

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0修訂日期:
17.07.2017SDS 編號:
70MDGM697372

一、化學品與廠商資料

化學品名稱 : AZ P4330-RS PHOTORESIST

材料編號 : 10530023159

其他名稱 : 光阻劑

建議用途及限制使用

產品使用說明 : 電子產業製程中使用

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

製造者、輸入者或供應者
名稱、地址及電話 : 默克先進科技材料股份有限公司
台北市內湖區堤頂大道二段 89 號 6 樓
+886-2-2161-1111緊急聯絡電話 : 電話: 桃園廠 +886-3-483-6521 / 新竹廠 +886-3-597-0885
傳真: +886-3-597-2375

二、危害辨識資料

化學品危害分類

易燃液體 : 第 3 級

嚴重損傷 / 刺激眼睛物質 : 第 2A 級

特定標的器官系統毒性物質 -
單一暴露 : 第 3 級 (呼吸系統, 中樞神經系統)

標示內容

危害圖式 :



警示語 : 警告

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0修訂日期:
17.07.2017SDS 編號:
70MDGM697372

危害警告訊息 : H226 易燃液體及蒸氣。
H319 造成嚴重眼睛刺激。
H335 可能造成呼吸道刺激。
H336 可能造成困倦或暈眩。

危害防範措施

: **預防措施:**
P210 遠離熱源 / 火花 / 明火 / 熱表面。禁止抽菸。
P233 保持容器密閉。
P240 容器和接收設備必須接地。
P241 使用防爆的電氣 / 通風 / 照明 / 設備。
P242 只能使用不產生火花的工具。
P243 採取防止靜電放電的措施。
P261 避免吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧。
P264 處置後徹底清洗皮膚。
P271 只能在戶外或通風良好的地方使用。
P280 穿戴防護手套 / 眼睛防護具 / 臉部防護具。

事故應變:

如皮膚 (或頭髮) 沾染 : 立即移 開或脫除所有沾染的衣物。用水沖 洗/淋洗皮膚。

P304 + P340 + P312 如吸入 : 將患者移到空氣新鮮處 , 保持舒適的姿勢呼吸。如有感覺不適之症狀出現 , 呼叫毒物諮詢中心或洽詢醫療。

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

P337 + P313 如果眼睛持續有刺激感 : 洽詢醫療。

如遇著火時 , 使用化學乾粉、砂土或抗酒精泡沫(ARF)滅火。

儲存:

P403 + P233 存放在通風良好的地方。保持容器密閉。

P403 + P235 存放在通風良好的地方。保持陰涼。

P405 加鎖存放。

廢棄處置:

P501 將內容物 / 容器送到核可的廢棄物處理廠處置。

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0

修訂日期:
17.07.2017

SDS 編號:
70MDGM697372

其他危害

無數據資料

三、成分辨識資料

純物質 / 混合物 : 混合物

危害成分

危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比%)
單甲基醚丙二醇乙酸酯 2-Methoxy-1-methylethyl acetate	108-65-6	>= 60 - < 70%
2-甲基丙醇乙酸酯 2-Methoxypropyl acetate-1	70657-70-4	>= 0.1 - < 0.3%

非危害成分

非危害成分之中英文名稱	化學文摘社登記號碼 (CAS No.)	濃度或濃度範圍 (成分百分比%)
多甲酚聚合物 Cresol novolak resin	-	>= 20 - <= 30%

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法

- 吸入 : 將傷者移至新鮮空氣處並使其保持平靜
如果呼吸微弱,不規律或停止呼吸則暢通其呼吸道並放鬆其衣領及皮帶再給予人工呼吸
緊急將患者送至最近之醫療院所並由醫生進行治療或檢查
- 皮膚接觸 : 立即使用肥皂與清水清洗接觸部位
緊急脫除所有受污染的衣物,鞋子和襪子,必要時剪斷其衣物
如果刺激感仍存在,則儘速送醫並進行治療
- 眼睛接觸 : 用大量水徹底沖洗至少 15 分鐘並請教醫生。
- 食入 : 傷患如果是神智清醒的,則可服用牛奶或水稀釋胃中之濃度
切勿給失去知覺者餵食任何東西。
不要引發嘔吐。

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0

修訂日期:
17.07.2017

SDS 編號:
70MDGM697372

- 最重要症狀及危害效應 : 如不當心吞服了,立即採用醫藥措施。
 對急救人員之防護 : 未見報導。
 對醫師之提示 : 無適用資料。
 對醫師之提示 : 依症狀予以治療。

五、滅火措施

- 適用滅火劑 : 二氧化碳(CO2)
 水噴霧
 化學乾粉
 耐醇泡沫
- 滅火時可能遭遇之特殊危害 : 由熱造成的分解可能產生二氧化碳及一氧化碳
- 特殊滅火程序 : 站於上風處並避免吸入蒸氣
 蒸氣比空氣重而且會傳遞至遠方,有引火源時會產生回火現象。
 為避免因熱所造成壓力增加,在安全情況下可將產品撤離火災現場,或是以水霧冷卻暴露於火場中的產品儲槽或儲存容器。
- 消防人員之特殊防護設備 : 穿著密閉全覆式之消防衣(外套和褲子)並包含安全帽
 火災時,使用適當的呼吸器具(自給式空氣呼吸器)

六、洩漏處理方法

- 個人應注意事項 : 對洩漏區域進行通風換氣並限制未經授權的相關人員進入
 穿戴個人防護裝備。未著個人防護裝備的人必須遠離。
- 環境注意事項 : 不得使產品流入土壤,水源中
 使用不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。
- 清理方法 : 穿著適用之個人防護具,使用不與洩漏物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物,提供洩漏區域適當的通風換氣

七、安全處置與儲存方法

處置

- 安全操作注意事項 : 遠離熱,火花及火源
 避免吸入蒸氣及接觸皮膚,眼睛及衣服

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0修訂日期:
17.07.2017SDS 編號:
70MDGM697372

處理/使用此產品後需徹底洗淨雙手
不用時密閉容器。
採取防止靜電放電的措施。

儲存

- 安全儲存注意事項 : 存放於原容器中。
蓋緊蓋子,置於乾燥和良好通風處。
此產品之儲存條件應根據當地所適用之相關法規予以儲存
- 技術措施/預防措施 : 遠離熱源和引火源。
儲存於適當之溫度.建議儲存溫度請詳閱產品標籤.
- 應避免之物質 : 遠離氧化劑,強鹼和強酸,以防止放熱反應。

八、暴露預防措施**成分的作業場所控制參數**

此產品成分未有相關職業暴露標準(OEL)控制參數之相關資料。

工程控制

此產品應於密閉製程(使用局部排氣通風換氣設備或實驗室抽氣櫃)內進行操作使用
作業區域應設置緊急沖身洗眼器

個人防護設備

- 呼吸防護 : 於通風換氣量不足或長期暴露的狀況下需使用呼吸防護具
帶有機蒸氣過濾器的呼吸防護具
- 眼睛防護 : 根據不同的作業風險,穿戴適用之眼部防護具(安全眼鏡或化學防護目鏡,並在必要時,使用面罩)
- 手部防護
- 材料 : 耐溶劑的手套
- 皮膚及身體防護 : 穿著避免皮膚接觸之適當衣物
耐有機溶劑防護衣
- 衛生措施 : 避免與皮膚、眼睛和衣服接觸。

九、物理及化學性質

- 外觀 : 液體

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0修訂日期:
17.07.2017SDS 編號:
70MDGM697372

顏色	:	清澈, 琥珀色, 紅色
氣味	:	類似酯的
嗅覺閾值	:	無數據資料
熔點 / 熔點範圍	:	熔點 / 熔點範圍: < -10 °C 此為產品中溶劑部分之測試報告
pH 值	:	不適用
沸點 / 沸點範圍	:	沸點 / 沸點範圍: 145 °C
閃火點 (測試方法)	:	大約 42 °C方法: DIN 51755(閉杯)
易燃性 (固體、氣體)	:	不適用
分解溫度	:	無數據資料
自燃溫度	:	無數據資料
爆炸上限	:	10.8 %(V) 此數據與溶劑成分相關
爆炸下限	:	1.5 %(V) 此數據與溶劑成分相關
蒸氣壓	:	3.2 Torr (20 °C)
密度	:	大約 1 g/cm ³ (20 °C)
溶解度		
水溶性	:	溶劑部分溶於水,但產品會分層
辛醇 / 水分配係數	:	無數據資料
揮發速率	:	無數據資料

十、安定性及反應性

反應性	:	見第 10.3 節 在建議的儲存條件下是穩定的。
-----	---	-----------------------------

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0修訂日期:
17.07.2017SDS 編號:
70MDGM697372

安定性	:	本產品於標準大氣狀態具化學安定性(室溫)
特殊狀況下可能之危害反應	:	本產品在正確的儲存或處理狀況下安定
應避免之狀況	:	與氧化性物質不相容,避免與其接觸.接觸強酸·強鹼可能導致水解產物。 遠離熱源/火花/明火/熱表面
應避免之物質	:	強氧化劑

十一、毒性資料

可能的暴露途徑的信息

暴露途徑 : 無相關資料

症狀

請參考第四項說明

健康危害資訊

急毒性物質

急性吞食毒性 : 無相關資料

急性吸入毒性 : 無相關資料

急性皮膚毒性 : 無相關資料

腐蝕 / 刺激皮膚 : 無相關資料

嚴重損傷 / 刺激眼睛 : 無相關資料

呼吸道致敏或皮膚致敏

致感性 : 無相關資料

致癌物質

致癌物質 : 無相關資料

生殖細胞致突變性物質 : 無相關資料

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0

修訂日期:
17.07.2017

SDS 編號:
70MDGM697372

- 生殖毒性 : 無相關資料
- 特定標的器官系統毒性物質 - 單一暴露 : 無相關資料
- 特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露 : 無相關資料
- 吸入性危害物質 : 無相關資料
- 進一步的信息 : 無相關毒理學之測試報告

成分資訊

單甲基醚丙二醇乙酸酯

急毒性物質

急性吞食毒性 : LD50: > 8,532 mg/kg,大鼠, 雌性
資料來源: 經濟合作發展組織篩選資訊數據OECD SIDS(Screening Information Data Set)

: LD50: 8,532 mg/kg,大鼠 (RTECS)

急性吸入毒性 : 無相關資料

急性皮膚毒性 : 無相關資料

皮膚刺激 : 兔子, 無刺激性, 經濟合作發展組織測試準則404, 暴露時間: 24 h

眼睛刺激 : 兔子, 對眼睛有刺激。

: 兔子, 輕度的眼睛刺激, 對眼睛有刺激。
資料來源: 經濟合作發展組織篩選資訊數據OECD SIDS(Screening Information Data Set)

致敏感性 : 最大化試驗, 天竺鼠, 不引起皮膚過敏。 , 經濟合作發展組織測試準則

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0修訂日期:
17.07.2017SDS 編號:
70MDGM697372

406

體外基因毒性 : 細菌回復突變試驗 (AMES) , 沙門式菌 typhimurium, 有或無代謝活化作用, 陰性, 經濟合作發展組織測試準則471, GLP實驗室 是

生殖毒性 : 無相關資料

特定標的器官系統毒性物質 - 單一暴露

: 可能造成呼吸道刺激。 , 可能造成困倦或暈眩。

資料來源: NITE(日本經濟產業省獨立行政法人製品評價技術基盤機構)

特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露

: 無相關資料

吸入性危害 : 無相關資料

2-甲基丙醇乙酸酯

急毒性物質

急毒性(口服) : 無相關資料

急性吸入毒性 : 無相關資料

急性皮膚毒性 : 無相關資料

皮膚刺激 : 無相關資料

眼睛刺激 : 無相關資料

致敏感性 : 無相關資料

體外基因毒性 : 無相關資料

生殖毒性 : 2-甲基丙醇乙酸酯在懷孕的大鼠和兔子中的發育/致畸作用。 通過吸入途徑在大鼠和兔子中觀察到發育/致畸作用。 在兔子中, 僅在沒有任何顯著的母體毒性的最高劑量組 (545ppm) 中發生作用。 在大鼠中, 這些影響也僅在最高劑量組中觀察到, 但是在存在顯著的母體毒性的情況下, 其導致所討論的發育效應的原因。 在具有純 β 異構體的兔子中的

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0修訂日期:
17.07.2017SDS 編號:
70MDGM697372

吸入暴露的無可觀察到的不良反應水平NOAEL被確定為145ppm。這相當於暴露於具有> 2%的2-甲基丙醇乙酸酯。由於本產品製劑含有<0.3 %的2-甲基丙醇乙酸酯，因此判斷暴露於此產品製劑不會造成生殖危害

：可能對胎兒造成傷害。

CMR 影響

：致畸變性:

2-甲基丙醇乙酸酯在懷孕的大鼠和兔子中的發育/致畸作用。通過吸入途徑在大鼠和兔子中觀察到發育/致畸作用。在兔子中，僅在沒有任何顯著的母體毒性的最高劑量組 (545ppm) 中發生作用。在大鼠中，這些影響也僅在最高劑量組中觀察到，但是在存在顯著的母體毒性的情況下，其導致所討論的發育效應的原因。在具有純β 異構體的兔子中的吸入暴露的無可觀察到的不良反應水平NOAEL被確定為145ppm，這相當於暴露於具有> 2%的2-甲基丙醇乙酸酯。由於本產品製劑含有<0.3 %的2-甲基丙醇乙酸酯，因此判斷暴露於此產品製劑不會造成生殖危害

：生殖毒性:

可能對胎兒造成傷害。

特定標的器官系統毒性物質 - 單一暴露

：吸入可能造成呼吸道刺激。

資料來源: 歐盟危險物質之分類、包裝及標示之規範指令67/548/EEC號指令(Directive 67/548/EEC)

特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露

：無相關資料

吸入性危害

：如果吞食並進入呼吸道可能有害。

十二、生態資料

生態毒性

：無相關資料

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0

修訂日期:
17.07.2017

SDS 編號:
70MDGM697372

持久性及降解性 : 無相關資料

生物蓄積 : 無相關資料

土壤中的穩定性 : 無相關資料

其他不良效應

附加的生態信息 : 無相關生態資料數據
不得使產品流入土壤,水源,或廢水中

成分資訊

單甲基醚丙二醇乙酸酯

生態毒性 : 魚: *S.gairdnerii*, LC50: 100 - 180 mg/l , 96 h, 經濟合作發展組織測試準則203
可轉化的: *Daphnia magna* (水蚤) , EC50: 373 mg/l , 48 h, 經濟合作發展組織測試準則202, GLP實驗室 是
海藻: *Pseudokirchneriella subcapitata* (綠藻) , EC50: > 1,000 mg/l , 96 h, 經濟合作發展組織測試準則201

對細菌的毒性 : EC10: > 1,000 mg/l
暴露時間: 30 min
種屬: 活性汙泥
方法: 經濟合作發展組織測試準則209

對水蚤和其他水生無脊椎動物的毒性 (慢毒性或長期毒性) : NOEC: >= 100 mg/l
暴露時間: 21 d
種屬: *Daphnia magna* (水蚤)
半靜電試驗
方法: 經濟合作發展組織測試準則211

生物降解 : 100 % , 8 d, 容易從水中除去

生物蓄積 : 無相關資料

生物需氧量(BOD) : 330 mg/g , 5 d

(IUCLID)

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0

修訂日期:
17.07.2017

SDS 編號:
70MDGM697372

化學需氧量(COD) : 1,740 mg/g (IUCLID)

土壤中的穩定性 : 無相關資料

2-甲基丙醇乙酸酯

生態毒性 : 無相關資料

生物降解 : 無相關資料

生物蓄積 : 無相關資料

土壤中的穩定性 : 無相關資料

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法

- 殘餘廢棄物 : 不得將廢液直接倒入廢水,土壤,或水源中
此產品參考相關環保法規規定並由合格代行清除處理廢棄物之公司處理
- 受污染的容器和包裝 : 如欲丟棄使用後之容器,其清理方式可參考環保法規規定並委由合格清除處理業代行清除處理

十四、運送資料

國際法規

陸運 (UNRTDG)

- 聯合國編號 : UN 1993
- 聯合國運輸名稱 : 易燃液體 · 未另作規定者
(單甲基醚丙二醇乙酸酯)
- 運輸危害分類 : 3
- 包裝類別 : III
- 標示 : 3
- 海洋污染物 (是 / 否) : 否
- 特殊運輸方法及注意事項 : -

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號
1.0修訂日期:
17.07.2017SDS 編號:
70MDGM697372**空運 (IATA-DGR)**

UN/ID 編號 : UN 1993
聯合國運輸名稱 : Flammable liquid, n.o.s.
(單甲基醚丙二醇乙酸酯)
運輸危害分類 : 3
包裝類別 : III
標示 : Flammable Liquids
包裝說明(貨運飛機) : 366
包裝說明(客運飛機) : 355

海運 (IMDG-Code)

聯合國編號 : UN 1993
聯合國運輸名稱 : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
(單甲基醚丙二醇乙酸酯)
運輸危害分類 : 3
包裝類別 : III
標示 : 3
EmS 表號 : F-E, S-E
海洋污染物 (是 / 否) : 否
特殊運輸方法及注意事項 : -

十五、法規資料**適用法規**

危害性化學品標示及通識規則
職業安全衛生設施規則
事業廢棄物貯存清除處理方法
及設施標準
道路交通安全規則
公共危險物品及可燃性高壓氣
體設置標準暨安全管理辦法

十六、其他資料**進一步的信息**

AZ P4330-RS PHOTORESIST

版本號

1.0

修訂日期:

17.07.2017

SDS 編號:

70MDGM697372

參考文獻	此處的資料根據我們現有的知識而撰寫。提供了有關產品所需正確的安全注意事項，但並不代表對於產品性質的保證。使用者請依應用需求，自行判斷其可用性，不構成默克對該產品提供任何產權之擔保	
製表單位	公司名稱：默克先進科技材料股份有限公司	
	地址/電話：303 台灣 新竹縣湖口鄉新興路 458-6 號 / 聯絡電話: +886-3-597-0885	
製表人	職稱：工程師	姓名(簽章)：李紹淇
製表日期	17.07.2017	