

安全技术说明书



LPS® ZEROTRI (AEROSOL SPRAY CAN)

第一部分 物质或化合物和供应商的标识

GHS产品标识符 : LPS® ZEROTRI (AEROSOL SPRAY CAN)
 物质用途 : 喷雾型去油剂, 快速清除金属部件表面的油脂和其它残留物质。

供应商/ 制造商 : LPS Laboratories
 4647 Hugh Howell Road
 Tucker, GA 30084
 电话: +1 770-243-8800
 传真: +1 770-243-8899
 网站: www.lpslabs.com

紧急电话号码 (带值班时间) : CHEMTREC, U.S. : 1-800-424-9300 国际 : +1-703-527-3887
 24/7

第二部分 危险标识

物质或混合物的分类 : 易燃气溶胶 - 1
 易燃液体 - 2
 皮肤腐蚀/刺激 - 2
 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 - 2B
 特异性靶器官系统毒性一次接触 [眼睛, 呼吸道 和 皮肤] - 2
 特异性靶器官系统毒性一次接触 [呼吸道刺激 和 麻醉效应] - 3
 特异性靶器官系统毒性反复接触 [中枢神经系统 (CNS) 和 神经系统] - 2
 危害水生环境—急性危险 - 1
 危害水生环境—慢性危险 - 2

化学品分类和标记全球协调体系(GHS) 标签要素

危险象形标记 :



警示词 :

危险

危险性说明 :

极端易燃烟雾剂。
 高度易燃液体和蒸气。
 造成皮肤刺激。
 造成眼刺激。
 可能对器官造成损害。(眼睛, 呼吸道, 皮肤)
 可能引起呼吸道刺激。
 可能引起昏昏欲睡或眩晕。
 长期或重复接触可能对器官造成伤害。(中枢神经系统 (CNS), 神经系统)
 对水生生物毒性极大。
 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施 :

戴防护手套。 戴防护眼镜、防护面罩。 远离热源, 火花, 明火, 热表面。— 禁止吸烟。 使用防爆电气、通风、照明和所有的物料操作设备。 压力容器: 禁止戳穿或烧毁, 即使在使用后。 禁止排入环境。 避免吸入蒸气。

事故响应 :

如吸入: 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。 如皮肤 (或头发) 接触: 立即脱掉所有被污染的衣服。 用水冲洗皮肤或淋浴。

贮存 :

避免日照。 不可暴露在超过50 °C的温度下。 保持阴凉。

废弃处置 :

不适用。



第二部分 危险标识

不导致分类的其他危险 : 无资料。

第三部分 成分构成/成分信息

物质/制剂 : 混合物
其他标识手段 : 无资料。

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS 号码 : 不适用。
EC 号 : 混合物。
产品代码 : M03520/M35400

组分名称	%	CAS 号码
丙酮	30 - 60	67-64-1
庚烷	30 - 60	142-82-5
甲基环己烷	10 - 30	108-87-2
二氧化碳	1 - 5	124-38-9
乙酸戊酯	1 - 5	628-63-7

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第四部分 急救措施

注明必要的措施

- 眼睛接触** : 立即用大量水洗脸，至少洗 20 分钟，偶尔抬一下上下眼皮。如果出现症状，寻求医疗救护。
- 皮肤接触** : 如果一旦接触到，立即用大量水冲洗至少 20 分钟。如果出现症状，寻求医疗救护。
- 吸入** : 将患者移至空气新鲜处。如果出现症状，寻求医疗救护。
- 食入** : 用水冲洗口腔。禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。切勿给失去意识者任何口服物。立即呼叫医生或中毒控制中心。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 医生注意事项** : 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。
- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 急救人员防护** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

第五部分 消防措施

灭火介质

- 适当的灭火介质** : 使用化学干粉、二氧化碳、雾状水或泡沫灭火。
- 不适当的灭火介质** : 禁止用水直接喷射。

化学品产生的具体危险

- : 极端易燃烟雾剂。蒸气/气体重于空气并会沿着地面扩散。蒸气会沉积在低处或密闭区域或流至极远距离外的火源并闪回。气体会沉积在低或的密闭区域，或流至极远距离外的火源并闪回，导致着火并爆炸。爆裂的喷雾器会因高速燃烧而推进。本物质对水生物有剧毒。本物质对水生物有毒并具有长期持久影响。必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。



第五部分 消防措施

- 有害的热分解产物** : 分解产物可能包括如下物质：
二氧化碳
一氧化碳
- 消防人员的特殊防护设备和防范措施** : 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。
- 消防人员特殊防护设备** : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

第六部分 事故排除措施

人身防范、保护设备和应急程序

- 对于非紧急反应人员** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 当喷雾器破裂时, 因受压的内含物与推进剂会高速地排出, 应特别小心。 如果大量的容器破裂, 按照清理部分的说明当作大量物质泄漏处理。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
- 对于紧急反应人员** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非紧急反应人员”部分的信息。

- 环境防范措施** : 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染 (下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。 收集泄漏物。

抑制和清洁的方法和材料

- 少量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 如果溶于水, 用水稀释并抹除。 相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 请使用防火花的工具和防爆装置。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
- 大量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溅出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理 (参阅第 13 部分)。 请使用防火花的工具和防爆装置。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注: 有关应急联系信息, 请参阅第 1 部分; 有关废弃物处理, 请参阅第 13 部分。

第七部分 搬运和存储

- 安全搬运的防范措施** : 穿戴适当的个人防护设备 (参阅第 8 部分)。 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前, 脱去污染的衣物和防护装备。 内含压力容器: 远离日晒处, 勿暴露于高于 50° C 的温度。 即使容器已使用过, 勿刺穿或燃烧。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 勿吸入蒸气或烟雾。 禁止食入。 禁止排入环境。 仅在充足的通风条件下使用。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 除非通风充足, 否则不得进入储存区域和密闭空间内。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中, 不使用时容器保持密闭。 储存和使用远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。 使用防爆电器 (通风、照明及物质加工) 设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取预防措施, 防止静电释放。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。

- 安全存储的条件, 包括任何不相容性** : 按照当地法规要求来储存。 在许可的区域隔离储存。 储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物 (见第10部分)、食品和饮料。 上锁保管。 移除所有点火源。 与氧化性物质分离。 使用容器前, 保持容器关紧与密封。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。



第八部分 接触控制/人身保护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
丙酮	GBZ-2 (中国, 4/2007)。 PC-STEL: 450 mg/m ³ 15 分钟。 PC-TWA: 300 mg/m ³ 8 小时。
庚烷	GBZ-2 (中国, 4/2007)。 PC-STEL: 1000 mg/m ³ 15 分钟。 PC-TWA: 500 mg/m ³ 8 小时。
甲基环己烷	ACGIH TLV (美国, 2/2010)。 TWA: 1610 mg/m ³ 8 小时。 TWA: 400 ppm 8 小时。
二氧化碳	GBZ-2 (中国, 4/2007)。 PC-STEL: 18000 mg/m ³ 15 分钟。 PC-TWA: 9000 mg/m ³ 8 小时。
乙酸戊酯	GBZ-2 (中国, 4/2007)。 PC-STEL: 200 mg/m ³ 15 分钟。 PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时。

推荐的监测程序 : 如产品含有具有接触限值的组份, 应监测个人, 工作场所的大气或生物环境以测定通风或其它控制措施的有效性和/或运用呼吸保护装备的必要性。

适当的工程控制 : 仅在充足的通风条件下使用。 使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制, 以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。 使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。 使用防爆通风设备。

环境接触控制 : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。

个人防护措施

卫生措施 : 接触化学物质后, 在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。 采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保洗脸台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛防护 : 若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下, 请配带符合标准的安全眼镜。

身体防护
手防护 : 若风险评估结果表明是必要的, 在接触化学产品时, 请始终配带符合标准的抗化学腐蚀, 不渗透的手套。 建议: 腈手套。

身体防护 : 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据, 并且须得到专业人员的核准。

其他皮肤防护 : 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险, 并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

呼吸系统防护 : 若风险评估结果表明是必要的, 请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。 选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。 建议: 橘色气体载体。

第九部分 物理和化学特性

外观

物理状态 : 液体。 [气溶胶。]

颜色 : 无色。 / 水白色

气味 : 醚味。 / 果味。

pH值 : 无资料。

熔点 : 无资料。

沸点 : 60.5° C (140.9° F (华氏度))

闪点 : 闭杯: <-17° C (<1.4° F (华氏度)) [Tagliabue。]

蒸发速率 : <1 (醚 (无水) = 1)



第九部分 物理和化学特性

蒸气压力	: 421 千帕 (3157.8 mm Hg (毫米汞柱)) [20° C]
蒸气密度	: 3 [空气 = 1]
相对密度	: 0.74 至 0.76
溶解度	: 35重量百分比
分配系数, n-辛醇/水	: >1
自动点火温度	: 306° C (582.8° F (华氏度))
粘度	: <3 mm ² /sec. @ 25° C

第十部分 稳定性和反应性

活动性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
化学稳定性	: 本产品稳定。
危险反应的可能性	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
避免的条件	: 避免所有可能的点火源（火花或火焰）。不要切开，焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。禁止蒸气在低处或受限空间内积聚。
不相容材料	: 具有反应活性或与下列物质不相容： 氧化物质
危险的分解产品	: 在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
丙酮	LD50 口服	大鼠	5800 mg/kg	-
庚烷	LC50 吸入 气体。 LC50 吸入 蒸气	大鼠 大鼠	48000 ppm 103 g/m ³	4 小时 4 小时
甲基环己烷	LD50 口服	大鼠	>3200 mg/kg	-
乙酸戊酯	LD50 口服	大鼠	>1600 mg/kg	-

刺激/腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
甲基环己烷	眼睛接触 - 轻度刺激性 皮肤接触 - 轻度刺激性	兔子 兔子	- -	- -	- -

特定目标器官系统毒性(单次接触)

名称	分类	接触途径	目标器官
丙酮	2	未确定	眼睛, 呼吸道 和 皮肤
庚烷	3	未确定	呼吸道刺激 和 麻醉效应
甲基环己烷	2	未确定	呼吸道 和 皮肤
二氧化碳	3	未确定	呼吸道刺激 和 麻醉效应
乙酸戊酯	2	未确定	呼吸道 和 皮肤
	3	未确定	呼吸道刺激 和 麻醉效应

特定目标器官系统毒性(重复接触)



第十一部分 毒理学信息

名称	分类	接触途径	目标器官
丙酮	2	未确定	中枢神经系统 (CNS)
庚烷	2	未确定	中枢神经系统 (CNS)
甲基环己烷	2	未确定	中枢神经系统 (CNS)
二氧化碳	2	未确定	心血管系统
乙酸戊酯	1	未确定	神经系统

吸入的危险

名称	结果
庚烷	吸入危险 - 1
甲基环己烷	吸入危险 - 1

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触 : 造成严重眼刺激。
- 吸入 : 可抑制中枢神经系统 (CNS)。 可能引起昏昏欲睡或眩晕。 可能引起呼吸道刺激。
- 皮肤接触 : 造成皮肤刺激。
- 食入 : 可抑制中枢神经系统 (CNS)。 刺激口腔、咽喉和胃。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

- 眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
流泪
充血发红
- 吸入 : 不利症状可能包括如下情况:
呼吸道疼痛
咳嗽
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清
- 皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
- 食入 : 没有具体数据。

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

- 潜在的即时效应 : 无资料。
- 潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

- 潜在的即时效应 : 无资料。
- 潜在的延迟效应 : 无资料。
- 一般 : 长期或重复接触可能对器官造成伤害。
- 致癌性 : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 致突变性 : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 致畸性 : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 发育影响 : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 生育能力影响 : 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值



第十一部分 毒理学信息

急性毒性估计值

接触途径	急性毒性当量(ATE value)
口服	14102.6 mg/kg (毫克/千克)

第十二部分 生态信息

毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
丙酮	剧烈 EC50 5600000 至 10000000 ug/L 淡水	藻类 - Selenastrum sp.	72 小时
	剧烈 EC50 20.565 mg/L 海水	藻类 - Ulva pertusa	96 小时
	剧烈 LC50 7550000 ug/L 淡水	甲壳类动物 - Asellus aquaticus	48 小时
	剧烈 LC50 10000 ug/L 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	剧烈 LC50 >100000 ug/L 淡水	鱼 - Pimephales promelas - 幼雏(雏鸟, 新孵化的, 刚断奶的) - 0.2 至 0.5 g	96 小时
庚烷	剧烈 LC50 375000 ug/L 淡水	鱼 - Tilapia mossambica - 99 mm - 10 g	96 小时
甲基环己烷	剧烈 LC50 5800 ug/L 海水	鱼 - Morone saxatilis - 幼雏(雏鸟, 新孵化的, 刚断奶的) - 9.2 cm - 8.5 g	96 小时
乙酸戊酯	剧烈 LC50 65000 ug/L 淡水	鱼 - Gambusia affinis - 成体	96 小时

生物积蓄潜力

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
LPS® ZEROTRI (AEROSOL SPRAY CAN)	>1	-	低
丙酮	-0.24	-	低
庚烷	4.66	-	高
乙酸戊酯	2.18	-	低

在土壤中的流动性





土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他不利效应 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第十三部分 处置考虑

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。显著数量的残留产品废物不应通过污水渠处置, 而应在一个合适的污水处理厂内处理。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。包装废弃物应回收。仅在回收利用不可行时, 才考虑焚烧或填埋。采用安全的方法处理本品及其容器。操作处置没有清洁或冲洗的空容器时, 应小心处理。空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。不得切割、焊接或碾磨用过的容器, 除非已被彻底清洁内部。避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

**第十四部分 运输信息**

	UN	IMDG	IATA
联合国编号	UN1950	UN1950	UN1950
联合国专有的装运名称	气溶胶，可燃性（每个容积不超过1升）	气溶胶，可燃性（每个容积不超过1升）。海洋污染物（庚烷，甲基环己烷）	气溶胶，可燃性（每个容积不超过1升）
运输危险种类	2.1 	2.1  	2.1 
包装组	-	-	-
海洋污染物	是的。	是的。	是的。
用户特别注意事项	无资料。	无资料。	无资料。
其他信息	-	<u>紧急状况目录 (EmS)</u> F-D, S-U	<u>客运及货运飞机</u> 包装指示: 203 <u>限量-客运飞机</u> 包装指示: Y203

PG* : 包装组

可能适用于免除上述分类。

第十五部分 管理信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例 : 无已知的特定的国家和/或区域性法规适用于本品（包括其组分）。

第十六部分 其他信息，包括关于安全数据单编制和修订的信息**发行记录**

发行日期 : 2011/06/15
版本 : 1
制作者 : Nexreg Compliance Inc.

读者注意事项

据我们所知，此处包含的信息准确无误。但是，上述提到的供应商及其任何子公司都不承担因此处包含的信息的准确度或完整性而带来的任何责任。用户负责最终判断所有物质是否适合。所有物质都会出现未知的危险，在使用时要格外小心。尽管此处描述了某些危险，但是我们仍不能保证除此之外不存在其他危险。