



化学品安全技术说明书

Shell Brake Cleaner (Aerosol)

Recochem Inc.

Chemwatch: 5327-71

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 Cleaner (Aerosol)
别名	无资料
正确运输名称	烟雾剂
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。 用手提喷雾器进行喷雾雾化。
--------	------------------------------

制造者、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

气体。不能与水混合。浮在水上。极易燃。
对皮肤有刺激性
气体可能会引起头晕或窒息。
有毒:通过吸入、跟皮肤接触或吞食,长期暴露有严重损害健康的危险。
可能有降低生育能力的危险。
使用适当的容器,以预防污染环境。
避免释放入环境。参考特殊说明/安全技术说明书。

危险性类别 [1]	气溶胶类别1, 皮肤腐蚀/刺激类别2, 生殖毒性类别2, 特异性靶器官毒性一次接触类别3, 特异性靶器官毒性反复接触类别1, 吸入危害类别1, 危害水生环境-急性危险类别2, 危害水生环境-长期危险类别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

Continued...

危险性说明

H222+H229	极易燃气溶胶；压力容器：遇热可爆
H315	造成皮肤刺激
H361	怀疑对生育能力或胎儿造成伤害
H336	可引起昏睡或眩晕
H372	长期或反复接触会对器官造成损害
H304	吞咽及进入呼吸道可能致命
H411	对水生生物有毒并具有长期持续影响

防范说明: 预防措施

P201	在使用前获取特别指示。
P210	远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
P211	切勿喷洒在明火或其他点火源上。
P251	切勿穿孔或焚烧。即使不再使用。
P260	不要吸入气体。
P271	只能在室外或通风良好之处使用。
P280	戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

防范说明: 事故响应

P301+P310	如误吞咽：立即呼叫解毒中心或医生。
P308+P313	如接触到或有疑虑：求医/就诊。
P321	具体治疗（见本标签上的建议）
P331	不得诱导呕吐。
P312	如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
P314	如感觉不适，求医/就诊。
P391	收集溢出物。

防范说明: 安全储存

P405	存放处须加锁。
P410+P412	防日晒。不可暴露在超过50 °C/122 °F的温度下。
P403+P233	存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

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

气体。不能与水混合。浮在水上。极易燃。
 高度易燃。蒸气/气体比空气重。火灾产生有毒烟雾。在受压情况下,有爆炸的危险。仅应该在通风的地点使用。不推荐在大表面积室内使用。对静电进行预防措施。应该在规定的危害性物质或特殊废物收集地点把本物质及其容器销毁。如果发生火灾或爆炸,绝不能吸入气雾。

健康危险

吸入	<p>有证据表明,本物质能够对某些人造成呼吸道刺激。人体对该刺激的反应会造成进一步的肺损伤。</p> <p>吸入高浓度气体/蒸气会导致肺部刺激,伴有咳嗽、恶心以及头痛、头晕、反应迟钝、疲劳和共济失调等中枢神经系统抑制症状。</p> <p>物质高度挥发,在不通风的地方或密闭空间内可能快速形成高浓度的气体环境。蒸气比空气重,在呼吸区域能取代空气,是一种单纯窒息性气体。</p> <p>可能在过度暴露缺乏警告的情况下发生窒息。</p> <p>在不通风或密闭空间里使用一定量的该物质,可能会增加暴露并导致刺激性气体的形成。</p> <p>开始使用前,应考虑用机械通风来控制暴露。</p> <p>警告: 有意滥用浓缩物质或吸入物质可能致命。</p> <p>吸入受热物质挥发的蒸气</p>
食入	<p>由于产品的物理状态,一般没有危害。</p> <p>在商业/工业场合中,认为本物质不太可能进入体内。</p> <p>吞咽液体可能呛入肺内并有化学性肺炎的风险,可能导致严重的后果。[ICSC13733]</p>
皮肤接触	<p>某些人皮肤接触本物质会引发炎症。</p> <p>反复接触可能引起在正常操作和使用后,皮肤破裂、剥落、干燥。</p> <p>雾沫可能引起不适。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
眼睛	<p>由于气体极易挥发,不认为本物质具有危险性。</p> <p>本物质能刺激并损害某些人的眼睛。</p>
慢性	<p>长期接触本物质能引起严重损害。可推断本物质含有能够引起严重危害的成分。</p> <p>有充足的实验证据表明,物质可能直接引起生育能力降低。</p> <p>长期或不断接触混合烃可能引起木僵,伴有头晕、无力、视觉障碍、体重下降和贫血、肝脏与肾脏功能降低。皮肤接触可能引起皮肤干燥、破裂和发红。</p> <p>在工作场所接触气体的途径主要是吸入。</p> <p>长期吸入或皮肤接触正己烷,会损害四肢的末端神经末梢(例如手指和脚趾),并伴有感觉丧失。接触终止后症状仍然可进行数月,往往数年后才能恢复,而不能完全恢复。</p>

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
64742-89-8.	60-70	<u>轻脂肪烃溶剂石脑油(石油)</u>
无资料		with components;
110-54-3	<30	<u>正己烷</u>
67-63-0	<20	<u>异丙醇</u>
74-98-6	10-30	<u>丙烷</u>
106-97-8.	10-30	<u>正丁烷</u>

部分 4: 急救措施**急救**

眼睛接触	如果眼睛接触气溶胶： <ul style="list-style-type: none"> ▶ 立即扒开眼睑并用流动清水连续冲洗眼睛至少15分钟。 ▶ 保持眼睑张开并离开眼球，偶尔翻动上下眼睑来转动眼睛，确保眼睛得到彻底清洗。 ▶ 立即把病人送到医院或医生处。 ▶ 眼睛受伤后，隐形眼镜只能由受过训练的专业人员摘除。
皮肤接触	如果固体或气溶胶雾霭沉积在皮肤上： <ul style="list-style-type: none"> ▶ 用流动清水(如果可能，用肥皂)冲洗皮肤和头发。 ▶ 用工业皮肤清洁剂去除任何粘附的固体。 ▶ 禁止使用溶剂。 ▶ 如有刺激感，应当就医。
吸入	如果吸入气溶胶，烟雾或燃烧产物： <ul style="list-style-type: none"> ▶ 将患者移至新鲜空气处。 ▶ 让患者平躺，保暖并放松。 ▶ 因为它们能堵塞气道，所以假牙等假体应该在进行急救措施之前尽可能摘除。 ▶ 如果呼吸微弱或停止，确保呼吸道畅通并进行复苏术，最好使用自带阀人工呼吸器、带软管阀的面具设备、或小型面具。如果必要，执行心肺复苏术 (CPR) 措施。 ▶ 将病人送到医院或医生处就医。
食入	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 避免喂食牛奶或油脂 ▶ 避免饮酒。 不认为是一种正常的接触途径。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 如果即将出现或发生自发性呕吐，让病人头朝下，使其头部位置比臀部低，以避免呕吐物呛入气管(肺)中。

对保护施救者的忠告**对医生的特别提示**

对症治疗。

对于急性或反复短时间暴露于正己烷：

- ▶ 暴露于气体后，大部分 (50-60%) 正己烷由肺排出体外，从暴露于100 ppm 正己烷的病理可推算其生物学半衰期为 2 小时。
- ▶ 首先应注意检测并支持呼吸，可能发生心律失常等并发症。

食入：

- ▶ 食入超过 2-3 mL/kg 纯正己烷后应考虑用吐根糖浆进行催吐。给药时必须极度谨慎，因为少量正己烷呛入气管就能引起严重化学性肺炎。

Ellenhorn 和 Barceloux: 《医学毒理学》

生物暴露指数 (BEI)

BEI 代表暴露于 ES 或 TLV 限制水平的健康人员查出的参数。

测定参数

1. 尿液 2 · 5 - 己二酮
2. 呼气终末阶段 n-己烷

NS: 属不特异性参数；暴露于其它物质后也出现此代谢产物。

SQ: 半数量性参数 - 解释可不明确；应该用于肯定性或筛选性试验。

指数

5 mg/g 肌酐

取样时间

下班时

注释

NS

SQ

部分 5: 消防措施**灭火剂**

- ▶ 抗醇泡沫。
- ▶ 化学干粉。
- ▶ BCF(当法规许可时)。
- ▶ 二氧化碳。
- ▶ 喷水或水雾-仅适用于大火。

小火灾：

- ▶ 喷水、化学干粉或CO2。

大火灾：

- ▶ 喷水或水雾。

#41alcohol

- ▶ 避免接触氧化剂、酸、酰基氯、酸酐、氯甲酸酯。

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"> ▶ 报告消防队，并告知他们事故地点及危害性质。 ▶ 可能具有激烈或爆炸反应性。 ▶ 佩戴呼吸设备和防护手套。 ▶ 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水道。 ▶ 如果可以保证安全，关掉电器，直至气体火灾危害被清除。 ▶ 用喷水雾的方法来控制火势，并冷却邻近区域。 ▶ 不要靠近可能灼热的容器。
火灾/爆炸危害	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 液体和蒸气高度易燃。 ▶ 受热或接触明火，有严重的火灾危险。 ▶ 蒸气与空气形成爆炸性混合物。 ▶ 形成蒸气时接触明火或火花，有严重的爆炸危险。 ▶ 蒸气可能会飘散到离点火源相当远的地方。 ▶ 受热可能引起膨胀或分解，以及容器的剧烈破裂。 ▶ 气雾剂罐接触明火可能会爆炸。 <p>燃烧产品包括：一氧化碳 (CO) 二氧化碳 (CO₂) 其它热解产物的典型燃烧有机材料制成。</p> <p>含有低沸点物质：在失火时由于压力积聚，密闭容器可能发生爆裂。</p> <p>警告：长期接触空气和光照可能形成有爆炸危险的过氧化物。</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"> ▶ 立即清理所有泄漏物。 ▶ 避免吸入蒸气，避免接触皮肤或眼睛。 ▶ 穿防护服，戴防渗手套和安全护目镜。 ▶ 切断所有点火源，并加强通风。 ▶ 擦净。 ▶ 在安全的条件下，受损的容器罐应放置在室外远离点火源的容器中，直到压力消散为止。 ▶ 未受损的容器罐应被收集起来，并妥善放置。
大量泄漏	<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性质。 ▶ 可能发生剧烈反应或爆炸性反应。 ▶ 戴呼吸设备和防护手套。 ▶ 采取一切可能的措施防止泄漏物进入下水道或水道。 ▶ 禁止吸烟、明火、点火源。 ▶ 增加通风。

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>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积聚。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。 ▶ 防止所有个体接触，包括吸入。 ▶ 当有暴露风险时，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	▶ 保持干燥，以防止容器发生腐蚀。腐蚀可能引起容器穿孔，内部压力可使容器内的物质喷出。

储存注意事项

适当容器	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 气溶胶喷罐。 ▶ 检查所有容器，保证标签清晰。
储存禁配	

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

来源	成分	物质名称	TWA	STEL	峰值	注解
中国工作场所所有害因素职业接触限值	n-hexane	n-Hexane	100 mg/m ³	180 mg/m ³	无资料	皮
中国工作场所所有害因素职业接触限值	isopropanol	Isopropyl alcohol (IPA)	350 mg/m ³	700 mg/m ³	无资料	无资料

紧急限制

成分	物质名称	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
正己烷	Hexane	260 ppm	无资料	无资料
异丙醇	Isopropyl alcohol	400 ppm	2000 ppm	12000 ppm
丙烷	Propane	无资料	无资料	无资料
正丁烷	Butane	无资料	无资料	无资料

成分	原IDLH	修订IDLH
轻脂肪烃溶剂石脑油(石油)	2,500 mg/m ³	无资料
正己烷	1,100 ppm	无资料
异丙醇	2,000 ppm	无资料
丙烷	2,100 ppm	无资料
正丁烷	无资料	1,600 ppm

职业暴露捆扎

成分	职业暴露乐队评级	职业接触限值波段
轻脂肪烃溶剂石脑油(石油)	E	≤ 0.1 ppm

注解: 职业暴露条纹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能够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： 通过改变作业活动或工艺流程方式的过程控制以降低风险。 将排放源封闭和/或隔离开，使目标危险与工人物理隔离，以及能够策略性地为工作场所“添加新鲜空气”、“除去污浊的空气”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。 雇主可能需要使用多种类型的控制措施以防止员工的过度暴露。 在一般的情况下，仅需要一般排气设备。如果有过量接触的风险，应佩戴 SAA 认可的防毒面具。防毒面具大小适中才能提供充分保护。 在仓库或封闭储存区，应提供充足的通气量。</p>
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这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"> ▶ 当处理少量材料时，无需特殊防护设备。 ▶ 在其他情况下： ▶ 对可能存在中等程度的暴露时： ▶ 戴一般防护手套，如轻型橡胶手套。 ▶ 对可能存在严重暴露： ▶ 戴化学防护手套，如聚氨酯手套，并穿安全靴。
身体防护	<p>请参阅其他防护：以下</p>
其他防护	<p>当处理量较少时，无需任何特殊防护设备。</p> <p>在其它情况下，需要：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 工作服。 ▶ 皮肤清洗剂。 ▶ 洗眼装置。 ▶ 严禁喷在热表面上。

呼吸系统防护

充足容量的AX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。

Shell Brake Cleaner (Aerosol)

部分 9: 理化特性

基本物理及化学性质

外观	无资料		
物理状态	压缩气体	相对密度 (水 = 1)	0.67-0.755
气味	无资料	分配系数 正辛醇/水	无资料
气味阈值	无资料	自燃温度 (°C)	无资料
pH (按供应)	不适用	分解温度	无资料
熔点/冰点 (°C)	无资料	粘性 (cSt)	无资料
初馏点和沸点范围 (°C)	<35	分子量 (g/mol)	不适用
闪点 (°C)	-104 (propane)	味	无资料
蒸发速率	无资料	爆炸性质	无资料
易燃性	高度易燃。	氧化性质	无资料
爆炸上限 (%)	9.5	表面张力 (dyn/cm or mN/m)	无资料
爆炸下限 (%)	1	挥发性成份 (% 体积)	无资料
蒸气压 (kPa)	34.5	气体组	无资料
水中溶解度	不互溶	溶液的pH值 (1%)	无资料
蒸气密度 (空气=1)	>1	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"> ▶ 高温。 ▶ 存在明火。 ▶ 认为该物质稳定。 ▶ 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 Cleaner (Aerosol)	毒性	刺激性
	Oral (Rat) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	无资料
轻脂肪烃溶剂石脑油(石油)	毒性	刺激性
	经口 (鼠) LD50: >4500 mg/kg ^[1]	皮肤: 观察到的不利影响 (刺激性) ^[1]
	经皮 (半致死剂量) (野兔) LD50: >1900 mg/kg ^[1]	眼: 没有观察到不利的影响 (未刺激) ^[1]
正己烷	毒性	刺激性
	吸入 (鼠) LC50: 47945.232 mg/l/4h ^[2]	Eye(rabbit): 10 mg - mild
	经口 (鼠) LD50: 15840 mg/kg ^[2]	
异丙醇	毒性	刺激性
	吸入 (鼠) LC50: 72.6 mg/l/4h ^[2]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate
	经口 (鼠) LD50: =4396 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
丙烷	毒性	刺激性
	经皮 (鼠) LD50: =12800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate
	吸入 (鼠) LC50: >49942.95 mg/l/15M ^[2]	Skin (rabbit): 500 mg - mild
正丁烷	毒性	刺激性
	吸入 (鼠) LC50: 658 mg/l/4h ^[2]	无资料
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	

正己烷 本物质可能刺激眼睛, 长期接触能引起炎症。多次或持续接触刺激物能导致结膜炎。

Shell Brake Cleaner (Aerosol)

异丙醇	停止接触该物质后，哮喘样症状认可持续数月甚至数年。这可能是由于一种叫做“反应性气道功能障碍综合症”(RADS)的非过敏性病态引起的，该病症往往在接触高浓度的高度刺激性化合物后出现。诊断 RADS 的关键标准包括病人不属特异反应性个体且未显示先前存在的呼吸病史，并确定在接触刺激性物质后数分钟至数小时内突然出现持续性哮喘样症状。RADS 的诊断标准也包括了肺量计测出可逆性气流模式，伴随乙酰胆碱激发试验中出现中度至重度支气管高反应性，但不出现淋巴细胞性炎症和嗜酸粒细胞增多。吸入刺激性物质后的 RADS(或哮喘)一般是罕见的；发生率与接触的刺激性物质(常常是颗粒性质)浓度和暴露时间有关；工业性支气管炎是接触高浓度刺激物(常常是颗粒性质)后导致的一种生理紊乱症状，它在暴露终止后具有完全可逆性。该病症的主要症状包括呼吸困难、咳嗽和粘液的生成。 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。 该物质被IARC列为类别3：对人类致癌性不可分类。 致癌性的证据可能不充分或仅局限于动物实验。
丙烷	null

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

生态毒性

Shell Brake Cleaner (Aerosol)	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	无资料
轻脂肪烃溶剂石脑油(石油)	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	LC50	96	鱼	4.1mg/L	2
	EC50	48	甲壳纲动物	4.5mg/L	2
	EC50	72	藻类或其他水生植物	>1-mg/L	2
	NOEC	72	藻类或其他水生植物	<0.1mg/L	1
正己烷	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	LC50	96	鱼	1.674mg/L	3
	EC50	48	甲壳纲动物	21.85mg/L	2
	EC50	96	藻类或其他水生植物	3.089mg/L	3
异丙醇	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	LC50	96	鱼	9-640mg/L	2
	EC50	48	甲壳纲动物	12500mg/L	5
	EC50	96	藻类或其他水生植物	993.232mg/L	3
	ECO	24	甲壳纲动物	5-102mg/L	2
	NOEC	5760	鱼	0.02mg/L	4
丙烷	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	LC50	96	鱼	10.307mg/L	3
	EC50	96	藻类或其他水生植物	7.71mg/L	2
正丁烷	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	LC50	96	鱼	5.862mg/L	3
	EC50	96	藻类或其他水生植物	7.71mg/L	2
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				

对水生生物有毒 - 在水生环境可能会引起长期有害作用。
绝不能让物质接触地表水或者低于平均高潮位的潮间区域。清洁设备和废弃用于清洗设备的水时，要预防污染水。使用物质时生成的废物必须在现场处置，或者在认可的废物处理场所处置。
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
正己烷	低	低
异丙醇	低 (半衰期 = 14 天)	低 (半衰期 = 3 天)

丙烷	低	低
正丁烷	低	低

潜在的生物累积性

成分	生物积累
正己烷	中等 (LogKOW = 3.9)
异丙醇	低 (LogKOW = 0.05)
丙烷	低 (LogKOW = 2.36)
正丁烷	低 (LogKOW = 2.89)

土壤中的迁移性

成分	迁移性
正己烷	低 (KOC = 149)
异丙醇	高 (KOC = 1.06)
丙烷	低 (KOC = 23.74)
正丁烷	低 (KOC = 43.79)

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"> ▶ 禁止让清洗或工艺设备用水进入下水道。 ▶ 在处置前，有必要收集所有清洗用水以便处理。 ▶ 在任何情况下，向下水道排放废液都应遵守当地的法律法规，这是首选应考虑的问题。 ▶ 如有任何疑问，请与主管部门联系。 ▶ 咨询环保部门有关废弃处理方面的建议。 ▶ 在许可的场所泄放受损的气溶胶容器罐的内含物。 ▶ 如果少量蒸发。 ▶ 禁止焚毁或戳穿气溶胶容器罐。 ▶ 在许可的场所掩埋残留物和清空的气溶胶容器罐。
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	

陆上运输 (UN)

联合国危险货物编号 (UN号)	1950				
联合国运输名称	烟雾剂				
联合国危险性分类	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px dashed black;">级</td> <td style="width: 50%;">2.1</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black;">亚危险性(SubRisk)</td> <td>不适用</td> </tr> </table>	级	2.1	亚危险性(SubRisk)	不适用
级	2.1				
亚危险性(SubRisk)	不适用				
包装类别	不适用				
环境危害性	对环境有危害				
使用者需知的特殊防范措施	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px dashed black;">特殊条款:</td> <td style="width: 50%;">63; 190; 277; 327; 344; 381</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black;">限量</td> <td>1000ml</td> </tr> </table>	特殊条款:	63; 190; 277; 327; 344; 381	限量	1000ml
特殊条款:	63; 190; 277; 327; 344; 381				
限量	1000ml				

空运(ICA0-IATA / DG)

联合国危险货物编号 (UN号)	1950
联合国运输名称	烟雾剂

联合国危险性分类	ICAO-TI和IATA-DGR类别	2.1
	ICAO/IATA 亚危险性:	不适用
	ERG 代码	10L
包装类别	不适用	
环境危害性	对环境有危害	
使用者需知的特殊防范措施	特殊条款:	A145 A167 A802
	(只限货物)包装指示	203
	(只限货物)最大数量 / 包装	150 kg
	客运及货运包装指示	203
	客运和货运的最大数量 / 包装	75 kg
	客运及货运飞机有限数量包装指导	Y203
	客运和货运最大限定数量 / 包装	30 kg G

海运(IMDG-Code / GGVSee)

联合国危险货物编号 (UN 号)	1950	
联合国运输名称	烟雾剂	
联合国危险性分类	IMDG类别	2.1
	IMDG 亚危险性	不适用
包装类别	不适用	
环境危害性	海洋污染物	
使用者需知的特殊防范措施	EMS 号码	F-D, S-U
	特殊条款:	63 190 277 327 344 381 959
	限制数量	1000 ml

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

运输注意事项:

- 运输车辆上应备有所装载的所有危险货物的相关文件。
- 运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。
- 运输车辆应配备相应品种和数量的司机使用及车辆上所有其他乘客逃生使用的个人防护设备。
- 运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。
- 汽缸遇火会泄气，从泄压装置释放出易燃气体。
- 容器在加热情况下会爆炸。
- 可能与以下类别物质不相容，详细信息参考安全数据表：
类别 2.2 (次危险 5.1), 2.3, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8
- 如果可行，使用合适的分隔设备将不相容的危险货物分隔开。

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

轻脂肪烃溶剂石脑油(石油) 出现在以下法规中

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
中国航空运输危险货物一览表
化学足迹计划-高度关注化学物质清单
危险货物物品表 (GB12268-2012)
国际FOSFA禁止的近期货物清单

国际海运危险货物规则 (IMDB Code)
国际癌症研究机构 (IARC) - 按IARC专著分类的药物
国际航空运输协会 (IATA) 危险货物规则 - 客机和货机禁止运输名单
国际航空运输协会 (IATA) 危险货物条例
联合国关于危险货物运输的建议: 示范条例

正己烷 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
中国工作场所所有害因素职业接触限值
中国现有化学物质清单
中国航空运输危险货物一览表
化学足迹计划-高度关注化学物质清单

危险化学品目录
危险货物物品表 (GB12268-2012)
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
国际海运危险货物规则 (IMDB Code)
国际航空运输协会 (IATA) 危险货物条例
联合国关于危险货物运输的建议: 示范条例

异丙醇 出现在以下法规中

GESAMP / EHS综合清单 - GESAMP危害概况	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
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	国际海事组织 IBC 规则第 17 章 : 最低要求摘要
IMO 液体物质临时分类 - 清单 3 : 至少 99% (按重量计) 的成分已经过 IMO 评估的造成安全危害的混合物 (贸易名称)	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
中国工作场所所有害因素职业接触限值	国际海运危险货物规则 (IMDB Code)
中国现有化学物质清单	国际癌症研究机构 (IARC) - 按 IARC 专著分类的药物
中国航空运输危险货物一览表	国际航空运输协会 (IATA) 危险货物条例
危险化学品目录	联合国关于危险货物运输的建议: 示范条例
危险货物物品表 (GB12268-2012)	
丙烷 出现在以下法规中	
中国现有化学物质清单	国际海运危险货物规则 (IMDB Code)
中国航空运输危险货物一览表	国际航空运输协会 (IATA) 危险货物条例
危险化学品目录	联合国关于危险货物运输的建议: 示范条例
危险货物物品表 (GB12268-2012)	
正丁烷 出现在以下法规中	
中国现有化学物质清单	危险货物物品表 (GB12268-2012)
中国航空运输危险货物一览表	国际海运危险货物规则 (IMDB Code)
化学足迹计划-高度关注化学物质清单	国际航空运输协会 (IATA) 危险货物条例
危险化学品目录	联合国关于危险货物运输的建议: 示范条例

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 (正丁烷; 正己烷; 轻脂肪烃溶剂石脑油(石油); 丙烷; 异丙醇)
中国 - IECSC	是
欧盟 - EINECS / ELINCS / NLP	是
日本 - ENCS	没有 (轻脂肪烃溶剂石脑油(石油))
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	是
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/或不从豁免清单 (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	消防战士 (消防), 配料, 个人防护 (其他), 个人防护 (眼), 溢出 (主要), 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), 指以时间为权重规定的 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: 生物接觸指數 (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)