

打印日期 2019.09.20

在 2019.09.20 審核

1 化學品及企業標識

- 產品識別者
- 化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名: XP MicroSpray SU-8 Photoresist Spray
- 商品編號: MSS0014
- 相應純物質或者混合物的相關下位用途及禁止用途 無相關詳細資料。
- 應用領域 SU16 製造電腦、電子和光學產品、電氣設備
- 原材料的應用/準備工作進行 光刻膠
- 安全技術說明書內供應商詳細信息
- 企業名稱:
 Kayaku Advanced Materials
 200 Flanders Road
 Westborough, MA 01581
 Tel: (617) 965-5511
 Fax: (617) 965-5818
- 可獲取更多資料的部門:
 Product Safety
 Email: productsafety@kayakuAM.com
- 緊急聯繫電話號碼:
 Kayaku Advanced Materials : 617-965-5511
 Chemtrec USA Emergency : 800-424-9300 (24 hr)
 Chemtrec International Emergency : 703-527-3887 (24 hr)

2 危險性概述

· 緊急情況概述:

琥珀色的, 氣溶膠, 極度易燃氣膠 壓力容器: 遇熱可爆裂。吸入有害。造成皮膚刺激。造成嚴重眼睛刺激。可能造成皮膚過敏。可能造成困倦或暈眩。對水生生物有害並具有長期持續影響。

· GHS危險性類別



火焰

易燃氣膠 第1級

H222-H229 極度易燃氣膠 壓力容器: 遇熱可爆裂



急毒性物質(吸入) 第4級

H332

吸入有害

腐蝕/刺激皮膚物質 第2級

H315

造成皮膚刺激

嚴重損傷/刺激眼睛物質 第2A級

H319

造成嚴重眼睛刺激

皮膚過敏物質 第1級

H317

可能造成皮膚過敏

特定標的器官系統毒性物質(單一暴露) 第3級

H336

可能造成困倦或暈眩

水環境之危害物質(急毒性) 第3級

H402

對水生生物有害

水環境之危害物質(慢毒性) 第3級

H412

對水生生物有害並具有長期持續影響

· 標識因素

- GHS標識元素 本產品根據化學物質分類及標記全球協調制度(GHS)進行了分類及標記。

(在 2 頁繼續)

打印日期 2019.09.20

在 2019.09.20 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : XP MicroSpray SU-8 Photoresist Spray

(在 1 頁繼續)

· 圖示


GHS02 GHS07

· 名稱 危險
· 標籤上辨別危險的成份:

Epoxy resin

二苯基[4-(苯基硫代)苯基]-六氟錫酸鎢

(硫代二-4,1-亞苯基)雙(二苯基)-二[(OC-6-11)六氟錫根(1-)]鎢

· 危險字句

H222-H229 極度易燃氣體 壓力容器：遇熱可爆裂

H332 吸入有害

H315 造成皮膚刺激

H319 造成嚴重眼睛刺激

H317 可能造成皮膚過敏

H336 可能造成困倦或暈眩

H412 對水生生物有害並具有長期持續影響

· 警戒字句
· 預防措施

P211 切勿噴灑於明火或任何白熱材料上。

P251 壓力容器：切勿穿孔或焚燒，即使不再使用。

P260 不要吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧。

P273 避免排放於環境中。

P280 穿戴防護手套/防護衣物/眼睛防護具/臉部防護具。

· 事故響應

P301+P310 如誤吞嚥：立即呼叫解毒中心/醫生

P302+P352 如皮膚沾染：用肥皂和水充分清洗

P304+P341 若不慎吸入：如呼吸困難，將患者移到空氣新鮮處，保持呼吸舒適的體位休息。

P305+P351+P338 如進入眼睛：用水小心清洗數分鐘。如帶隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。

P333+P313 如發生皮膚刺激或皮疹：求醫治療/諮詢。

P337+P313 如仍覺眼睛有刺激：求醫治療/諮詢。

P370+P378 火災時：使用防酒精泡沫滅火。

P370+P378 火災時：使用滅火粉末滅火。

P370+P378 火災時：使用二氧化碳滅火。

· 安全貯存

P403+P235 存放於涼爽通風處。

· 廢棄處置

P501 按照地方/區域/國家/國際法規處理內容物之廢棄/容器。

· 其他有害性
· PBT(殘留性、生物濃縮性、毒性物質) 及 vPvB(高殘留性、高生物濃縮性物質)評價結果
· PBT(殘留性、生物濃縮性、毒性物質) 不適用的
· vPvB(高殘留性、高生物濃縮性物質): 不適用的

3 成分/組成資訊

· 混合物
· 描述: 由以下含有無害添加劑的成分組成的混合物

(在 3 頁繼續)

打印日期 2019.09.20

在 2019.09.20 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : XP MicroSpray SU-8 Photoresist Spray

(在 2 頁繼續)

· 危險的成分:

108-65-6	丙二醇甲醚乙酸酯 ⚠ 易燃液體 第3級, H226; ⚠ 特定標的器官系統毒性物質(單一暴露) 第3級, H336	50-70%
	Epoxy resin ⚠ 腐蝕/刺激皮膚物質 第2級, H315; 嚴重損傷/刺激眼睛物質 第2A級, H319; 皮膚過敏物質 第1級, H317; 急毒性物質(吞食) 第5級, H303; 急毒性物質(皮膚) 第5級, H313; 急毒性物質(吸入) 第5級, H333	20-30%
115-10-6	二甲醚 ⚠ 易燃氣體 第1級, H220; ⚠ 加壓氣體(壓縮氣體), H280	10-25%
71449-78-0	二苯基[4-(苯基硫代)苯基]-六氟銻酸鎰 ⚠ 水環境之危害物質(急毒性) 第1級, H400; 水環境之危害物質(慢毒性) 第1級, H410; ⚠ 皮膚過敏物質 第1級, H317	<1%
108-32-7	碳酸丙二醇酯 ⚠ 腐蝕/刺激皮膚物質 第2級, H315; 嚴重損傷/刺激眼睛物質 第2級, H319; 急毒性物質(皮膚) 第5級, H313	1-5%
89452-37-9	(硫代二-4,1-亞苯基)雙(二苯基)-二[(OC-6-11)六氟銻根(1-)]鎰 ⚠ 水環境之危害物質(急毒性) 第1級, H400; 水環境之危害物質(慢毒性) 第1級, H410; ⚠ 皮膚過敏物質 第1級, H317	<1%

4 急救措施

· 應急措施要領
· 總說明: 中毒的症狀可能會在幾個小時以後才出現;因此在發生事故之後起碼要有 48 小時的醫療觀察。

· 吸入: 供給新鮮空氣。如有需要,提供人工呼吸。讓病人保暖。如果症狀持續則詢問醫生。

· 皮膚接觸:

馬上用水和肥皂進行徹底的沖洗。

如果出現凍瘡的情況,請用大量清水沖洗。切勿脫去衣服。

· 眼睛接觸:

立即用大量的水或生理鹽水沖洗眼睛,偶爾抬起上下眼眼瞼,直至沒有化學遺骸的證據(大約20分鐘)。取出隱形眼鏡,如果存在,容易去除。立即就醫。

· 食入: 如果症狀仍然持續,請諮詢醫生。

· 給醫生的資料:
· 最重要的急慢性症狀及其影響 無相關詳細資料。

· 需要及時的醫療處理及特別處理的症狀 治療根據症狀。

5 消防措施

· 滅火方法
· 滅火的方法和滅火劑:

二氧化碳

滅火粉末

抗酒精泡沫滅火劑

· 為了安全,不適當的滅火劑會: 使用全噴嘴的水

· 特別危險性

容器可能會因壓力增大而爆發,當集裝箱暴露於極度熱時。蒸氣可能會有相當的距離,到點火源,並沿著蒸氣軌跡往回走。

(在 4 頁繼續)

打印日期 2019.09.20

在 2019.09.20 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名: XP MicroSpray SU-8 Photoresist Spray

(在 3 頁繼續)

- 特殊滅火方法
- 消防人員特殊的防護裝備: 帶上齊全的呼吸保護裝置.

6 洩漏應急處理

- **保護措施**
帶上保護儀器. 讓未受到保護的人們遠離.
確保有足夠的通風裝置
遠離燃燒的源頭.
- **環境保護措施:**
如果滲入了水源或污水系統, 請通知有關當局.
切勿讓其進入下水道/水面或地下水.
- **密封及淨化方法和材料:**
根據第 13 條條款棄置受污染物.
確保有足夠的通風裝置.
切勿用水或水溶清潔劑來沖清.
- **參照其他部分**
有關安全處理的資料請參閱第 7 節.
有關個人保護裝備的資料請參閱第 8 節.
有關棄置的資料請參閱第 13 節.

7 操作處置與儲存

- **操作處置**
- **儲存**
確保有良好的內部通風裝置, 尤其是在地面層. (煙霧的重量比空氣重).
確保工作間有良好的通風/排氣裝置.
遠離熱力和直接的陽光照射.
小心打開及處理貯藏器.
- **有關火災及防止爆炸的資料:**
切勿在明火上或任何熾熱的原料上灑水.
遠離火源 - 切勿吸煙.
使用防爆炸的設備/裝置和防火花工具.
防靜電.
密閉式集裝箱: 避免受陽光照射並且切勿暴露於溫度超過 50°C 的地方 (即電燈). 即使用完以後也不要將其刺穿或燃燒.
- **混合危險性等安全儲存條件**
- **儲存:**
- **儲存庫和容器須要達到的要求:**
儲存在陰涼的位置.
須遵守有關加壓貯藏器的儲存包裝上的官方規則.
- **有關使用一個普通的儲存設施來儲存的資料:**
切勿與堿金屬 (苛性堿溶劑) 儲存在一起.
切勿與氧化和酸性物質儲存在一起.
- **有關儲存條件的更多資料:**
儲存密封的貯藏器內, 並放在陰涼、幹爽的位置.
免受接觸熱力和直接受陽光照射.
將貯藏器存放在通風良好的位置.

(在 5 頁繼續)

打印日期 2019.09.20

在 2019.09.20 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : XP MicroSpray SU-8 Photoresist Spray

(在 4 頁繼續)

· 具體的最終用戶 無相關詳細資料。

8 接觸控制和個體防護

- 工程控制方法: 沒有進一步數據;見第 7 項.
- 控制變數
- 在工作場需要監控的限值成分 該產品不含任何必須在工作間受到監視的重要價值的材料.
- 額外的資料: 制作期間有效的清單將作為基礎來使用.
- 遺漏控制
- 個人防護設備:
- 一般保護和衛生措施:
 - 遠離食品、飲料和飼料.
 - 立即除去所有的不潔的和被汙染的衣服.
 - 在休息之前和工作完畢後請清洗雙手.
 - 避免和眼睛接觸.
 - 避免和眼睛及皮膚接觸.
- 呼吸系統防護:
 - 如果曾短暫接觸或在低汙染的情況下,請使用呼吸過濾裝置. 如果曾深入或較長時間接觸,請使用獨立的呼吸保護裝置.
- 手防護:



保護手套

手套的物料必須是不滲透性的, 且能抵抗該產品/物質/添加劑.

- 手套材料
 - 丁基橡膠
 - 選擇合適的手套不單取決於材料, 亦取決於質量特征, 以及來自哪一間生產廠家, 因為該產品是由很多材料配製而成, 手套材料的抵抗力並不可預計, 所以, 必須在使用之前進行檢查
- 滲入手套材料的時間 請向勞保手套生產廠家獲取準確的破裂時間並觀察實際的破裂時間
- 眼睛防護:



密封的護目鏡

9 理化特性

- 有關基本物理及化學特性的資訊
- 一般說明
- 外觀:

形狀:	氣溶膠
顏色:	琥珀色的
- 氣味: 類似酯
- 嗅覺閾限 未決定.
- pH值: 未決定.

(在 6 頁繼續)

打印日期 2019.09.20

在 2019.09.20 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : XP MicroSpray SU-8 Photoresist Spray

(在 5 頁繼續)

- 條件的更改
 - 熔點: 未確定的
 - 沸點/初沸點和沸程: -24 °C
- 閃點: -42 °C
- 可燃性 (固體、氣體): 不適用的
- 點火溫度: 235 °C
- 分解溫度: 未決定.
- 自燃溫度: 該產品是不自燃的
- 爆炸的危險性: 該產品並非爆炸性的然而有可能形成可爆炸性的空氣/蒸汽混合物
- 爆炸極限:
 - 較低: 1.5 Vol %
 - 較高: 18.6 Vol %
- 蒸氣壓 在 20 °C: 5200 hPa
- 密度: 未確定
- 相對密度: 未決定.
- 蒸氣密度: 未決定.
- 蒸發速率: 0.39 (BuAc=1)
- 溶解性
 - 水: 不能拌和的或難以拌和
- n-辛醇/水分配係數: 未決定.
- 黏性:
 - 動態: 未決定.
 - 運動學的: 未決定.
- 其他資訊: 無相關詳細資料。

10 穩定性和反應性

- 反應性 無相關詳細資料。
- 穩定性 穩定
- 熱分解/要避免的情況: 如果遵照規格使用則不會分解。
- 有害反應可能性
 - 可能形成過氧化物.
 - 放熱聚合作用.
- 應避免的條件
 - 熱, 火焰和火花。極端的溫度和陽光直射。
 - 接觸不相容材料。
- 不相容的物質: Strong Oxidizing Agents, Strong Bases, Strong Acids, Strong Reducing Agents, Iron, Hydrazine
- 危險的分解產物:
 - 一氧化碳和二氧化碳
 - 腐蝕性氣體/蒸汽
 - 形成有毒的高溫分解產品的危險.

HK

(在 7 頁繼續)

打印日期 2019.09.20

在 2019.09.20 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名: XP MicroSpray SU-8 Photoresist Spray

(在 6 頁繼續)

11 毒理學資訊

- 對毒性學影響的資訊
- 急性毒性:

- 與分類相關的 LD/LC50 值:

108-65-6 丙二醇甲醚乙酸酯

口腔	LD50	8532 mg/kg (rat)
皮膚	LD50	>5000 mg/kg (rat)
吸入	LC50/6 h	4345 ppm (rat)

Epoxy resin

口腔	LD50	>2000 mg/kg (rat)
皮膚	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)
吸入	LC50	>5 mg/L (rat)

115-10-6 二甲醚

吸入	LC50 4 hr	164000 ppm (rat)
----	-----------	------------------

108-32-7 碳酸丙二醇酯

口腔	LD50	>5000 mg/kg (rat)
皮膚	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)

- 主要的刺激性影響:
- 皮膚: 刺激皮膚和粘膜.
- 在眼睛上面: 刺激的影響.
- 致敏作用: 通過皮膚接觸可能造成敏化作用.
- 更多毒物的資料:
根據有關配制的一般歐盟分類指南的計算方法 (刊印在最新版本), 該產品顯示以下的危險:
刺激性的

12 生態學資訊

- 生態毒性

- 水生毒性:

89452-37-9 (硫代二-4,1-亞苯基)雙(二苯基)-二[(OC-6-11)六氟鎂根(1-)]鎂

LC50/24 h	4.4 mg/l (daphnia)
LC50/48 hr	0.68 mg/L (daphnia)

71449-78-0 二苯基[4-(苯基硫代)苯基]-六氟鎂酸鎂

LC50/24 h	4.4 mg/l (daphnia)
LC50/48 hr	0.68 mg/L (daphnia)

115-10-6 二甲醚

EC50/48 h	>4400 mg/l (daphnia magna)
-----------	----------------------------

- 持久性和降解性 無相關詳細資料。
- 環境系統習性:
- 潛在的生物累積性 無相關詳細資料。
- 土壤內移動性 無相關詳細資料。
- 生態毒性的影響:
- 備注: 對魚類有毒

(在 8 頁繼續)

打印日期 2019.09.20

在 2019.09.20 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : XP MicroSpray SU-8 Photoresist Spray

(在 7 頁繼續)

- 額外的生態學資料:
- 總括注解:
 水危害級別 1(德國規例) (通過名單進行自我評估): 對水是稍微危害的
 不要讓未稀釋或大量的產品接觸地下水、水道或者污水系統.
 對水體中的魚和浮遊生物也有毒害.
 對水中的有機物有毒.
- PBT(殘留性、生物濃縮性、毒性物質) 及 vPvB(高殘留性、高生物濃縮性物質)評價結果
- PBT(殘留性、生物濃縮性、毒性物質) 不適用的
- vPvB(高殘留性、高生物濃縮性物質): 不適用的
- 其他副作用 無相關詳細資料。

13 廢棄處置

- 廢棄處置方法
- 建議: 不能將該產品和家居垃圾一起丟棄. 不要讓該產品接觸污水系統.
- 受污染的容器和包裝:
- 建議: 必須根據官方的規章來丟棄.

14 運輸資訊

· 聯合國危險貨物編號(UN號)	UN1950
· ADR, IMDG, IATA	
· UN適當裝船名	
· ADR	1950 AEROSOLS
· IMDG	AEROSOLS
· IATA	AEROSOLS, flammable
· 運輸危險等級	
· ADR	
	
· 級別	2 5F 氣體
· 標籤	2.1
· IMDG, IATA	
	
· Class	2.1
· Label	2.1
· 包裝組別	
· ADR, IMDG, IATA	無效
· 危害環境:	
· 海運汙染物質:	不是

(在 9 頁繼續)

打印日期 2019.09.20

在 2019.09.20 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : XP MicroSpray SU-8 Photoresist Spray

(在 8 頁繼續)

- | | |
|--|-----------------------|
| · 用戶特別預防措施 | 警告: 氣體 |
| · 危險編碼: | - |
| · EMS 號碼: | F-D,S-U |
| · MARPOL73/78(針對船舶引起的海洋污染預防協約)
附件書2及根據IBC Code(國際裝船貨物編碼)的大量
運送 | 不適用的 |
| · UN "標準規定": | UN1950, AEROSOLS, 2.1 |

15 法規資訊

- 對相應純物質或者混合物的安全、保健及環境法規/法律

· 中國現有化學物質名錄	
108-65-6	丙二醇甲醚乙酸酯
	Epoxy resin
115-10-6	二甲醚
108-32-7	碳酸丙二醇酯
89452-37-9	(硫代二-4,1-亞苯基)雙(二苯基)-二[(OC-6-11)六氟鎢根(1-)]鎢
71449-78-0	二苯基[4-(苯基硫代)苯基]-六氟鎢酸鎢

- GHS標籤元素 本產品根據化學物質分類及標記全球協調制度(GHS)進行了分類及標記。

- 圖示



GHS02 GHS07

- 名稱 危險

- 標籤上辨別危險的成份:

Epoxy resin
 二苯基[4-(苯基硫代)苯基]-六氟鎢酸鎢
 (硫代二-4,1-亞苯基)雙(二苯基)-二[(OC-6-11)六氟鎢根(1-)]鎢

- 危險字句

H222-H229 極度易燃氣體 壓力容器: 遇熱可爆裂
 H332 吸入有害
 H315 造成皮膚刺激
 H319 造成嚴重眼睛刺激
 H317 可能造成皮膚過敏
 H336 可能造成困倦或暈眩
 H412 對水生生物有害並具有長期持續影響

- 警戒字句

- 預防措施

P211 切勿噴灑於明火或任何白熱材料上。
 P251 壓力容器: 切勿穿孔或焚燒, 即使不再使用。
 P260 不要吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧。
 P273 避免排放於環境中。
 P280 穿戴防護手套/防護衣物/眼睛防護具/臉部防護具。

(在 10 頁繼續)

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : XP MicroSpray SU-8 Photoresist Spray

(在 9 頁繼續)

· 事故響應

- P301+P310 如誤吞咽：立即呼叫解毒中心/醫生
 P302+P352 如皮膚沾染：用肥皂和水充分清洗
 P304+P341 若不慎吸入：如呼吸困難，將患者移到空氣新鮮處，保持呼吸舒適的體位休息。
 P305+P351+P338 如進入眼睛：用水小心清洗數分鐘。如帶隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。
 P333+P313 如發生皮膚刺激或皮疹：求醫治療/諮詢。
 P337+P313 如仍覺眼睛有刺激：求醫治療/諮詢。
 P370+P378 火災時：使用防酒精泡沫滅火。
 P370+P378 火災時：使用滅火粉末滅火。
 P370+P378 火災時：使用二氧化碳滅火。

· 安全貯存

- P403+P235 存放於涼爽通風處。

· 廢棄處置

- P501 按照地方/區域/國家/國際法規處理內容物之廢棄/容器。

· 化學物質安全性評價：尚未進行化學物質安全性評價
16 其他資訊

該資料是基於我們目前的知識。然而,這並不構成對任何特定產品特性的擔保並且不建立一個法律上有效的合同關係。

· 發行 SDS 的部門: Product safety department
· 聯絡: Tom Cole, EHS Manager (tcole@kayakuAM)
· 縮寫:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 ICAO: International Civil Aviation Organisation
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: 持久性生物累積性有毒物質
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 易燃氣體 第1級: Flammable gases – Category 1
 易燃氣膠 第1級: Aerosols – Category 1
 加壓氣體(壓縮氣體): Gases under pressure – Compressed gas
 易燃液體 第3級: Flammable liquids – Category 3
 急性毒性物質(吞食) 第5級: Acute toxicity – Category 5
 急性毒性物質(吸入) 第4級: Acute toxicity – Category 4
 腐蝕/刺激皮膚物質 第2級: Skin corrosion/irritation – Category 2
 嚴重損傷/刺激眼睛物質 第2級: Serious eye damage/eye irritation – Category 2
 嚴重損傷/刺激眼睛物質 第2A級: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A
 皮膚過敏物質 第1級: Skin sensitisation – Category 1
 特定標的器官系統毒性物質(單一暴露) 第3級: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3
 水環境之危害物質(急性) 第1級: Hazardous to the aquatic environment - acute aquatic hazard – Category 1
 水環境之危害物質(急性) 第3級: Hazardous to the aquatic environment - acute aquatic hazard – Category 3
 水環境之危害物質(慢性) 第1級: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 1
 水環境之危害物質(慢性) 第3級: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 3