

物質安全資料表

序 號 : 827

第 頁 / 5 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：雙戊烯(DIPENTENE)
物品編號：-
製造商或供應商名稱、地址及電話：-
緊急聯絡電話/傳真電話：-

二、 成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：雙戊烯(DIPENTENE)
同義名稱：CINENE、INACTIVE LIMONENE、LIMONENE、4-ISOPROPENYL-1-METHYL-1-CYCLOHEXENE、1-METHYL-4(1-METHYLETHENYL) CYCLCHEXENE、dl-p-MENTHA-1,8-DIENE、RACEMIC LIMONENE
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 138-86-3
危害物質成分 (成分百分比): 100

三、 危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：會刺激呼吸道、皮膚和眼睛。皮膚過敏劑，可能引起過敏性皮膚反應。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：可燃性液體和蒸氣，蒸氣比空氣重會傳播至遠處，液體會浮在水面而散播至遠距離或將火勢擴散
	特殊危害：-
	主要症狀：刺激性、皮膚過敏、痢疾。
	物品危害分類：3(易燃液體)

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
吸 入：1.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。2.立即就醫。
皮膚接觸：1.必要時戴防滲手套，以避免觸及化學品。2.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。3.用水和非磨砂性肥皂徹底但緩和的清洗。4.沖水時脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)。5.若沖洗後仍有刺激感，立即就醫。6.須將污染的衣物、鞋子以及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。
眼睛接觸：1.必要時戴防滲手套，以避免觸及化學品。2.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。3.立即將眼皮撐開，用緩和的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘。4.立即就醫。
食 入：1.若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。2.不可催吐。3.給患者喝下 240~300 毫升的水。4.若患者自發性嘔吐，讓其嗽口及反覆給水。5.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：-
對急救人員之防護：應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。
對醫師之提示：吞食時，考慮洗胃。

五、 滅火措施

物質安全資料表

序 號 : 827

第 頁 / 5 頁

適用滅火劑：化學乾粉、泡沫、高分子泡沫、噴水或水霧。
滅火時可能遭遇之特殊危害：液體會浮於水上，而將火勢蔓延開。
特殊滅火程序：1.可以噴水滅火，因水可將溫度冷卻至此化合物的閃火點以下。2.噴水吸收熱以冷卻暴露火場的容器及物質。3.若溢漏未引燃，噴水以分散蒸氣和保護試圖止漏的人員。4.噴水將溢漏沖離暴露區。
消防人員之特殊防護裝備：配戴空氣呼吸器及防護手套、消防衣。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。3.穿戴適當的個人防護裝備。
環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。2.撲滅或除去所有發火源。3.通知政府安全衛生與環保相關單位。
清理方法：1.不要碰觸外洩物。 2.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。 3.在安全許可的情況下，設法阻止或減少溢漏。 4.用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。 5.少量溢漏時，用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡。用水沖洗溢漏區域。 6.大量溢漏時：連絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1.此物質是可燃性和毒性液體，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法。2.除去所有發火源並遠離熱及不相容物。3.工作區應有“禁止抽煙”標誌。4.所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬，添加增進導電性之添加劑，輸送操作中，應降低流速，增加操作時間；增加液體留在管線中之時間或低溫操作。5.當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器要等電位連接。6.空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱作。7.作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使用量，操作區與貯存區分開。8.必要時穿戴適當的個人防護設備以避免與此化學品或受污染的設備接觸。9.不要與不相容物一起使用(如強氧化劑)以免增加火災和爆炸的危險。10.使用相容物質製程的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。11.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。12.容器要標示，不使用時保持緊密並避免受損。
儲存： 1.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。2.地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。3.門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。4.貯存區應標示清楚，無障礙物並允許指定或受過訓的人員進入。5.貯存區與製程區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。6.貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。7.檢查所有新進容器是否適當並無破損。8.容器避免堆積、空桶與實桶應分開存放。9.依據相關法規貯存可燃性液體於貯槽、容器、建築、房間、櫥櫃、允許之貯存量及最小之貯存間距，10.貯槽須為地面貯槽，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有能圍堵整個容量之防溢堤。11.儲存區應適當清楚標示，並貼在清楚可見之處。12.定期檢查容器是否洩漏或內容物是否超過使用期限。13.去除所有損壞容器並立即更新。

物質安全資料表

序 號 : 827

第 3 頁 / 5 頁

八、 暴露預防措施

工程控制：1. 單獨使用不產生火花、接地的通風系統。2. 排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。3. 可能需要局部排氣裝置和製程密閉，以控制蒸氣和霧滴。4. 供給充份新鮮的空氣以補充排氣系統抽出的空氣。			
控制參數			
八小時日時量平均 容許濃度 TWA	短時間時量平均 容許濃度 STEL	最高容許 濃度 CEILING	生物指標 BEIs
-	-	-	-
個人防護設備： 呼吸防護：進入缺氧或不知濃度場所應使用正壓全面式供氣呼吸防護具。 手部防護：防滲手套，材質為矽類橡膠、聚乙烯醇或 Viton、Barricade (耐用 8 小時以上) 最佳。 眼睛防護：1. 化學安全護目鏡。2. 面罩。 皮膚及身體防護：1. 連身式防護衣。2. 工作鞋。3. 工作區要有淋浴/沖眼設備。			
衛生措施：1. 工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染物之危害性。 2. 工作場所嚴禁抽煙或飲食。3. 處理此物後，須徹底洗手。4. 維持作業場所清潔。			

九、 物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：似檸檬味的無色液體。
顏色：無色	氣味：檸檬味
pH 值：/	沸點/ 沸點範圍：175-178
分解溫度：-	閃火點：45 測試方法：() 開杯 (~) 閉杯
自燃溫度：237	爆炸界限：0.7 % (150) ~ 6.1%(150)
蒸氣壓：2.1mmHg @20	蒸氣密度：4.7 (空氣=1)
密度：0.84 (水=1)	溶解度：不溶於水

十、 安定性及反應性

安定性：一般情況下，此物質穩定，但與空氣接觸下會慢慢氧化形成薄膜。
特殊狀況下可能之危害反應：1. 強氧化劑 - 增加火災和爆炸的危險。2. 五氟化碘和四氟乙烯 - 會與五氟化碘反應而引起和四氟乙烯製成之容器突然燃燒。
應避免之狀況：靜電、明火、引火源
應避免之物質：1. 強氧化劑。2. 五氟化碘和四氟乙烯。
危害分解物：一氧化碳。

十一、 毒性資料

急性毒性：吸 入：霧滴和蒸氣可能引起鼻子和喉嚨的刺激。 眼睛接觸：液體、霧滴和蒸氣可能引起眼睛刺激。 皮膚接觸：1. 液體可能會引起皮膚刺激。於志願者的皮膚上用 20% 雙戊烯作貼布測試，48 小時以後沒有

物質安全資料表

序 號 : 827

第 4 頁 / 5 頁

引起刺激。2.經由皮膚吸收的速度是水 100 倍，但動物試驗顯示皮膚毒性不是很大。3.反覆或長期皮膚接觸可能引起過敏性的皮膚反應(紅、腫、癢)。
食 入：1.五個男性自願者食入 20g 雙戊烯引起痢疾和暫時性的尿蛋白增加。2.低毒性的動物試驗可知，食入雙戊烯產生的毒性不是很大。3.反覆食入大量的雙戊烯可能引起腎臟傷害。
LD50(測試動物、吸收途徑)：5.3g/kg(大鼠、吞食)
LC50(測試動物、吸收途徑)：-
局部效應：500mg/24H(兔子、皮膚)造成中度刺激。
致敏感性：-
慢性或長期毒性：過敏性皮膚炎、腎臟傷害。
特殊效應：無人類資料，但於哺乳類動物試驗呈陰性。

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈：
1.人類攝食雙戊烯，於 2~3 日內雙戊烯自尿中排泄出。
2.在魚體和水中生物體內可能有生物濃縮現象。
3.在需氧的條件下，雙戊烯在土壤和水中生物分解受阻。
4.釋放至大氣中雙戊烯會與光化學反應產生氫氧基作用，此反應之半衰期約 30 分~2 小時。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：
1.參考相關法規處理。
2.依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。
3.可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。

十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第 3 類易燃液體，包裝等級 。（美國交通部）
2.IATA/ICAO 分級：3。（國際航運組織）
3.IMDG 分級：3。（國際海運組織）
聯合國編號：2052
國內運輸規定：1.道路交通安全規則第 84 條
2.船舶危險品裝載規則
3.台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則
特殊運送方法及注意事項：-

十五、法規資料

適用法規：	
勞工安全衛生設施規則	危險物及有害物通識規則
道路交通安全規則	事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準
公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法	

物質安全資料表

序 號 : 827

第 頁 / 5 頁

十六、其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫, CCINFO 光碟, 2000-3 2.RTECS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol.45, 2000 3.HSDB 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol.45, 2000 4.Material Safety Data Sheets, Genium Publishing Corporation, 1997	
製表者單位	名稱 :	
	地址/ 電話 :	
製表人	職稱 :	姓名 (簽章):
製表日期	89.11.30	
備 註	上述資料中符號” - ”代表目前查無相關資料, 而符號”/”代表此欄位對該物質並不適用。	

上述資料由工研院工安衛中心提供, 工安衛中心對上述資料已力求正確, 但錯誤恐仍難免, 各項數據與資料僅供參考, 使用者請依應用需求, 自行負責判斷其可用性, 工研院不負任何責任。



財團法人
工業技術研究院
工業安全衛生技術發展中心