



化学品安全技术说明书

Shell Brake and Clutch Fluid DOT4

Recochem Inc.

Chemwatch: 5327-70

版本号: 2.1.1.1

化学品安全技术说明书 - 按照 GB / T 16483(2008) · GB / T 17519(2013) 编制

制表日期: 12/09/2019

打印日期: 01/10/2020

S.GHS.CHN.ZH-CHT

部分 1: 化学品及企业标识

产品名称

产品名称	Shell Brake and Clutch Fluid DOT4
别名	无资料
其他识别方式	无资料

产品推荐及限制用途

相关确定用途	根据生产商的说明使用。
--------	-------------

制造商、输入者或供应者

企业名称	Recochem Inc.
企业地址	850 Montee De Liesse Montreal Quebec H4T 1P4 Canada
电话:	+1 905 791 17
传真:	无资料
网站	http://www.recochem.com/
电子邮件	salesorders@recochem.com

应急电话

协会/组织	CHEMWATCH 应急响应
应急电话:	+61 2 9186 1132
其他应急电话号码	无资料

无资料

部分 2: 危险性概述

物质及混合物的分类

紧急情况概述

液体。可与水混合。可燃。可能会生成爆炸性过氧化物。
有严重损害眼睛的危险。
可能有损伤胎儿或胚胎的危险。

危险性类别 [1]	急性经口毒性类别5, 急性经皮肤毒性类别5, 皮肤腐蚀/刺激类别3, 严重眼损伤/眼刺激类别1, 生殖毒性类别2
图例:	1. Chemwatch 等级鉴定; 2. 数据摘自危险化学品目录; 3. EC Directive 1272/2008 - Annex VI - 等级分类

标签要素

GHS象形图	
--------	--

信号词 **危险**

危险性说明

H303	吞咽可能有害
H313	皮肤接触可能有害
H316	造成轻微皮肤刺激
H318	造成严重眼损伤

Continued...

H361	怀疑对生育能力或胎儿造成伤害
------	----------------

防范说明: 预防措施

P201	在使用前获取特别指示。
P280	戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
P202	在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。

防范说明: 事故响应

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。
P310	立即呼叫解毒中心或医生。
P312	如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。
P332+P313	如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

防范说明: 安全储存

P405	存放处须加锁。
------	---------

防范说明: 废弃处置

P501	内容/容器的处置授权的危险品或特殊废物收集点按任何地方法规
------	-------------------------------

物理和化学危险

液体。可与水混合。可燃。可能会生成爆炸性过氧化物。
火灾产生有毒烟雾。应在规定危害性物质或特殊废物收集地点把本物质及其容器销毁。

健康危险

吸入	不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道刺激(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而, 动物通过至少一种其他途径接触后引起了全身性的有害效应。良好的卫生措施要求将接触程度保持在最低水平, 并在工作场所采用合适的控制措施。吸入危害会随着温度的升高而增加。
食入	意外食入该物质可对个体健康造成伤害。
皮肤接触	不认为接触该物质后产生对健康有害的影响或皮肤刺激(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而, 良好的卫生措施要求将接触程度保持在最低水平, 并在工作场所穿戴适当的手套。未愈合的伤口、擦伤的或受刺激的皮肤都不应该暴露于本物质。通过割伤、擦伤或病变处进入血液, 可能产生全身损伤的有害作用。在使用该物质前应该检查皮肤, 确保任何损伤处得到合理的保护后才能使用该物质。
眼睛	如果进入眼睛, 该物质会造成严重眼睛损伤。
慢性	从实验结果可推测, 即使母亲不显示任何中毒征时, 物质可引起胚胎或胎儿的发育异常。某些乙二醇酯和它们的醚能引起生殖系统病变、睾丸萎缩、不育和肾功能变化。醚的碳链愈短, 毒性愈高。高浓度或长期接触可引起血尿。

环境危害

请参阅第十二部分

其他危险性质

部分 3: 成分/组成信息

物质

请参阅以下部分 - 混合物组成信息。

混合物

CAS 号码	浓度或浓度范围 (质量分数 %)	组分
143-22-6	20-45	<u>2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇</u>
111-46-6	0-10	<u>二甘醇</u>
111-77-3	0-3	<u>二乙二醇单甲醚</u>
112-34-5	0-3	<u>二甘醇一丁醚</u>

部分 4: 急救措施

急救

眼睛接触	如果眼睛接触本产品: ▶ 立即撑开眼睑, 用流动清水不断地进行冲洗。 ▶ 通过不时地提起上、下眼睑, 确保眼睛得到彻底的清洗。 ▶ 继续冲洗眼睛, 直到毒物信息中心或医生建议您停止, 或者至少要保证冲洗15分钟。 ▶ 立即把病人送到医院就医。 ▶ 眼睛受伤后, 隐形眼镜只能由受过专门训练的人员取下。
皮肤接触	如果发生皮肤接触: ▶ 立即脱去所有被污染的衣物, 包括鞋袜。 ▶ 用流动清水(如果可能, 用肥皂)冲洗皮肤和头发; ▶ 如有刺激感, 应当就医。

吸入	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 如果吸入烟气、气溶胶或燃烧产物，将患者转移出污染区。 ▶ 一般不需采取其它措施。
食入	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 如果吞食，禁止催吐。 ▶ 如果病人发生呕吐，让病人前倾或左侧卧(如可能，采取头低位)以保持呼吸道通畅，防止吸入呕吐物。 ▶ 密切观察病人。 ▶ 严禁给有嗜睡或神志不清迹象(即失去知觉)的病人喂食液体。 ▶ 让病人用水漱口，然后慢慢给其饮用大量液体(病人能感觉舒适的饮用量)。 ▶ 就医。

对保护施救者的忠告**对医生的特别提示**

对症治疗。

部分 5: 消防措施**灭火剂**

- ▶ 喷水或水雾。
- ▶ 泡沫。
- ▶ 化学干粉。
- ▶ BCF(当法规允许时)。
- ▶ 二氧化碳。

特别危险性

火灾禁忌	▶ 避免被氧化剂，诸如硝酸盐、氧化性酸、含氯漂白粉、游泳池消毒氯等物质污染，因为可能引起着火。
------	---

灭火注意事项及防护措施

消防措施	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 通知消防队，并告知事故位置与危害特性。 ▶ 穿全身防护服，并佩戴呼吸设备。 ▶ 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水道。 ▶ 用喷水雾的方法来控制火势，并冷却邻近区域。 ▶ 避免直接喷水到液池中。 ▶ 不要靠近可能灼热的容器。 ▶ 从有防护的位置喷水以便冷却暴露于火灾中的容器。
火灾/爆炸危害	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 可燃。 ▶ 受热或接触明火，有轻微的火灾危险。 ▶ 受热可能引起膨胀或分解，导致容器急剧破裂。 ▶ 燃烧时可能释放有毒的一氧化碳(CO)烟雾。 ▶ 可能释放出刺鼻的烟雾。 ▶ 含有可燃性物质的烟雾可能具有爆炸性。 <p>燃烧产品包括：二氧化碳 (CO₂) 其它热解产物的典型燃烧有机材料制成。</p> <p>可能释放有毒烟雾。</p> <p>可能释放腐蚀性烟雾。</p>

部分 6: 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**

请参见第8部分

防止发生次生灾害的预防措施

请参见以上部分

环境保护措施

请参见第12部分

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

小量泄漏	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 清除所有点火源。 ▶ 立即清理所有泄漏物。 ▶ 避免接触皮和眼睛避免吸入蒸气，避免接触皮和眼睛。 ▶ 使用采用防护装备以控制人员接触。 ▶ 用沙子、土、惰性物质或蛭石来收集并吸附泄漏物。 ▶ 擦除。 ▶ 放入合适的、贴有标签的容器中，以便进行废弃处置。
大量泄漏	<p>中等程度的危害。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 疏散所有工作人员，向上风向转移。 ▶ 报告消防队，并告知他们事故地点和危害特性。 ▶ 必须戴呼吸设备和保护手套。 ▶ 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水体。 ▶ 禁止吸烟、明火或点火源。 ▶ 加强通风。

个体防护设备的建议位于本SDS的第八部分。

部分 7: 操作处置与储存**操作处置注意事项**

安全操作	<p>有许多文献证明很多醚有形成爆炸性过氧化物的倾向。缺乏非甲基氧原子邻近醚键的醚被认为相对安全。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 不得蒸发浓缩，或不得蒸发至干燥状态，因残留物中含有爆炸性过氧化物。 ▶ 任何固定的出料(口、作业)都是危险源。 ▶ 在任何蒸馏操作之前，都应该通过加入并摇动大于5%硫酸亚铁水溶液的方法，或通过活性氧化铝柱过滤除去痕量过氧化物。 ▶ 蒸馏产生不受控的醚馏出物会增加相当大的危险性，因为这种馏出的醚在储存中会形成过氧化物。对各种蒸出物需要添加抑制剂。 ▶ 当溶剂通过活性氧化铝柱，被滤掉过氧化物后，被吸收的过氧化物必须立刻用极性溶剂如甲醇或水，进行处理，然后再安全的处理好废液，该物质能聚积过氧化物，仅当物质蒸发或被蒸馏，或者用别的方式处理以浓缩过氧化物时会变得有害。比如，该物质能在容器开口附近聚积。 <p>应限制具有过氧化性的化学品的购买，以保证该化学品在被过氧化前使用完。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 应当有一名工作人员负责保存具有过氧化性化学品的存货清单或在普通的化学品存货清单上标明哪些物质能导致过氧化反应，确定其失效日期。在此日期前，处理去除其过氧化性或废弃。 ▶ 接收该化学品的人员或实验室应该在瓶子上标明接收日期。打开容器的人应添加一个开启日期。 ▶ 从供应商处收到的未开封的容器一般可以安全地储存18个月。 ▶ 避免所有接触，包括吸入。 ▶ 当有接触危险时，穿戴防护服。 ▶ 在通风良好的区域使用。 ▶ 防止本品在低洼处汇集。 ▶ 未作空气检测：禁止进入封闭空间内。 ▶ 禁止吸烟、明火或点火源。 ▶ 避免接触不相容物料。
其他信息	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 储存于原装容器中。 ▶ 保持容器安全密封。 ▶ 禁止吸烟、明火或点火源。 ▶ 储存在阴凉、干燥、通风良好的地方。 ▶ 存储于远离不相容材料及食品容器的地方。 ▶ 防止容器受到物理损坏，并且要定期检查泄漏情况。 ▶ 遵从制造商储存和处理方面的建议。

储存注意事项

适当容器	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 金属罐或桶。 ▶ 按照生产商推荐的方法进行包装。 ▶ 检查所有容器保证标签清晰、无泄漏。
储存禁配	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 避免与氧化剂反应

部分 8: 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

成分数据

无资料

紧急限制

成分	物质名称	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
二甘醇	Diethylene glycol	6.9 ppm	140 ppm	860 ppm
二乙二醇单甲醚	Methoxyethoxyethanol, 2-(2-; (Diethylene glycol monomethyl ether)	3.4 ppm	37 ppm	220 ppm
二甘醇一丁醚	Butoxyethoxyethanol, 2-(2-; (Diethylene glycol monobutyl ether)	30 ppm	33 ppm	200 ppm

成分	原IDLH	修订IDLH
2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇	无资料	无资料
二甘醇	无资料	无资料
二乙二醇单甲醚	无资料	无资料
二甘醇一丁醚	无资料	无资料

职业暴露捆扎

成分	职业暴露乐队评级	职业接触限值波段
二甘醇	E	≤ 0.1 ppm
二乙二醇单甲醚	E	≤ 0.1 ppm
二甘醇一丁醚	E	≤ 0.1 ppm

注解: 职业暴露捆扎是分配化学物质到基于化学的效力和与曝光有关的不良健康结果的具体类别或带的过程。该过程的输出是一个职业暴露带 (OEB)，其对应于预期保护工人健康的范围暴露浓度的。

接触控制

工程控制	<p>采用工程控制消除危害，或在工人和危害之间设置一道屏障。精心设计的工程控制可非常有效地保护工人，而且通常能不受工人间相互作用影响的提高保护水平。</p> <p>工程控制的基本类型有：</p> <p>通过改变作业活动或工艺流程的过程控制以降低风险。</p> <p>将排放源封闭和/或隔离开使目标危险与工人物理隔离，以及能策略性地为工作场所“添加新空气”、“排除旧空气”的通风系统。如果设计合理，通风能够去除或降低空气污染。通风系统的设计必须符合特定工艺以及使用的化学品或污染物。</p> <p>雇主可能需要使用多种类型的控制措施以防止雇员的过度暴露。</p> <p>在正常操作条件下，一般排气系统就足够了。如果存在过度接触风险，佩戴SAA认可的呼吸器。呼吸器的正确尺寸是取得充足保护的基本条件。在仓库或封闭的储存场所需要提供足够的通风。工作场所中产生的空气污染物具有不同的“逃逸”速度，而它反过来决定了有效去除污染物的新鲜循环空气的“捕集速度”。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">污染物类型：</th> <th style="text-align: left;">空气速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>从储罐挥发的溶剂、蒸气、脱脂剂等(在静止空气中)</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100f/min)</td> </tr> </tbody> </table>	污染物类型：	空气速度	从储罐挥发的溶剂、蒸气、脱脂剂等(在静止空气中)	0.25-0.5 m/s (50-100f/min)
污染物类型：	空气速度				
从储罐挥发的溶剂、蒸气、脱脂剂等(在静止空气中)	0.25-0.5 m/s (50-100f/min)				

	<p>浇注作业、间歇性容器充装、低速传送器输送、焊接、喷雾、电镀酸雾、酸洗等产生的气溶胶、烟雾(缓慢释放进入空间)</p> <p>直接喷雾、在小房內喷漆、鼓桶充装、传送器装载、粉碎机粉尘、气体排放(快速释放进入存在快速空气运动的空间)</p> <p>研磨、喷砂、滚筒抛光、高速转轮产生的粉尘(高速释放进入存在高速空气运动的空间)</p> <p>在以上每一范围内,合适的值取决于以下条件:</p> <table border="1"> <tr> <td>范围低值</td> <td>范围高值</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td></td> </tr> </table>	范围低值	范围高值	1.		<p>0.5-1 m/s (100-200f/min)</p> <p>1-2.5 m/s (200 - 500 f/min)</p> <p>2.5-10 m/s (500-2000 f/min)</p>
范围低值	范围高值					
1.						
个人防护装备						
眼面防护	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 带侧框保护的安全眼镜。 ▶ 化学护目镜。 ▶ 隐形眼镜可能会造成特殊危害;软性隐形眼镜可能会吸收和富集刺激物。每个工作场所或作业平台都应该制定关于佩戴隐形眼镜或使用限制的书面策略文件。它应该包括关于镜片在使用中对该类化学品的吸收性和吸附性的评估报告,以及一份伤害史报告。医疗和急救人员应该进行相关取出隐形眼镜的急救培训,同时相关的急救设备应该容易获得。在发生化学品接触时,应当立即开始冲洗眼睛并尽可能快地摘下隐形眼镜。 					
皮肤防护	<p>请参阅手防护: 以下</p>					
手/脚的保护	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 戴化学防护手套(如聚氯乙烯手套)。 ▶ 穿安全鞋或安全靴(如橡胶材料)。 <p>合适的手套的选择不仅取决于材料,同时也对质量的好坏,其变化从制造商到制造商。其中化学是几种物质的制剂,手套材料的电阻不能被预先计算出,因此具有该应用程序之前进行检查。通过时间的物质的确切断裂具有从防护手套的制造商and.has做出最终选择,当被观察到而获得。个人卫生是有效护理手部的一个关键因素。手套只能戴在干净的手。使用手套后,双手应彻底清洗及烘干。建议使用非香型保湿霜的应用。适用性和手套类型的耐用性取决于如何使用。在手套的选择的重要因素包括:接触的频率和持续时间,手套材料的耐化学性,手套厚度和灵巧测试的相关标准(例如欧洲EN 374,美国F739,AS/NZS 2161.1或同等的国家)选择手套。当长时间或频繁可能发生反复接触,具有保护等级的5或更高的手套(突破时间大于240分钟根据EN 374,AS/NZS 2161年10月1日或同等的国家)的建议。当只有短暂接触预计,随着保护类的3或更高的手套(突破时间大于超过60分钟,根据EN 374,AS/NZS 2161年10月1日或同等的国家)的建议。有些手套聚合物类型较少受到移动的影响,这应该考虑长期使用的手套时,必须考虑到。受污染的手套应及时更换。如在ASTM F-739-96在任何应用程序中定义,手套评为:优异的突破时间> 480分钟,良好的突破时间> 20分钟,展当突破时间<20分钟,穷的时候手套材料降解对于一般应用,厚度通常大于0.35毫米手套,建议。应当强调的是,手套厚度不必手套电阻的良好预测到特定的化学,如手套的渗透效率将取决于手套材料的确切组成。因此,手套的选择也应根据考虑的任务要求和穿透时间的知识。手套厚度也可以根据制造商的手套,手套类型和手套模型而有所不同。因此,制造商的技术数据应考虑,以确保任务的最合适手套的选择。注:根据不同的活动正在进行中,可能需要为特定的任务不同厚度的手套。例如:稀释剂手套(降至0.1mm或更小)可以在需要手巧的高度是必要的。然而,这些手套只能给持续时间短保护,通常只是一次性使用的应用程序,然后处理掉。更厚的手套(最多3毫米或更大)时可为必需有一个机械(以及作为化学)风险即其中有磨损或潜在穿刺手套只能戴在干净的手。使用手套后,双手应彻底清洗及烘干。建议使用非香型保湿霜的应用。穷的时候手套材料降解=""对于一般应用,厚度通常大于0.35毫米手套,建议。=""应当强调的是,手套厚度不必手套电阻的良好预测到特定的化学,如手套的渗透效率将取决于手套材料的确切组成。因此,手套的选择也应根据考虑的任务要求和穿透时间的知识。=""手套厚度也可以根据制造商的手套,手套类型和手套模型而有所不同。因此,制造商的技术数据应考虑,以确保任务的最合适手套的选择。=""注:根据不同的活动正在进行中,可能需要为特定的任务不同厚度的手套。例如:=""稀释剂手套(降至0.1mm或更小)可以在需要手巧的高度是必要的。然而,这些手套只能给持续时间短保护,通常只是一次性使用的应用程序,然后处理掉。=""更厚的手套(最多3毫米或更大)时可为必需有一个机械(以及作为化学)风险即其中有磨损或潜在穿刺=""></p>					
身体防护	<p>请参阅其他防护: 以下</p>					
其他防护	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 工作服。 ▶ PVC(聚氯乙烯)围裙。 ▶ 防护霜。 ▶ 皮肤清洁霜。 ▶ 洗眼装置。 					

呼吸系统防护

充足容量的A-P种过滤器

滤罐型呼吸器不应用于紧急入口或蒸气浓度或氧含量未知的区域。一旦通过呼吸器检测到任何气味,必须提醒佩戴者立即离开被污染的区域。气味可能表明呼吸器未正常工作,蒸汽浓度过高,或呼吸器佩戴不正确。由于这些限制,唯一恰当的做法就是限制使用滤罐型呼吸器。

部分 9: 理化特性

基本物理及化学性质

外观	无色		
物理状态	液体	相对密度(水 = 1)	1.02-1.07
气味	无资料	分配系数 正辛醇/水	无资料
气味阈值	无资料	自然温度(°C)	>300
pH(按供应)	7.0-10.0	分解温度	>300
熔点/冰点(°C)	<-50	粘性(cSt)	无资料
初馏点和沸点范围(°C)	>260	分子量(g/mol)	不适用
闪点(°C)	>100	味	无资料
蒸发速率	不适用	爆炸性质	无资料
易燃性	不适用	氧化性质	无资料
爆炸上限(%)	无资料	表面张力(dyn/cm or mN/m)	无资料
爆炸下限(%)	无资料	挥发性成份(% 体积)	无资料
蒸气压(kPa)	<0	气体组	无资料

Shell Brake and Clutch Fluid DOT4

水中溶解度	混溶	溶液的pH值 (1%)	无资料
蒸气密度 (空气=1)	无资料	VOC g/L	无资料

部分 10: 稳定性和反应性

反应性	请参阅第7部分
稳定性	<ul style="list-style-type: none"> 存在不相容的物质。 物质被认为具有稳定性。 不会发生危险的聚合反应。
危险反应	请参阅第7部分
应避免的条件	请参阅第7部分
禁配物	请参阅第7部分
危险的分解产物	请参阅第5部分

部分 11: 毒理学信息

Shell Brake and Clutch Fluid DOT4	毒性	刺激性	
	Oral (Rat) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	无资料	
2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇	毒性	刺激性	
	经口 (鼠) LD50: 5300 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate	
	经皮 (半致死剂量) (野兔) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 50 mg - SEVERE	
		Skin (rabbit): 10 mg/24h (open) mild	
		Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild	
	皮肤: 没有观察到不利的影响 (未刺激) ^[1]	眼: 不良影响观察到的 (刺激性) ^[1]	
二甘醇	毒性	刺激性	
	经口 (鼠) LD50: 12000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit) 50 mg mild	
	经皮 (半致死剂量) (野兔) LD50: 11890 mg/kg ^[2]	Skin (human): 112 mg/3d-I mild	
		Skin (rabbit): 500 mg mild	
		皮肤: 没有观察到不利的影响 (未刺激) ^[1]	眼: 没有观察到不利的影响 (未刺激) ^[1]
二乙二醇单甲醚	毒性	刺激性	
	经口 (鼠) LD50: 4040 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 500 mg moderate	
	经皮 (半致死剂量) (野兔) LD50: 2525 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 500 mg/24h mild	
		皮肤: 没有观察到不利的影响 (未刺激) ^[1]	眼: 没有观察到不利的影响 (未刺激) ^[1]
		眼: 没有观察到不利的影响 (未刺激) ^[1]	
二甘醇一丁醚	毒性	刺激性	
	经口 (鼠) LD50: =4500 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h moderate	
	经皮 (半致死剂量) (野兔) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 5 mg - SEVERE	

图例: 1. 数值取自欧洲ECHA注册物质 - 急性毒性 2. 除特别说明, 数据均引用自RTECS-化学物质毒性作用记录 - *数值取自制造商的SDS

二乙二醇单甲醚	本物质可能引起眼睛中等程度刺激, 导致炎症。多次或持续接触刺激物能导致结膜炎。
2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇 & 二甘醇一丁醚	本物质可能引起眼睛严重刺激, 导致明显的炎症。多次或持续接触刺激物能导致结膜炎。
2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇 & 二甘醇	长期或多次接触本物质可引起皮肤发炎, 接触后可引起皮肤发红、肿胀、形成水疱、脱皮和皮肤肥厚。

急性毒性	✓	致癌性	✗
皮肤刺激/腐蚀	✓	生殖毒性	✓
严重损伤/刺激眼睛	✓	特异性靶器官系统毒性 - 一次接触	✗
呼吸或皮肤过敏	✗	特异性靶器官系统毒性 - 反复接触	✗
诱变性	✗	吸入的危险	✗

图例: ✗ - 数据不可用或不填写分类标准
✓ - 有足够数据做出分类

部分 12: 生态学信息

Shell Brake and Clutch Fluid DOT4

生态毒性

Shell Brake and Clutch Fluid DOT4	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	无资料	无资料		无资料	无资料

2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	LC50	96	鱼	2-400mg/L	2
	EC50	48	甲壳纲动物	2-705mg/L	2
	EC50	72	藻类或其他水生植物	1-589mg/L	2
	EC0	24	甲壳纲动物	1-989.5mg/L	2
	NOEC	96	鱼	1-mg/L	2

二甘醇	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	LC50	96	鱼	66-mg/L	2
	EC50	48	甲壳纲动物	=84000mg/L	1
	EC50	96	藻类或其他水生植物	9-362mg/L	2
	NOEC	552	甲壳纲动物	>=1-mg/L	2

二乙二醇单甲醚	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	LC50	96	鱼	5-741mg/L	2
	EC50	48	甲壳纲动物	1-192mg/L	2
	EC50	96	藻类或其他水生植物	>1-mg/L	2
	EC0	96	藻类或其他水生植物	1-mg/L	2

二甘醇-丁醚	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	LC50	96	鱼	1-300mg/L	2
	EC50	48	甲壳纲动物	4-950mg/L	2
	EC50	72	藻类或其他水生植物	1-101mg/L	2
	NOEC	96	藻类或其他水生植物	>=100mg/L	1

图例: 摘自 1. IUCLID 毒性数据 2. 欧洲化学品管理局(ECHA)注册物质 - 生态毒理学信息 - 水生生物毒性 3. EPIWIN 套件 V3.12 (QSAR) - 水生生物毒性数据 (估计) 4. 美国环保局·生态毒理学数据库 - 水生生物毒性数据 5. ECETOC 水生生物危险性评估数据 6. NITE (日本) - 生物浓缩数据 7. 日本经济产业省 (日本) - 生物浓缩数据 8. 供应商数据

禁止排入下水道或水体。

持久性和降解性

成分	持久性：水/土壤	持久性：空气
2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇	低	低
二甘醇	低	低
二乙二醇单甲醚	低	低
二甘醇-丁醚	低	低

潜在的生物累积性

成分	生物积累
2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇	低 (LogKOW = 0.0178)
二甘醇	低 (BCF = 180)
二乙二醇单甲醚	低 (BCF = 0.18)
二甘醇-丁醚	低 (BCF = 0.46)

土壤中的迁移性

成分	迁移性
2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇	低 (KOC = 10)
二甘醇	高 (KOC = 1)
二乙二醇单甲醚	高 (KOC = 1)
二甘醇-丁醚	低 (KOC = 10)

其他不良效应

没有数据

部分 13: 废弃处置**废弃处置**

废弃化学品:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 尽可能进行回收, 或咨询制造商有关回收的方法。 ▶ 咨询地方废弃物管理部门有关废弃处置的方法。 ▶ 残留物应在经批准的场所进行掩埋或焚毁。 ▶ 如有可能, 回收容器, 或在经批准的填埋场进行废弃处理。
污染包装物:	请参阅以上部分
运输注意事项:	请参阅以上部分

部分 14: 运输信息**包装标志**

海洋污染物	无
--------------	---

陆上运输(UN): 不被管制为危险品运输

空运(ICAO-IATA / DG): 不被管制为危险品运输

海运(IMDG-Code / GGVSee): 不被管制为危险品运输

根据MARPOL 的附录II和IBC代码进行散装运输

不适用

注意事项运输

包装方法

请参阅第7部分

部分 15: 法规信息

专门对此物质或混合物的安全、健康和环境的规章 / 法规

2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇 出现在以下法规中

GESAMP / EHS综合清单 - GESAMP危害概况
IMO MARPOL (附件II) - 散装运载有毒液体物质清单
IMO 液体物质临时分类 - 清单 2: 至少 99% (按重量计) 的成分已经过 IMO 评估的仅具有污染危害性的混合物

中国现有化学物质清单
国际海事组织 (IMO) 船上海洋污染应急计划 (MARPOL) 73/78 附录II - 其他液体物质名录
国际海事组织IBC规则第17章: 最低要求摘要

二甘醇 出现在以下法规中

GESAMP / EHS综合清单 - GESAMP危害概况
中国现有化学物质清单
国际海事组织 (IMO) 船上海洋污染应急计划 (MARPOL) 73/78 附录II - 其他液体物质名录

国际海事组织IBC规则第17章: 最低要求摘要
国际海事组织IBC规则第18章的产品, 它的代码并不适用一览

二乙二醇单甲醚 出现在以下法规中

GESAMP / EHS综合清单 - GESAMP危害概况
IMO MARPOL (附件II) - 散装运载有毒液体物质清单
IMO 液体物质临时分类 - 清单 2: 至少 99% (按重量计) 的成分已经过 IMO 评估的仅具有污染危害性的混合物

中国现有化学物质清单
化学足迹计划-高度关注化学物质清单
国际海事组织IBC规则第17章: 最低要求摘要

二甘醇一丁醚 出现在以下法规中

GESAMP / EHS综合清单 - GESAMP危害概况
IMO MARPOL (附件II) - 散装运载有毒液体物质清单
IMO 液体物质临时分类 - 清单 2: 至少 99% (按重量计) 的成分已经过 IMO 评估的仅具有污染危害性的混合物

中国现有化学物质清单
国际海事组织 (IMO) 船上海洋污染应急计划 (MARPOL) 73/78 附录II - 其他液体物质名录
国际海事组织IBC规则第17章: 最低要求摘要

国家库存状态

化学物质名录	情况
澳大利亚 - AICS	是
加拿大 - DSL	是
Canada - NDSL	没有 (二乙二醇单甲醚; 二甘醇; 二甘醇一丁醚; 2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇)
中国 - IECSC	是
欧盟 - EINECS / ELINCS / NLP	是
日本 - ENCS	是
韩国 - KECI	是
新西兰 - NZIoC	是
菲律宾 - PICCS	是
美国 - TSCA	是
台湾 - TCSI	是

墨西哥 - INSQ	没有 (2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇)
越南 - NCI	是
俄罗斯 - ARIPS	是
图例:	是=所有注明CAS编号的化学品成分都在清单中。 否=一个或多个CAS所列成分没有在库存和从不豁免清单 (见括号中的具体成分)

部分 16: 其他信息

修订日期:	12/09/2019
最初编制日期	12/09/2019

SDS版本摘要

版本	制表日期	部分已更新
2.1.1.1	12/09/2019	供应商信息

其他资料

该制备及其单独组分的分类是基于官方和权威的资料，以及Chemwatch分类专家委员会使用已有的参考文献来确定的。

(物料)安全数据单SDS作为危害信息的交流工具，应该被用来协助风险评估。很多因素可以用来决定是否需报告危害在工作场所或其它安置是否为危险。危险性可以通过参考接触情况而决定。使用规模程度，使用的频率和现有或可用的工程控制都是必须要考虑的。

缩略语和首字母缩写

PC - TWA: 时间加权平均容许浓度 (Permissible Concentration-Time Weighted Average),指以时间为权数规定的 8 h 工作日 · 4 0 h 工作周的平均容许接触浓度。
 PC - STEL: 短时间接触容许浓度 (Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit),指在遵守PC - TWA前提下允许短时间 (1 5 min) 接触的浓度。
 IARC:国际癌症研究机构 (International Agency for Research on Cancer) 。
 ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) 。
 STEL: 短期接触限值 (Short Term Exposure Limit) 。
 TEEL: 临时紧急暴露限值 (Temporary Emergency Exposure Limit) 。
 IDLH: 立即危及生命或健康的浓度 (Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations) 。
 OSF: 气味安全系数 (Odour Safety Factor) 。
 NOAEL: 未观察到不良效应的水平 (No Observed Adverse Effect Level) 。
 LOAEL: 最低观测不良效应水平 (Lowest Observed Adverse Effect Level) 。
 TLV: 阈限值 (Threshold Limit Value) 。
 LOD: 检测下限 (Limit Of Detection) 。
 OTV: 气味阈值 (Odour Threshold Value) 。
 BCF: 生物富集系数 (BioConcentration Factors) 。
 BEI: 生物接触指数 (Biological Exposure Index) 。

免责声明

本SDS的信息仅使用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。

本文件版权所有,版权法规定合法的私人学习、研究、检讨和评论除外，未得到CHEMWATCH的书面许可，不得复制任何部分.联系电话(+61 3 9572 4700)