

安全資料表

CARADOL SA36-23

版本號 1.5

製表日期 2024.08.19

打印日期 2024.08.26

一、化學品與廠商資料

化學品名稱 : CARADOL SA36-23

化學品編號 : U311F

同義名稱 : Polyol

化學文摘社登記號碼(CAS No.) : 9082-00-2

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話

名稱 :
SHELL EASTERN CHEMICALS (S)
A REGISTERED BUSINESS OF SHELL EASTERN
TRADING (PTE) LTD (UEN:198902087C)
9 North Buona Vista Drive , #07-01
The Metropolis Tower 1
Singapore 138588
Singapore

電話 : +65 6384 8269

傳真電話 : +65 6384 8454

發送郵件索要SDS :

緊急聯絡電話 : + (65) 6542 9595 (Alert-SGS)

建議用途及限制使用

建議用途 : 用於生產聚胺酯產品。

限制使用 : 在未事先諮詢供應商的情況下，本品絕不能用於上述以外的用途。
未獲得供應商的專業意見，此產品不應用於第一章的指定用途以外。

其他資料 : 佳瑞得 是 Shell Trademark Management B.V.和 Shell Brands Inc. 的商標，是給 Shell plc.附屬公司使用。

二、危害辨識資料

化學品危害分類

根據現有資料，此物質/混合物不符合分類條件。

安全資料表

CARADOL SA36-23

版本號 1.5

製表日期 2024.08.19

打印日期 2024.08.26

標示內容

危害圖式：不需附帶"危險"符號

警示語：無警示語

危害警告訊息：物理性危害：
根據GHS標準，未被列為物理性危害物質。
健康危害：
根據GHS標準，未被列為健康危害物質。
環境危害：
根據GHS標準，未被列為環境危害物質。

危害防範措施：

預防措施：
無預防用語。

事故應變：
無預防用語。

儲存：
無預防用語。

廢棄處置：
無預防用語。

其他危害

未見報導。

三、 成分辨識資料

純物質／混合物： 純物質

成分

危害成分之中英文名稱	同義名稱	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	分類	濃度或濃度範圍 (成分百分比 w/w)
------------	------	--------------------	----	---------------------

版本號 1.5	製表日期 2024.08.19	打印日期 2024.08.26
Polyalkylene glycol 聚醚多元醇	聚醚多元醇	9082-00-2
		<= 100

四、急救措施

一般的建議	: 在正常條件下使用不應會成為健康危險源。
不同暴露途徑之急救方法	
吸入	: 於正常使用狀況下，不需要治療。 若症狀仍存在，應獲取醫療意見。
皮膚接觸	: 脫去污染衣物。用水沖洗暴露的部位，如果情況許可的話，並用肥皂清洗。 如刺激持續， 請求醫。
眼睛接觸	: 用大量的水沖洗眼睛。 如戴隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。 如刺激持續， 請求醫。
食入	: 除非吞服量大，一般無醫療的必要，但仍應求醫。
最重要症狀及危害效應	: 在正常使用狀況下，不認為存在吸入危險。 可能的呼吸刺激表徵或症狀可包括鼻部和喉部的暫時性灼熱感、咳嗽和/或呼吸困難。 在正常使用條件下沒有特定的危險。 皮膚刺激性徵兆和症狀可能包括灼熱感、發紅或腫脹。 眼睛刺激症狀可能包括灼熱感覺、紅腫和（或）視覺迷糊。 若攝入，可能會導致噁心、嘔吐及／或腹瀉。
對急救人員之防護	: 進行急救時，請確實根據意外事件、傷害和周遭環境穿戴適當的個人防護設備。
對醫師之提示	: 致電醫生或中毒控制中心，尋求指引。 根據症狀進行治療。建議在嚴重過度暴露後，進行肝、腎及眼功能檢查。 此類 事故的記錄應保存以備將來參考。

五、滅火措施

適用滅火劑	: 大規模火災只可由受過正式訓練的消防員處理。 耐酒精泡沫、噴水或噴霧。乾化學滅火粉、二氧化碳、沙或泥土僅適用於小規模起火。
不適用的滅火劑	: 切勿噴射水柱。

安全資料表

CARADOL SA36-23

版本號 1.5

製表日期 2024.08.19

打印日期 2024.08.26

- 滅火時可能遭遇之特殊危害：只有被圍在先已存在的火焰中時，才會燃燒。
危險燃燒物品可能包括：
二氧化碳。
未被識別的有機、無機化合物。
有毒產品。
一氧化碳。
- 特殊滅火程序：化學火災的標準措施。
使所有非急救人員撤離火區。
所有存儲區都應配備充份的滅火設施。
用噴灑水來保持鄰接容器冷卻。
- 消防人員之特殊防護設備：需要佩戴合適的防護設備（包括化學防護手套）；若有可能大面積地接觸溢出產品，則須穿戴化學防護服。若需要進入發生火災的密閉空間，務必穿戴自給式呼吸裝置。選擇符合相關標準（例如歐洲：EN469 標準）的消防服。

六、洩漏處理方法

- 個人應注意事項：
請遵從所有適用的地方及國際法規。
忌接觸皮膚、眼部、衣服。
避開吸入其蒸汽和（或）煙霧。
撲滅任何明火。切勿吸菸。消除點火源。避免火花。
- 環境注意事項：消除週圍地區可能的點火源。
用沙、泥土或其它適合的障礙物來防止擴散或進入排水道、溝渠或河流。
使用合適的防擴散措施，以免污染環境。
使受污染區域徹底通風。
- 清理方法：對於大量的液體溢出（多於一桶），透過機械方式例如真空油槽車轉移至搶救油缸作為回收或安全處理。不得用水來沖洗殘渣。應當作污染廢物進行保留。讓殘渣蒸發或用適當的吸收性材料吸收殘渣，並進行安全處理。清除受污染的泥土並進行安全處理。
對於小量的液體溢出（少於一桶），透過機械方式轉移至有標籤和可密封的容器內作為產品回收或安全處理。讓殘渣蒸發或用適當的吸收性材料吸收殘渣，並進行安全處理。清除污染的泥土並進行安全處理。
應根據本品的法規地位（見第13節）、其使用及溢漏的潛在危害，以及本地的處置規例來制訂適當的處置措施。
- 附加的建議：對於個人防護用品的選擇指南，參考『安全資料表』第8章。

版本號 1.5	製表日期 2024.08.19	打印日期 2024.08.26
有關溢出材料的棄置處理指導，請參閱『安全資料表』第13章。		

七、安全處置與儲存方法

處置

一般預防措施：忌吸入蒸氣或接觸本品。只可在空氣流通之處使用。搬運或使用後用水徹底清洗。欲知個人保護設備詳情，請參閱本『安全資料表』第8章。
將本資料單所含的資訊包括進本地情況風險評估中，將有助於為本品的搬運、儲存及棄置制訂有效的控制系統。
確保遵從關於物料處理以及儲存設施的地方條例。

安全操作注意事項：良好的工業衛生慣例說明應採取能防止吸入本品的措施。在加工區域，請採用局部排氣措施。
為防止發生無控制的聚合，避免意外接觸異氰酸鹽。
避免與皮膚、眼睛和衣服接觸。
洗衣服之前，需先在空氣流通的地方讓空氣晾乾衣服。
切勿傾倒於排水溝。
裝卸溫度：
室溫。
裝卸桶裝產品時，應穿保護鞋，並使用恰當的裝卸工具。

撲滅任何明火。切勿吸菸。消除點火源。避免火花。

應避免之物質：避免接觸異氰酸鹽、銅、銅合金、鋅、強力氧化劑及水。

產品輸送：傳輸本品前後，應用氮淨化管線。不使用時須關閉容器。

儲存

安全儲存注意事項：有關本產品之包裝與貯存的其他具體法規，請參考第15章。

儲存期：24 月

其它數據：切避免接觸水及潮濕環境。
儲罐必須保持清潔、乾燥、無銹。
防止水進入。
必須存儲於有圍堤、空氣流通，以及不受日曬、不接近明火和其它熱源的地方。
大型儲存罐（容量為100 m3或以上）建議使用氮封。
最高只能堆3個桶高。

儲存溫度：
室溫。

儲存溫度應使粘度低於 500 cSt；通常為攝氏 25 至 50 度。
在環境溫度低於產品處理推薦溫度的儲罐部位，應該裝上加熱

安全資料表

CARADOL SA36-23

版本號 1.5

製表日期 2024.08.19

打印日期 2024.08.26

管。加熱管表面溫度不得超過攝氏 100 度。

包裝材料：適合的材料: 不銹鋼，容器的油漆應該是環氧漆、硅酸鋅漆。
不適合的材料: 銅，銅合金。

特殊用途：不適用

確保遵從關於物料處理以及儲存設施的地方條例。

八、暴露預防措施

成分的作業場所控制參數

不含具有職業暴露極限值的物質。

生物指標

未指定生物極限值。

監測方法

需要對工人的呼吸區域或一般工作場所的各種物質的濃度進行監測，以確認是否 符合OEL及接觸控制的適當性。對於某些物質，亦可以採用生物監測。

實證的暴露測量方法應由合格人員施行，而樣本應由合格的實驗室進行分析。

以下給出推薦暴露測量方法來源樣本或聯繫供應商。更可得到國家方法。

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

工程控制

：本品在加熱、噴灑或成霧後更有可能集結在空氣中。
通風充足，足以控制氣體濃度。
必需的保護級別和控制措施類型依潛在的接觸條件而有所不同。根據對當地狀況 的風險評估來選擇控制措施。適當的措施包括：

一般信息：

始終維持良好的個人衛生習慣，例如處理材料後、餐前及/或菸後洗手。經常清洗工作服和防護設備以去除污染物。丟棄已污染且無法清理的衣物和鞋子。保持 居家整潔。

確立安全處理和保養控制的程序。

教育及訓練工作人員與此產品相關之正常活動有關的危險和控

制措施。

確實妥當選擇、測試和保養用來控制暴露的設備，例如個人防護設備、局部排氣 通風裝置。

調整或維修設備之前請先將系統排空。

請將排空物儲存在密封容器等候棄置或隨後回收。

個人防護設備

防護措施

衛生措施：

個人保護設備（PPE）應符合建議的國家標準。請查詢PPE供應商。

另外請參見下列資訊：

呼吸防護

：在正常使用條件下，一般不需戴呼吸保護用具。

良好的工業衛生慣例說明應採取能防止吸入本品的措施。

手部防護

備註

：在手可能接觸產品的情況下，為得到適當的化學保護，佩戴通過有關標準（如歐洲：EN374，美國：F739）並用以下材料制成的手套：更長期的保護：丁腈橡膠。意外接觸/防濺射措施：聚氯乙烯、氯丁橡膠或丁腈橡膠手套。如持續接觸並且能找到合適的手套，我們建議戴穿透時間大於240分鐘的手套，>480分鐘的為佳。對於短期/飛濺防護，我們建議採取相同的措施，但認識到提供這種防護水平的適當手套可能不易，在這種情況下，只要遵循適當的維護和更換制度，可接受穿透時間較短的防護手套。手套厚度並非是手套耐化學性的良好指標，而須視手套材料的實際成分而定。手套厚度一般應超過 0.35 毫米，具體情況視手套廠家和型號而有所不同。手套的適用性和耐用性取決於其使用，例如接觸的頻率和時間長度，手套材料的耐化學性及靈巧性。應總是向手套供應商尋求建議。應更換受污染 的手套。個人衛生是有效手部護理的關鍵要素。手套只能戴在洗乾淨的手上。使用完手套後，應徹底清洗和乾燥雙手。推薦使用不含香料的護手霜。

眼睛防護

：如果處理材料時可能會濺入眼睛，建議佩戴護目鏡。

皮膚及身體防護

：一般而言，除了普通的工作服之外不需特殊的皮膚保護措施。穿戴防化學手套是優良的作業習慣。

衛生措施

：在吃、喝、吸菸及入廁前，請洗手。
污染衣服在洗滌後方可使用。

環境暴露控制

一般的建議

：排放含有蒸氣的廢氣時，必須遵從為揮發性物質的排放極限制定的本地準則。

減少釋放於環境中。必須進行環境評估，以確保符合當地環保條例。

安全資料表

CARADOL SA36-23

版本號 1.5

製表日期 2024.08.19

打印日期 2024.08.26

有關意外洩漏處理方法的資訊，請參考第6章。

九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）	: 液體.
顏色	: 無數據資料
氣味	: 無味
嗅覺閾值	: 無資料可供參考。
pH值	: 無資料可供參考。
熔點	: 無資料可供參考。
沸點／沸點範圍	: 典型 > 180 °C / > 356 °F分解
閃火點（測試方法）	: 典型 > 203 °C / > 397 °F 方法: ASTM D93（閉杯）
揮發速率	: 無資料可供參考。
易燃性（固體、氣體）	: 不適用
爆炸上限	: 無資料可供參考。
爆炸下限	: 無資料可供參考。
蒸氣壓	: 無資料可供參考。(50 °C / 122 °F)
蒸氣密度	: 無資料可供參考。
相對密度	: 無資料可供參考。
密度	: 典型 1,030 kg/m3 (20 °C / 68 °F) 方法: ASTM D4052
溶解度	
水溶性	: 無資料可供參考。
自燃溫度	: 無資料可供參考。
分解溫度	: 無資料可供參考。
黏度	
動態黏度	: 典型 800 mPa.s (25 °C / 77 °F) 方法: ASTM D445
運動黏度	: 無資料可供參考。

粒子特性

安全資料表

CARADOL SA36-23

版本號 1.5

製表日期 2024.08.19

打印日期 2024.08.26

粒徑	: 無資料可供參考。
	無資料可供參考。
爆炸特性	: 不適用
氧化特性	: 無資料可供參考。
表面張力	: 20 °C / 68 °F, 無資料可供參考。
電導率	: 導電率: > 10 000 pS/m, 有許多因素 (例如液體溫度、存在污染物和防靜電添加劑) 會極大地影響液體的 導電率。 , 此材料預計不會積聚靜電。
分子量	: 無資料可供參考。

十、安定性及反應性

反應性	: 除了下面子節中所列的之外, 本產品不會造成任何進一步的反應性危險。
安定性	: 當按照規定進行處置與存放時, 不會產生有害的反應。 吸濕性。
特殊狀況下可能之危害反應	: 在室溫時, 與二異氰酸聚合, 同時放熱。 如果與其產生反應的另一種物質溶混性好, 或有搖晃運動在助長其反應, 或遭遇 到溶劑, 反應會變得越來越活躍, 而且在溫度昇高時, 可能變得劇烈。 與強氧化劑反應。
應避免之狀況	: 熱源、明火及火花。 本品不會因靜電而燃起。
應避免之物質	: 避免接觸異氰酸鹽、銅、銅合金、鋅、強力氧化劑及水。
危害分解物	: 可能形成不詳毒物。

十一、毒性資料

評鑒基礎	: 所提供的訊息基於從相似物質採集的資料。 除非另有規定, 否則所提供的資料代表的是整個產品, 而非產品的某個部分。
暴露途徑	: 暴露途徑包括吸入、吞服、皮膚吸收、皮膚或眼睛接觸以及意

安全資料表

CARADOL SA36-23

版本號 1.5

製表日期 2024.08.19

打印日期 2024.08.26

	外攝入。
症狀	: 在正常使用狀況下，不認為存在吸入危險。 可能的呼吸刺激表徵或症狀可包括鼻部和喉部的暫時性灼熱感、咳嗽和/或呼吸困難。 在正常使用條件下沒有特定的危險。 皮膚刺激性徵兆和症狀可能包括灼熱感、發紅或腫脹。 眼睛刺激症狀可能包括灼熱感覺、紅腫和（或）視覺迷糊。 若攝入，可能會導致噁心、嘔吐及／或腹瀉。

急毒性物質

產品:	
急性吞食毒性	: LD 50 : > 2,000 mg/kg 備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。
急性吸入毒性	: 備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。
急性皮膚毒性	: LD 50 : > 2,000 mg/kg 備註: 低毒性 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

腐蝕／刺激皮膚

產品:	
備註:	根據所掌握的數據，不符合分類標準。

嚴重損傷／刺激眼睛

產品:	
備註:	根據所掌握的數據，不符合分類標準。

呼吸道致敏或皮膚致敏

產品:	
備註:	根據所掌握的數據，不符合分類標準。

慢毒性或長期毒性

生殖細胞致突變性物質	
產品:	
	: 備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

致癌物質

產品:	
-----	--

安全資料表

CARADOL SA36-23

版本號 1.5

製表日期 2024.08.19

打印日期 2024.08.26

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

材料	GHS/CLP 致癌物質 分類
聚醚多元醇	無致癌性分類

生殖毒性

產品:

:

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

特定標的器官系統毒性物質－單一暴露

產品:

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

特定標的器官系統毒性物質－重複暴露

產品:

備註: 根據所掌握的數據，不符合分類標準。

吸入性危害

產品:

不是吸入性危害物質。

其他信息

產品:

備註: 可能有依據其他不同法規架構之管理機構的分類。

十二、生態資料

評鑒基礎

: 對於本品，有不完整的生態毒性資料可供參考。以下提供的資訊部分基於對類似 產品的組份及生態毒性的認識。
除非另有規定，否則所提供的資料代表的是整個產品，而非產品的某個部分。

生態毒性

產品:

CARADOL SA36-23

打印日期 2024.08.26

安全資料表

CARADOL SA36-23

版本號 1.5

製表日期 2024.08.19

打印日期 2024.08.26

切勿棄置於環境、排水溝或水道之內。
不應讓廢棄物污染土壤或水。

棄置方法應符合適用的地區、國家及本地的法律和條例。
本地法規可能比地區或國家規定更嚴格，並必須遵守。

受污染的容器和包裝：

- 徹底排空容器。
- 排空後，在無火花及明火的安全地方通風。
- 交給桶回收商或金屬回收商。
- 依照目前在施行的條例的規定，並盡可能應該由獲認可的廢物收集商或承包商予以處置。

十四、運送資料

國際法規

ADR
未歸類為危險物品

IATA-DGR
未歸類為危險物品

IMDG-Code
未歸類為危險物品

根據海事組織文書散裝海運

污染類別：Z

船型：3

化學品名稱：甘油，丙氧基酯和乙氧基酯

特殊運送方法及注意事項

備註：

- 特殊預防措施：參見第 7 章操作處置與儲存，用戶需知或需符合的與運輸有關的 特殊預防措施。

額外資訊：

- 本產品可以在採用氮封的情況下進行運輸。氮氣是一種無色無味的氣體。接觸到 富集氮氣的大氣會置換可用的氧氣，由此可能造成窒息或死亡。工作人員在進入 密封空間時必須嚴格遵守安全預防措施。

十五、法規資料

適用法規

有關的管制資訊並不完整，尚有其它條例適用於本品

職業安全衛生法。

危害性化學品標示及通識規則。

安全資料表

CARADOL SA36-23

版本號 1.5

製表日期 2024.08.19

打印日期 2024.08.26

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。
道路交通安全規則。
毒性及關注化學物質管理法。
有機溶劑中毒預防規則。
高壓氣體勞工安全規則。
勞工作業場所容許暴露標準。
特定化學物質危害預防標準。
事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。

其它國際法規

產品成分在下面化學物質清單中的列名資訊：

AIIC	: 已列入
DSL	: 已列入
IECSC	: 已列入
ENCS	: 已列入
KECI	: 已列入
NZIoC	: 已列入
PICCS	: 已列入
TSCA	: 已列入
TCSI	: 已列入

十六、其他資料

縮寫和首字母縮略詞

AIIC - 澳大利亞工業化學品清單; ANTT - 巴西國家陸路運輸機構; ASTM - 美國材料試驗協會; bw - 體重; CMR - 致癌、致突變性或生殖毒性物質; DIN - 德國標準化學會; DSL - 加拿大國內化學物質名錄; ECx - 引起 x%效應的濃度; ELx - 引起 x%效應的負荷率; EmS - 應急措施; ENCS - 日本現有和新化學物質名錄; ErCx - 引起 x%生長效應的濃度; ERG - 應急指南; GHS - 化學品全球分類及標示調和制度; GLP - 優良實驗室操作; IARC - 國際癌症研究中心; IATA - 國際航空運輸協會; IBC - 國際散裝運輸危險化學品船舶構造和設備規則; IC50 - 半抑制濃度; ICAO - 國際民用航空組織; IECSC - 中國現有化學物質名錄; IMDG - 國際海運危險貨物; IMO - 國際海事組織; ISHL - 日本工業安全健康法案; ISO - 國際標準組織; KECI - 韓國現有化學物質名錄; LC50 - 半數致死濃度; LD50 - 半數致死劑量; MARPOL - 防止船舶污染國際公約; n.o.s. - 未另作規定者; Nch - 智利認證; NO(A)EC - 無可見有害作用濃度; NO(A)EL - 無可見有害作用劑量; NOELR - 無可見作用負荷率; NOM - 墨西哥安全認證; NTP - 國家毒理學規劃處; NZIoC - 紐西蘭化學物質名錄; OECD - 經濟合作與發展組織; OPPTS - 預防、農藥及有毒物質辦公室; PBT - 持久性、生物蓄積性和毒性化學物質; PICCS - 菲律賓化學品與化學物質名錄; (Q)SAR - 定量的結構活性關係; REACH - 歐洲議會和理事會關於化學品的註冊、評估、授權和限制法規 (EC) 1907/2006 號; SADT - 自加速分解溫度; SDS - 安全資料表; TCSI - 台灣既有化學物質清冊; TDG - 危險貨物運輸; TECI - 泰國既有化學物質清單; TSCA - 美國有毒物質控制法; UN - 聯合國; UNRTDG - 聯合國關於危險貨物運輸的建議書; vPvB - 高持久性、高生物蓄積性化學物質; WHMIS - 工作場所危險品資訊系統

其他信息

CARADOL SA36-23

打印日期 2024.08.26

：為操作人員提供充分的信息，指導和培訓。

: 引用的資料來自但不限於一或多個出處（例如毒物資料來自 Shell Health Services、材料供應商的資料、CONCAWE、EUIUC、IUCLID 資料庫、EC 1272 法規等）。

: 2024.08.19

: SHELL EASTERN CHEMICALS (S),
A REGISTERED BUSINESS OF SHELL EASTERN,
TRADING (PTE) LTD (UEN:198902087C)

: The Metropolis Tower 1,
9 North Buona Vista Drive , #07-01,
Singapore 138588
+65 6384 8737

: 韓德疇 (產品監管)
:

：左頁邊的豎線(1)表示此處是在上一版本的基礎上進行的修訂。

本安全資料表提供的信息在其發佈之日是準確無誤的，所有信息僅作為安全搬運，儲存，運輸，處置等的指導，而不能被作為擔保和質量指標。除非特別指明，本信息僅適用於指定的物質而不能用於其它相關的物質。

TW / ZF