



# 安全数据表

## LPS FORCE 842 干式钼润滑剂 (气雾剂)

修订编号：1

修订日期：24/9/07

取代：无

### 第 1 节-产品鉴别

产品名称：LPS FORCE 842 干式钼润滑剂

零件编号：02516

化学制剂名称：脂肪烃与氧化烃配料

产品用途：一种快速蒸发的干膜润滑剂，设计用于减少重负荷下的滑动摩擦力。

供应商信息：LPS Laboratories, 4647 Hugh Howell Rd., Tucker, GA, USA 30084

TEL: +001 770-243-8800

FAX: +001 770-243-8899

### 第 2 节-危害性鉴别

信息词:

危险

符号:



| 类别          | 危害水平 | 危害声明          |
|-------------|------|---------------|
| 溶解气         | N/A  | 含有压力气体；遇热可能爆炸 |
| 易燃气雾        | 1    | 极易燃气雾         |
| 眼损伤 / 眼睛刺激  | 2B   | 刺激眼睛          |
| 皮肤腐蚀 / 皮肤刺激 | 3    | 导致轻微的皮肤刺激     |
| 特定目标器官系统毒性  | 3    | 可导致呼吸过敏；可引起嗜睡 |
| 生殖毒性        | 1B   | 可损害生育能力或胎儿    |
| 吸入中毒        | 1    | 吞下和进入呼吸道可能致命  |

### 防范措施说明

**预防** 加压容器：切勿刺穿或灼烧，即便在使用之后。切勿喷射到明火或任何炽热材料上。远离热源/火星/明火-禁止吸烟。按要求使用个人防护设备，包括防护手套。仅在通风良好的区域使用。避免吸入烟雾/蒸气/水雾。

**应对方法** 如果接触皮肤：用大量肥皂和水清洗皮肤。脱下受污染的衣服，洗涤后才能再次使用。如引起皮肤发炎，请咨询医生/就诊。如果接触眼睛：用水小心冲洗几分钟。如果使用隐形眼镜，在便于操作的情况下，应将隐形眼镜取下，然后继续冲洗。如果眼睛发炎，请咨询医生/就诊。如果吸入：移至新鲜空气中，以便于呼吸的姿势休息。如果吞下：立刻致电毒物控制中心或医师。不要自行引吐。

**存储** 避免阳光直射，存储于通风良好处，不得暴露于50°C/122 °F以上温度。加锁存储。

**处置** 根据当地/地区/国家规定，处置物质/容器。



# 安全数据表

## LPS FORCE 842 干式钼润滑剂 (气雾剂)

修订编号：1

修订日期：24/9/07

取代：无

### 第 3 节-组成/成分信息

| 成分        | EC 编号     | 化学文摘登记号    | 重量百分比    |
|-----------|-----------|------------|----------|
| 2-甲基戊烷    | 203-523-4 | 107-83-5   | 30 - 40% |
| 3-甲基戊烷    | 202-481-4 | 96-14-0    | 5 - 15%  |
| 2,3-二甲基丁烷 | 201-193-6 | 79-29-8    | 5 - 15%  |
| 2,2-二甲基丁烷 | 200-906-8 | 75-83-2    | 5- 15%   |
| 异丙醇       | 200-661-7 | 67-63-0    | 1 - 15%  |
| 正己烷       | 203-777-6 | 110-54-3   | 1 - 2%   |
| 烃         | 270-704-2 | 68476-85-7 | 15 - 25% |

### 第 4 节-急救措施

- 眼睛：** 检查和去除隐形眼镜。如果刺激或充血发生, 用干净凉水冲洗眼睛至少15 分钟。撑开眼皮以保证眼睛和眼皮组织得到完全冲洗。不要使用眼睛软膏。立刻就诊。
- 皮肤：** 除掉受污染的鞋子和衣物。用温和的肥皂和水清洗受影响的部位。不要使用软膏。如果刺激感未消除, 请就诊。
- 吸入：** 如果吸入, 请立即移至新鲜空气中。如果呼吸困难, 请输氧。如果停止心跳, 请进行心肺复苏术, 并就诊。
- 食入：** 切勿引吐, 除非医务人员指示这样做。切勿向失去知觉人的口中喂任何东西。如果将要发生自然呕吐, 使受害人的头部低于膝盖。如果受害人昏迷或神志不清, 使其头部朝下向左侧躺。不得使受害人处于无人照看的状况。立即就诊。

### 第 5 节-消防措施

**可燃产品：** 一氧化碳和二氧化碳

**常见火灾危险：** 此物品是高度易燃的气雾剂。高热将导致容器爆裂和火焰迅速传播。

**灭火材料：** 小火：使用干粉灭火材料。大火：喷水、水雾或泡沫。用喷水龙头冷却容器，以防止压力聚积、自燃或爆炸。

**小心碰撞：** 无。 **小心静电：** 参见第6,7,8 和15节。

**防护服（防火）：** 穿戴适于火灾环境的防护服与防护装具，包括头盔、面罩和自给式呼吸机。

### 第 6 节-发生意外排放事故时采取的措施

**抑制程序** 条件允许时收集、收回泄漏的液体。

**清洁程序** 戴好适用的个人防护装具（呼吸防护装具、耐溶剂手套）。用粘土、蛭石或硅藻土之类的惰性材料吸收泄漏物。将混合泥浆置于经批准的化学废弃物容器中进行处置。用去污剂和清水冲洗污染区。咨询当地管理部门之后，方可将冲洗后的水排入卫生污水管道系统。



# 安全数据表

## LPS FORCE 842 干式钼润滑剂 (气雾剂)

修订编号：1

修订日期：24/9/07

取代：无

**排放程序** 对发生泄漏或溢出的区域进行通风。使无关和未穿戴防护装具的人员远离。

**特别程序** 去除所有火源。通风。清洁时佩戴适当的防护器具。

### 第 7 节-处理与存储

**处理：**切勿使材料接触眼睛或皮肤。处理期间，戴好适用的防护装具。保持容器密闭。切勿吸入蒸气或气雾。仅在通风良好的情况下使用。处理后彻底清洗。

**存储：**存储于原装容器。保持容器密闭。存储于通风良好的区域。

### 第 8 节-暴露管理/个人防护

| 构成        | 化学文摘登记号    | UK LT EXP (8 小时) [英国<br>长期暴露]    | UK ST EXP (15 分钟) [英国<br>短期暴露]    | 曝光其它极限  |
|-----------|------------|----------------------------------|-----------------------------------|---|
| 2-甲基戊烷    | 107-83-5   | 200 ppm                          | 没建立                               | 500 ppm TLV (ACGIH)<br>1000 ppm STEL (ACGIH)  |
| 3-甲基戊烷    | 96-14-0    | 没建立                              | 没建立                               | 500 ppm TLV (ACGIH)<br>1000 ppm STEL (ACGIH)<br>MAK: 200 ppm, 720 mg/m <sup>3</sup> |
| 2,3-二甲基丁烷 | 79-29-8    | 没建立                              | 没建立                               | 500 ppm TLV (ACGIH)<br>1000 ppm STEL (ACGIH)  |
| 2,2-二甲基丁烷 | 75-83-2    | 没建立                              | 没建立                               | Not Established   |
| 异丙醇       | 67-63-0    | 999 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm  | 1250 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm  | 400 ppm (ACGIH)<br>500 ppm STEL (ACGIH)   |
| 正己烷       | 110-54-3   | 20 ppm (72 mg/m <sup>3</sup> )   | 没建立                               | 500 ppm TLV (ACGIH)   |
| 烃         | 68476-85-7 | 1000ppm (1750mg/m <sup>3</sup> ) | 1250ppm, (2180mg/m <sup>3</sup> ) | 1000 ppm ACGIH-TLV  |

**工程措施** 保持室内充分通风。如有必要，采用适当的本地排气通风设施，以使暴露风险低于规定限值。

#### 个人防护装具

##### 眼睛防护

符合适用规定的带侧护罩的安全眼镜。建议配有洗眼喷头和应急沐浴设施。

##### 手部防护

通常不需要手部防护。但如果长时间使用，可能沾染皮肤。如此请使用符合适用规定的防护手套。请遵循手套供应商提供的有关渗透性和渗透时间的说明。同时，还需考虑产品使用的具体条件，如切割风险、磨损和接触时间等。

##### 呼吸防护

正常条件下常规使用本品不需要呼吸保护。如在通风差的条件下长时间使用，请使用适用的有机蒸气过滤呼吸器。



# 安全数据表

## LPS FORCE 842 干式钼润滑剂 (气雾剂)

修订编号：1

修订日期：24/9/07

取代：无

### 第 9 节-物理特性和化学特性

|              |                     |              |                                  |
|--------------|---------------------|--------------|----------------------------------|
| 外观：          | 液体                  | 颜色：          | 深灰，黑色                            |
| 气味/味道：       | 有特征气味               | 蒸发率：         | <1(Ethyl Ether =1)               |
| 溶解性描述：       | 少于 25% 以重量计         | 闪点(°C)：      | <-17°C                           |
| 气味阈值：        | 不确定                 | 分解温度 (°C)：   | 不确定                              |
| 沸点(°C)：      | 60.5 @ 101 kPa      | 闪点方法：        | TCC                              |
| 特定比重 (水=1)：  | 0.74-0.76 @ 20 °C   | 自燃温度(°C):    | 306°C.                           |
| 蒸气密度 (空气=1)： | ~3.0                | 分配系数 (辛醇/水)： | <1                               |
| 蒸气压力：        | 47 kPa @ 38 °C      |              |                                  |
| pH:          | 不适用                 | 挥发量:         | 95%                              |
| 易燃极限：        | 下限值: 0.6%<br>上限值 7% | 粘度：          | <14 mm <sup>2</sup> /sec. @ 25°C |
| 挥发性有机物含量:    | 95%, 712 g/L,       | 融点(°C)：      | 不适用                              |

### 第 10 节-化学稳定性与反应性

|          |  |
|----------|--|
| 化学稳定性：   | 在建议的存储条件下，产品稳定。                              |
| 需要避免的条件： | 远离热源与火源。避免长时间阳光直射。避免温度超过 50°C。               |
| 不兼容性：    | 与氧化剂极易反应或不相容。                                |
| 危害分解：    | 燃烧将引起烟雾，可能浓厚并且使人窒息，造成零可见度，生成燃烧产物包括一氧化碳和二氧化碳。 |
| 危害聚合：    | 不会发生。  |

### 第 11 节-毒理学信息

#### 一般产品信息

这个产品的深刻毒力研究未进行。本小节提供的信息只与备样中各个独自成分有关。



# 安全数据表

## LPS FORCE 842 干式钼润滑剂 (气雾剂)

修订编号：1

修订日期：24/9/07

取代：无

### 组分分析

| 构成        | 化学文摘登记号    | LC-50                            | LD-50                   | 致癌性(IARC, NTP, OSHA) | 神经毒性   | 生殖毒性  |
|-----------|------------|----------------------------------|-------------------------|----------------------|--|---|
| 2-甲基戊烷    | 107-83-5   | > 3125 ppm / 4 hours/rat         | 没建立                     | 无                    | 没建立  | 没建立   |
| 3-甲基戊烷    | 96-14-0    | 没建立                              | 没建立                     | 无                    | 没建立  | 没建立   |
| 2,3-二甲基丁烷 | 79-29-8    | 没建立                              | 没建立                     | 无                    | 没建立  | 没建立   |
| 2,2-二甲基丁烷 | 75-83-2    | 没建立                              | 没建立                     | 无                    | 没建立  | 没建立   |
| 异丙醇       | 67-63-0    | 13 g/kg                          | 6 g/kg acute oral/ rat  | 无                    | 没建立  | Rodent-rat/ 7000 ppm/7H/Reproductive - Specific Developmental Abnormalities - musculoskeletal system/RTECS #NT8050000 |
| 烃         | 68476-85-7 | 不可利用                             | 不适当                     | 无                    | 没建立  | 没建立   |
| 正己烷       | 110-54-3   | 150000 mg/m <sup>3</sup> /2H/rat | 25 g/kg acute oral/ rat | 无                    | At 190 ppm/8W may cause structural changes in human peripheral nerves. | Rodent/rat, 5000 pm/20H/ fetotoxicity RTECS MN9275000   |

## 第 12 节-生态信息

**流动性:** 中度挥发。易被土壤吸收。      **持续性和降解性:** 仅略具生物降解性。

**可能在生物体内积累:** 最小可能在生物体内积累。      **其他不良影响:** 未知。

### 生态毒理学

| 生物效应     | 构成      | 化学文摘登记号  | 测试                       | 物种                       | 结果              |
|----------|---------|----------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
| 鱼的急性毒性   | 正己烷     | 110-54-3 | 48-hr LC <sub>100</sub>  | Leuciscus idus melanotus | 260,000 µg/L    |
|          | 异丙醇     | 67-63-0  | 24-hr LC <sub>50</sub>   | Carassius auratus        | 5,000,000 µg/L  |
| 蚤的急性毒性实验 | 正己烷     | 110-54-3 | 24-hr LC <sub>50</sub>   | Daphnia magna            | 50,000 µg/L     |
|          | 异丙醇     | 67-63-0  | 24-hr LC <sub>50</sub>   | Daphnia magna            | 10,000,000 µg/L |
| 细菌抑制实验   | 没有数据可利用 |          |                          |                          |                 |
| 藻的生长抑制实验 | 正己烷     | 110-54-3 | EC <sub>50</sub>         | Anabaena inaequalis      | 1.70%           |
|          | 异丙醇     | 67-63-0  | 48-hour EC <sub>50</sub> | Scenedesmus quadricauda  | 1,800,000 µg/L  |
| 鱼的生物富集   | 没有数据可利用 |          |                          |                          |                 |



# 安全数据表

## LPS FORCE 842 干式钼润滑剂 (气雾剂)

修订编号：1

修订日期：24/9/07

取代：无

### 第 13 节-处置注意事项

- 废物状态：** 如果减压、残余气雾剂产品少于2.5 cm，则属于40 CFR 261.7（美国）中的无危害废物类。如果按收货时的状态对其进行处理，本产品的废品代码为D001, D003。（美国）
- 处置：** 必须根据全国、地区和本地的环境管理规定，对废物进行处置。
- 注：** 本材料加工或改变过程中所用的化学添加剂会造成这些废物管理信息不准确、不完整或不适用。而且，州和地方的废物处置要求也可能比联邦法律法规更严格。

### 第 14 节-运输信息

|                   |        |      |        |         |
|-------------------|--------|------|--------|---------|
| 公路/铁路-<br>ADR/RID | UN 编号: | 1950 | ADR类别: | 2       |
|                   | 类别代码:  | 5F   | 运输名称:  | 气雾剂, 易燃 |
|                   | 标签:    | 2.2  | 包装分类:  | 不可适用    |

|          |        |          |       |      |
|----------|--------|----------|-------|------|
| IMDG-IMO | UN 编号: | 1950     | 类别:   | 2    |
|          | 运输名称   | 气雾剂      | 包装分类: | 不可适用 |
|          | EmS:   | F-D, S-U | 包装指示: | P003 |

|            |         |         |     |      |
|------------|---------|---------|-----|------|
| IATA-ICAO: | UN编号:   | 1950    | 类别: | 2.1  |
|            | 正规运输名称: | 气雾剂, 易燃 | 标签: | 易燃气体 |

### 第 15: 法规信息

|                |   |
|----------------|---|
| 《蒙特利尔议定书》所列成分: | 无 |
| 《斯德哥尔摩公约》所列成分: | 无 |
| 《鹿特丹公约》所列成分:   | 无 |
| RoHS 合规性:      | 是 |

### 第 16 节-其他信息

- 用户须知：** 上述信息仅用于说明本产品与健康与安全方面的要求。因此，所提供信息不应视为对特定属性或规范做出的保证。在用户自己的特定使用条件下，用户应当使这些信息的适用性与完整性达到自己的要求，同时兼顾其他健康与安全法律法规。我们尽自己最大的能力，在本出版物中提供这些信息与建议。但是，此类信息与建议均不应视为保证或陈述。对本出版物中描述的产品使用方面的说明，不应视为试图侵犯任何专利，且不应由此类使用所引起的侵权承担任何责任。
- 信息来源：** 联合国全球协调系统，美国国家标准协会标准 Z400.1-1998  
ESIS：欧洲化学品信息，HSE EH40 职业暴露限制。  
供应商安全数据表