLOROETHYLENE 反式二氯乙烯

急性毒性 - 鱼类 LC₅₀, 96 hours: 1350 mg/l, 鱼类

Vertrel™ SDG SPECIALTY FLUID, BULK

急性毒性 - 水生无脊椎动物 EC₅₀, 48 hours: 220 mg/l, 大型蚤

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十氟戊烷

急性毒性 - 鱼类 LC₅₀, 96 hours: 13.9 mg/l, Onchorhynchus mykiss (虹鳟鱼)

急性毒性 - 水生无脊椎动物 LC₅₀, 48 小时: 11.7 mg/l, 大型蚤

急性毒性 - 水生植物 EC₅₀, 72 hours: >120 mg/l, Algae

持久性和降解性

持久性和降解性 无资料。

成分的生态学信息

trans-DICHLOROETHYLENE 反式二氯乙烯

持久性和降解性 无资料。

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十氟戊烷

持久性和降解性 产品预计不可生物降解。

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

trans-DICHLOROETHYLENE 反式二氯乙烯

潜在的生物累积性 由于这种产品有比较低的水溶性，不太可能有显著的生物累积性。

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十氟戊烷

潜在的生物累积性 由于这种产品有比较低的水溶性，不太可能有显著的生物累积性。

分配系数 Pow: 2.7

土壤中的迁移性

迁移性 无资料。

成分的生态学信息

trans-DICHLOROETHYLENE 反式二氯乙烯

迁移性 产品有较差的水溶性。

PBT和vPvB评估结果

PBT和vPvB评估结果 这种产品不含有任何分类为持久性、生物累积性和有毒 (PBT) 的物质或高持久性、高累积性 (vPvB) 的物质。无资料。

其他有害效应

其他有害效应 产品中含有一种或多种促进全球变暖 (温室效应) 的物质。

第13部分：废弃处置

废弃处置方法

Vertrel™ SDG SPECIALTY FLUID, BULK

| | |
|-------------|--|
| 概述 | 参考制造商/供货商提供的回收/再生利用信息。废物应按照受管制废物处理。按照当地废物处置管理机构的要求在持证的废物处置场所内处置废物。 |
| 处置方法 | 按照当地废物处置管理机构的要求在持证的废物处置场所内处置废物。尽可能重新使用或回收利用产品。 |

第14部分：运输信息

综述 不受管制。产品不受危险货物运输国际法规 (IMDG、IATA、ADR/RID) 的控制。

联合国危险货物编号 (UN号)

不适用。

联合国正式运输名称 (UN运输名称)

不适用。

运输危险性分类

运输标签

包装组

不适用。

环境危害

环境危险物质/海洋污染物

否。

用户的特殊防范措施

不适用。

按照MARPOL 73/78附录II和IBC Code运输散货

按照MARPOL 73/78附录II和 IBC Code运输散货 不适用。

IBC Code运输散货

第15部分：法规信息

专门针对有关物质或混合物的安全、卫生和环境规定

第16部分：其他信息

修改说明 注：在边距范围内的线条表明自从上次修订后发生的重大变化。

修改日期 2016/4/26

修订号 12

替代日期 2016/4/25

安全技术说明书 (SDS) 编号 BULK - SDG

安全技术说明书 (SDS) 状态 批准的。

Vertrel™ SDG SPECIALTY FLUID, BULK

危险性说明全文

H225 高度易燃液体和蒸气。
H302 吞咽有害。
H304 吞咽及进入呼吸道可能致命。
H315 造成皮肤刺激。
H319 造成严重眼刺激。
H320 造成眼刺激。
H332 吸入有害。
H335 可能造成呼吸道刺激。
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。