

打印日期 2019.08.16

在 2019.08.16 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: EBR PG
- 商品編號: G042075
- 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 溶劑
- 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:

根據產品規格, 液體, 高度易燃液體和蒸氣。 吞食可能有害。 吸入可能有害。 造成嚴重眼睛刺激。 可能對生育能力或對胎兒造成傷害。 可能造成困倦或暈眩。

· GHS危險性類別



火焰

易燃液體 第2級

H225 高度易燃液體和蒸氣



健康危險

生殖毒性物質 第1B級

H360 可能對生育能力或對胎兒造成傷害



嚴重損傷/刺激眼睛物質 第2A級

H319 造成嚴重眼睛刺激

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

急毒性物質(吞食) 第5級

H303 吞食可能有害

急毒性物質(吸入) 第5級

H333 吸入可能有害

· 標籤因素

- 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。

(在 2 頁繼續)

打印日期 2019.08.16

在 2019.08.16 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名: EBR PG

(在 1 頁繼續)

· 圖示



GHS02 GHS07 GHS08

· 名稱 危險

· 標籤上辨別危險的成份:

1,3-二氧戊環

· 危險字句

H225 高度易燃液體和蒸氣

H303 吞食可能有害

H333 吸入可能有害

H319 造成嚴重眼睛刺激

H360 可能對生育能力或對胎兒造成傷害

H336 可能造成困倦或暈眩

· 警戒字句

· 預防措施

P210

遠離熱源/火花/明火/熱表面。 - 禁止抽菸。

P261

避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。

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+P233

儲存於密閉容器中, 置於通風良好的地方。

· 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: 溶劑混合物

· 危險的成分:

646-06-0	1,3-二氧戊環	50-80%
	 易燃液體 第2級, H225;  生殖毒性物質 第1B級, H360;  嚴重損傷/刺激眼睛物質 第2級, H319; 急性毒性物質(吞食) 第5級, H303; 急性毒性物質(吸入) 第5級, H333	

(在 3 頁繼續)

打印日期 2019.08.16

在 2019.08.16 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : EBR PG

107-98-2	丙二醇甲醚 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; 急毒性物質(吸入) 第5級, H333	(在 2 頁繼續) 5-30%
----------	---	--------------------

4 急救措施

- **應急措施要領**
- **總說明:** 馬上脫下染有該產品的衣服.
- **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.
如果皮膚的刺激持續, 請諮詢醫生.
- **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:**
抗酒精泡沫滅火劑
滅火粉末
ABC 粉末
- **為了安全, 不適當的滅火劑會:** 使用全噴嘴的水
- **特別危險性**
如遇上失火的情況, 可以釋放以下物質:
Formaldehyde
可形成爆炸性的氣體空氣混合物.
容器可能會因壓力增大而爆發, 當集裝箱暴露在極度熱時. 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.
- **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**
確保有足夠的通風裝置
遠離燃燒的源頭.
使用呼吸保護裝置以避免受到煙霧/灰塵/氣溶膠的影響.
帶上保護儀器. 讓未受到保護的人們遠離.
- **環境保護措施:**
用大量的水進行稀釋.
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:**
吸收液體粘合原料 (沙粒、矽藻土、酸性粘合劑、通用粘合劑、鋸屑).
確保有足夠的通風裝置.

(在 4 頁繼續)

打印日期 2019.08.16

在 2019.08.16 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : EBR PG

(在 3 頁繼續)

- 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**
 - 遠離熱力和直接的陽光照射.
 - 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).
 - 防止氣溶膠的形成.
- **有關火災及防止爆炸的資料:**
 - 遠離火源 - 切勿吸煙.
 - 防熱.
 - 使用防爆炸的設備/裝置和防火花的工具.
 - 防靜電.
- **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:**
 - 貯存在惰性氣氛中或保持良好的密封, 以防過氧化物和其他氧化產物的形成.
 - 儲存在陰涼的位置.
- **有關使用一個普通的儲存設施來儲存的資料:**
 - 切勿與碱金屬 (苛性碱溶劑) 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:**
 - 將容器密封.
 - 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.
- **具體的最終用戶** Positive radiation resist edge bead remover

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污染的衣服.
 - 在休息之前和工作完畢後請清洗雙手.
 - 避免和眼睛及皮膚接觸.
 - 不要吸入氣體/煙霧/氣溶膠.
- **呼吸系統防護:** 如果在通風不足的情況下請使用適當的呼吸保護裝置.

(在 5 頁繼續)

打印日期 2019.08.16

在 2019.08.16 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : EBR PG

(在 4 頁繼續)

· 手防護:

Selection of glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and degradation



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.

選擇手套材料時, 請注意材料的滲透時間, 滲透率和降解參數

· 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制而成, 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: 液體
 顏色: 根據產品規格

· 氣味: 有特性的

· 嗅覺閾限 未決定.

· pH值: 未決定.

· 條件的更改

 熔點: 未確定的
 沸點/初沸點和沸程: 74-120 °C

· 閃點: <7.5 °C

· 可燃性 (固體、氣體): 不適用的

· 點火溫度: 270 °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: 2.1 Vol %
 較高: 20.5 Vol %
 未決定.

· 蒸氣壓 在 20 °C: 133 hPa

· 密度 在 20 °C: 1.0355 g/cm³

(在 6 頁繼續)

打印日期 2019.08.16

在 2019.08.16 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : EBR PG

(在 5 頁繼續)

- | | |
|---------------|-----------------|
| · 相對密度 | 未決定. |
| · 蒸氣密度 | 未決定. |
| · 蒸發速率 | Not determined. |
| · 溶解性 | |
| 水: | 完全可拌和的 |
| · 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
 - 聚合作用.
 - 可能形成過氧化物.
- 應避免的條件 無相關詳細資料。
- 不相容的物質: 強氧化劑、強酸、強鹼基
- 危險的分解產物:
 - 甲醛.
 - 一氧化碳和二氧化碳

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:

646-06-0 1,3-二氧戊環

口腔	LD50	3000 mg/kg (rat)
皮膚	LD50	8480 mg/kg (rabbit)
吸入	LC50	68.4 mg/L (rat)

107-98-2 丙二醇甲醚

口腔	LD50	5660 mg/kg (rat)
皮膚	LD50	13000 mg/kg (rabbit)
吸入	LC50/4 h	54.6 mg/l (rat)

- 主要的刺激性影響:
- 皮膚: 刺激皮膚和粘膜.
- 在眼睛上面: 強烈的刺激性和造成嚴重傷害眼睛的危險.
- 致敏作用: 沒有已知的敏化影響.
- 用人類作的試驗: No further relevant information available.
- 更多毒物的資料:
 - 根據有關配制的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

(在 7 頁繼續)

打印日期 2019.08.16

在 2019.08.16 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : EBR PG

(在 6 頁繼續)

- 吸入高濃度的蒸氣及口服該產品時將導致類似麻醉的現象和出現頭疼或昏眩等等。
- 對以下組別可能產生影響的資料:
- CMR作用(致癌、導致基因突變、對生殖系統有害)
- 生殖毒性物質 第1B級

12 生態學資訊

· 生態毒性

· 水生毒性:

646-06-0 1,3-二氧戊環

口腔	14 day NOEC	>1000 mg/l (algae)
	EC50	7650 mg/kg (daphnia magna)
	LC50 48 hr	12000 mg/L (Sheepshead minnow)

107-98-2 丙二醇甲醚

	EC50 96 hr	23300 (daphnia magna)
		>1000 (green algae)
	LC50/96 h	20800 mg/l (Pimephales promelas)

- 持久性和降解性 單一成份可以生物分解
- 環境系統習性:
- 潛在的生物累積性 由於 n-Octanol (辛醇)/水分布系數的原因, 不可能在有機體中形成一定量的沉積。
- 土壤內移動性
Component: Propylene glycol monomethyl ether, rapid dissipation in soil expected. Koc value between 1 and 50 indicating very high soil mobility.
- 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。
- 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。
- 建議的清洗劑: 如有必要請使用水及清潔劑進行清潔。

14 運輸資訊

- 聯合國危險貨物編號(UN號)
- ADR, IMDG, IATA UN1166
- UN適當裝船名
- ADR 1166 DIOXOLANE

(在 8 頁繼續)

打印日期 2019.08.16

在 2019.08.16 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : EBR PG

(在 7 頁繼續)

· IMDG, IATA	DIOXOLANE
· 運輸危險等級	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· 級別	3 易燃液體
· 標籤	3
· 包裝組別	
· ADR, IMDG, IATA	II
· 危害環境:	
· 海運汙染物質:	不是
· 用戶特別預防措施	警告: 易燃液體
· 危險編碼:	33
· EMS 號碼:	F-E, S-D
· 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":	UN1166, DIOXOLANE, 3, II

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

列出所有成分

· 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 GHS08

· 名稱 危險

· 標籤上辨別危險的成份:

1,3-二氧戊環

· 危險字句

H225 高度易燃液體和蒸氣

H303 吞食可能有害

H333 吸入可能有害

H319 造成嚴重眼睛刺激

H360 可能對生育能力或對胎兒造成傷害

H336 可能造成困倦或暈眩

(在 9 頁繼續)

打印日期 2019.08.16

在 2019.08.16 審核

化學品中文(英文)名稱, 化學品俗名或商品名 : EBR PG

(在 8 頁繼續)

· 警戒字句
· 預防措施

- P210 遠離熱源/火花/明火/熱表面。 - 禁止抽菸。
 P261 避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。
 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+P233 儲存於密閉容器中，置於通風良好的地方。

· 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
 易燃液體 第2級: Flammable liquids – Category 2
 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
 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
 生殖毒性物質 第1B級: Reproductive toxicity – Category 1B
 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

HK