

公佈日期 28 三月 2023
版本 7

一、化學品與廠商資料

化學品名稱 : SIGMADUR 188/520/550 HARDENER
GHS 產品標識 : SIGMADUR 188/520/550 HARDENER
代碼 : 40550-BHARD/2.4L

建議用途及限制使用

產品用途 : 塗料.

專業應用, 以噴的方式使用.

供應者的細節

: 美商必丕志國際股份有限公司台灣分公司
台灣桃園縣平鎮市洪圳路209號
電話: 886 3 3663922
886 3 3751639 (汽車塗料產品).
傳真: 886 3 2182667

緊急聯絡電話

: 北區: +886-3-3663922
北區: +886-911998320
南區: +886-7-8718105
南區: +886-932793707

二、危害辨識資料

化學品危害分類 : 易燃液體 - 第3級
急毒性物質 (吞食) - 第5級
急毒性物質 (皮膚) - 第5級
急毒性物質 (吸入) - 第4級
腐蝕/刺激皮膚物質 - 第2級
嚴重損傷/刺激眼睛物質 - 第2A級
呼吸道過敏物質 - 第1級
皮膚過敏物質 - 第1級
特定標的器官系統毒性物質－單一暴露 (呼吸道刺激) - 第3級
水環境之危害物質 (急毒性) - 第3級
水環境之危害物質 (慢毒性) - 第3級
混合物當中含有未知急性皮膚毒性成份之百分比: 1.3%
混合物當中含有未知急性吸入毒性成份之百分比: 2.2%
混合物中對水生環境危害未知之成分百分比: 14.2%

GHS標示內容

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

二、危害辨識資料

危害圖式



警示語

: 危險

危害警告訊息

: 燃液體和蒸氣。
吞食或皮膚接觸可能有害。
造成皮膚刺激。
可能造成皮膚過敏。
造成嚴重眼睛刺激。
吸入有害。
吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難。
可能造成呼吸道刺激。
對水生生物有害並具有長期持續影響。

危害防範措施

預防

: 穿戴防護手套, 防護衣服和眼睛防護具要麼面部防護具。 著用呼吸防護具。 遠離熱源、火花、明火和其他火源。 禁止吸煙。 使用防爆的電氣/通風/照明設備。 使用無火工具。 採取行動以預防靜電放電。 只能在室外或通風良好的環境使用。 避免排放至環境中。 不要吸入蒸氣。 處置後徹底清洗。 受沾染的工作服不得帶出工作場所。

反應

: 不慎吸入：將人移到空氣流通處並保持呼吸暢通。 如有不適，呼叫毒物中心或送醫。 如有呼吸系統症狀：呼救毒物中心或醫生。 若不慎吞食：如有不適，呼叫毒物中心或送醫。 如皮膚（或頭髮）沾染：立即脫掉所有被污染的衣物。 用水沖洗皮膚。 如皮膚沾染：如有不適，呼叫毒物中心或送醫。 用大量清水沖洗。 如果引起皮膚發炎或皮疹：求醫治療要麼諮詢。 如進入眼睛：用水小心清洗幾分鐘。 如帶隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。 繼續清洗。 如仍覺眼睛有刺激：求醫治療要麼諮詢。

儲存

: 加鎖存放。 存放在通風良好的地方。 保持容器密閉。 保持低溫。

處理

: 內容物之廢棄/容器按照地方/區域/國家/國際法規。

其它不需要分類的危害

: 長期或連續接觸會讓皮膚乾燥, 引起皮膚刺痛。

三、成分辨識資料

物質/混合物

: 混合物

危害成分	濃度 %	化學文摘社登記號碼(CAS No.)
六亞甲基二異氰酸酯	50 - 100	28182-81-2
二甲苯	10 - <20	1330-20-7
乙酸丁酯	3 - <5	123-86-4
苯乙烷	1 - <3	100-41-4
輕芳烴溶劑油Solvent naphtha (petroleum), light aromatic	1 - <3	64742-95-6
1,2,4-三甲基苯	1 - <3	95-63-6
二異氰酸環己烷	0.1 - <0.3	822-06-0

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

三、成分辨識資料

Hazardous ingredients	Concentration %	CAS number
Hexamethylene diisocyanate, oligomers (isocyanurate type)	50 - 100	28182-81-2
xylene	10 - <20	1330-20-7
n-butyl acetate	3 - <5	123-86-4
ethylbenzene	1 - <3	100-41-4
Solvent naphtha (petroleum), light aromatic	1 - <3	64742-95-6
1,2,4-trimethylbenzene	1 - <3	95-63-6
hexamethylene-di-isocyanate	0.1 - <0.3	822-06-0

就目前供應商所知與所用的濃度, 沒有任何對健康或環境的附加成分, 而需要在此節報告的。

職業暴露容許濃度 (如果有的話) 列於第八節。

SUB 代碼代表沒有註冊CAS 编号的物质

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法

- 吸入** : 移至空氣新鮮處。讓此人保持溫暖並休息。如沒有呼吸, 呼吸不規則或呼吸停止, 請由訓練有素人員進行人工呼吸或提供氧氣。
- 食入** : 如食入, 請立即尋求醫療救護並出示容器或標籤。讓此人保持溫暖並休息。但不要催吐。
- 皮膚接觸** : 脫去被污染之衣物及鞋子。徹底地用肥皂與水或使用認可的皮膚清潔劑洗滌皮膚。不可使用溶劑或稀釋劑。
- 眼睛接觸** : 立即以大量清水沖洗眼睛至少 10 分鐘, 保持眼皮張開。迅速尋求醫療救護。

最重要症狀及危害效應

潛在急性健康影響

- 眼睛接觸** : 造成嚴重眼睛刺激。
- 吸入** : 吸入有害。可能造成呼吸道刺激。吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難。
- 皮膚接觸** : 皮膚接觸可能有害。造成皮膚刺激。使皮膚脫脂。可能造成皮膚過敏。
- 食入** : 吞食可能有害。

過度暴露/徵兆/症狀

- 眼睛接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:
疼痛或刺激
起淚水
發紅
- 吸入** : 負面的症狀可能包括以下所列:
呼吸道發炎
咳嗽
喘息和呼吸困難
氣喘病

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

四、急救措施

- 皮膚接觸** : 負面的症狀可能包括以下所列:
刺激
發紅
乾燥
皮膚乾裂
- 食入** : 無特定資料。

如有需要, 標明需要即刻的醫療治療和特別的處理

- 對醫師之提示** : 在火災時吸入分解產品後, 症狀可能延遲才出現。 受感染的人須在嚴密醫療下觀察 48 小時。
- 特殊處理** : 無特定治療方式。
- 對急救人員之防護** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 如果懷疑仍有氣體出現, 救難人員應戴上適當的面具或自給式呼吸裝置。 對提供口對口人工呼吸的人員會有危險。 在去除它之前用水徹底沖洗受污染的衣物或穿戴手套。

請參閱毒物資訊 (第十一節)

五、滅火措施

- 滅火劑**
- 適用的** : 使用乾化學劑、二氧化碳、噴水 霧 或泡沫。
- 不適用** : 勿使用噴水柱。
- 滅火時可能遭遇之特殊危害** : 易燃液體和蒸氣。 洩漏物流入下水道會產生著火或爆炸危險。 在燃燒或加熱情況, 會發生壓力增加與容器爆裂, 隨後有爆炸的危險。 對水生物, 此物質是有害的, 具持久的影響。 被此物質污染的消防水必須儲存起來並避免流入任河水道、水溝及下水道。
- 有危害的熱分解產物** : 分解後的成份可能包含下列物質:
碳氧化物
氮氧化物
氰酸鹽與異氰酸鹽。
氰化氫
- 特殊滅火程序** : 如有火災, 撤離所有人員離開災區及鄰近處, 以迅速隔離現場。 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 若無危險, 請將容器移出火場。 噴水霧讓接觸火源的容器冷卻。
- 消防人員之特殊防護設備** : 消防隊員應穿戴適當防護設備與正壓全面式自給式呼吸裝置 (SCBA)。

六、洩漏處理方法

- 個人應注意事項** : 當會有任何人身危險或尚未接受適當訓練時, 不可採取行動。 撤離周圍區域。 勿讓不必要或未採取保護措施的人員進入。 勿碰觸或走過洩漏物質。 隔離所有引火源。 在危險區域嚴禁明火, 抽煙或火花。 避免吸入蒸氣或霧氣。 提供充足的通風設備。 當通風設備不足時, 請戴上適當的呼吸防護具。 穿戴適宜的個人防護設備。
- 環境注意事項** : 避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤, 水道, 排水管與水溝。 如果產品引起環境污染 (陰溝, 水道, 泥土或空氣), 須通知有關當局。 水污染物質。 如大量釋放, 可能對環境有害。
- 清理方法**

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

六、洩漏處理方法

- 大量洩漏** : 在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。使用無火花工具和防爆設備。從上風將洩漏物吹離。防止進入下水溝，水道，地下室或密閉區域。將洩漏物沖洗至廢棄物處理廠或按下列進行。用非易燃性吸收劑例如，沙，土，蛭石，矽藻土，控制與收集溢出物，並裝在容器內以根據當地法規處理 (參閱第 13 節)。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。被污染的吸收材料與洩漏的產品具有一樣的危害性。注意：請參閱第一節的緊急接觸須知及第十三節的廢棄物處理。
- 小量洩漏** : 在無危險之情況下止漏。將容器移離洩漏區域。使用無火花工具和防爆設備。如果可溶於水，用水稀釋及擦除。交替地，或為水不溶性，以惰性乾燥物質吸附並置於適當的廢棄物處理容器中。由經核准的廢棄物處理承包商來處置。
- 特殊暫時條款** : 用非易燃性吸收劑例如，沙，土，蛭石，矽藻土，控制與收集溢出物，並裝在容器內以根據當地法規處理 (參閱第 13 節)。置於適當容器中。被污染的區域應立即用適當的污染消毒劑清理。一種可能的 (可燃) 污染消毒劑含有 (按體積): 水 (45 份)，乙醇或異丙基醇 (50 份)，高濃度的 (d: 0.880) 氨水溶液 (5 份)。不可燃替代物可用碳酸鈉 (5 份)，水 (95 份)。加相同的除污劑於餘跡上並讓它留在那裡好幾天，直到在未密封的容器內不再有更進一步地反應。達到此一階段，密閉容器並根據當地法規處理之 (參閱第 13 節)。不允許進入下水溝或水道。如產品會污染湖，河，或下水溝，須通知適當主管機構以符合當地法規要求。

七、安全處置與儲存方法

- 安全操作注意事項** : 穿戴適當的個人防護設備 (參閱第 8 節)。過去患有皮膚過敏、哮喘、其他過敏症狀、慢性或再發性呼吸疾病的人，不應受僱於任何有關本產品的處理作業。勿沾到眼睛、皮膚或衣物。勿攝食。避免吸入蒸氣或霧氣。避免排放至環境中。僅在充足的通風設備中使用。當通風設備不足時，請戴上適當的呼吸防護具。勿進入貯存區域或密閉空間，除非有適當通風設備。儲存在原有容器，或經過許可有相容性材質的容器內。不使用時請蓋緊。儲存，使用時遠離熱、火花、明火或所有其他火源。使用防爆電器 (通風、照明與物質處理) 設備。只能使用不產生火花的工具。採取抗靜電放電之預防措施。容器含有產品殘餘物，可能有危險性。勿重複使用容器。
- 安全儲存的情況, 包括任何不相容性** : 儲存在下列溫度間: 0 到 35°C (32 到 95°F)。按照當地法規要求來儲存。儲存在個別並經核可之處。儲存在原容器中，避免陽光直射。儲存在陰涼、乾燥及通風良好處，遠離不相容物 (見第 10 節)、食物及飲料。加鎖存放。除去所有火源。與氧化劑分開。使用容器前，保持容器關緊與密封。已打開的容器必須小心的再封好並保持直立以防止漏出。勿貯存於無標籤之容器中。為避免洩漏導致環境污染，包裝選用要適當。處理和使用前須參閱第十部分的不相容物質。
- 應小心以減少暴露於大氣濕氣或水: 二氧化碳 會形成，在密閉的容器內，會產生壓力。

八、暴露預防措施

控制參數

職業暴露容許濃度

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

八、暴露預防措施

成分名稱	暴露限制
 甲苯	TW勞動部、勞工作業場所容許暴露標準、容許濃度 (臺灣, 3/2018)。[二甲苯] 短時間時量平均容許濃度: 542.5 mg/m ³ 15 分。 短時間時量平均容許濃度: 125 ppm 15 分。 八小時日時量平均容許濃度: 434 mg/m ³ 8 小時。 八小時日時量平均容許濃度: 100 ppm 8 小時。
乙酸丁酯	TW勞動部、勞工作業場所容許暴露標準、容許濃度 (臺灣, 3/2018)。 短時間時量平均容許濃度: 890 mg/m ³ 15 分。 短時間時量平均容許濃度: 187.5 ppm 15 分。 八小時日時量平均容許濃度: 712 mg/m ³ 8 小時。 八小時日時量平均容許濃度: 150 ppm 8 小時。
苯乙烷	TW勞動部、勞工作業場所容許暴露標準、容許濃度 (臺灣, 3/2018)。 短時間時量平均容許濃度: 542.5 mg/m ³ 15 分。 短時間時量平均容許濃度: 125 ppm 15 分。 八小時日時量平均容許濃度: 434 mg/m ³ 8 小時。 八小時日時量平均容許濃度: 100 ppm 8 小時。
1,2,4-三甲基苯	TW勞動部、勞工作業場所容許暴露標準、容許濃度 (臺灣, 3/2018)。[三甲苯] 短時間時量平均容許濃度: 184.5 mg/m ³ 15 分。 短時間時量平均容許濃度: 37.5 ppm 15 分。 八小時日時量平均容許濃度: 123 mg/m ³ 8 小時。 八小時日時量平均容許濃度: 25 ppm 8 小時。
二異氰酸環己烷	TW勞動部、勞工作業場所容許暴露標準、容許濃度 (臺灣, 3/2018)。 短時間時量平均容許濃度: 0.102 mg/m ³ 15 分。 短時間時量平均容許濃度: 0.015 ppm 15 分。 八小時日時量平均容許濃度: 0.034 mg/m ³ 8 小時。 八小時日時量平均容許濃度: 0.005 ppm 8 小時。

工程控制 : 僅在充足的通風設備中使用。 使用處理圍欄、局部排氣設備或其他工程控制方法，將空氣中之污染物濃度維持在建議或法定限制之下。 工程控制也須要維持氣體，蒸汽或粉塵濃度使其低於任一爆炸下限。 使用防爆排氣設備。

個人防護措施

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

八、暴露預防措施

呼吸防護	: 除非特定現場經評估後確定不需要使用供氣式呼吸器，否則請使用供氣式呼吸器。若未使用供氣式呼吸器，則應進行風險評估來決定是否需要採取呼吸保護措施，以及該採取哪種類型的保護措施。需根據已知或預期的暴露程度、產品危險性以及選定之呼吸防護具的安全工作限制, 來選擇呼吸防護具。
手部防護	: 當處理化學產品時，若危險評估認為有必要則需隨時穿戴符合標準，抗化學品，不滲透的手套。考慮手套製造商指定的參數，在使用過程中檢查手套是否仍然保持其防護性能。應當注意，任何手套材料的破出時間可能會因不同的手套製造商而不同。在混合物含有幾種物質的情況下，手套的防護時間無法準確估計。
手套 皮膚保護	: 丁基橡膠 : 在對本物品進行操作之前，根據正在開展的作業和其中涉及的風險，操作人員應當穿戴適宜的鞋子和採取額外的皮膚保護措施，專業人員應當對這樣的做法進行證實。
眼睛防護	: 化學防護目鏡。
衛生措施	: 處理化學產品後，在飲食，抽煙與使用廁所前及收工後須徹底沖洗雙手，前臂與臉。應用適當的技術移除可能已遭污染的衣物。受沾染的工作服不得帶出工作場所。重複使用前請先清洗受污染之衣物。確保眼睛沖淋器與安全淋浴間座落在靠近工作站的地方。
限制使用	: 過去患有哮喘，過敏，慢性或再發性呼吸性疾病的人不應受僱於任何有關本產品的處理作業。

九、物理及化學性質

外觀					
物質狀態	: 液體。				
顏色	: 無色。				
氣味	: 特色。				
嗅覺閾值	: 無法取得。				
pH值	: 不適用。				
熔點	: 無法取得。				
沸點	: >37.78°C (>100°F)				
閃火點	: 閉杯: 31°C (87.8°F)				
易燃性（固體、氣體）	: 無法取得。				
燃燒時間	: 不適用。				
燃燒速率	: 不適用。				
分解溫度	: 無法取得。				
揮發速率	: 無法取得。				
爆炸下限和爆炸上限	: 無法取得。				
蒸氣壓	: 無法取得。				
蒸氣密度	: 無法取得。				
相對密度	: 1.07				
Bulk Density (克/公分³)	: 1.07				
溶解度	: <table border="1"> <thead> <tr> <th>介質</th><th>結果</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>冷水</td><td>不可溶</td></tr> </tbody> </table>	介質	結果	冷水	不可溶
介質	結果				
冷水	不可溶				

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

九、物理及化學性質

辛醇／水分配係數 (log Kow) : 不適用。

自燃溫度 : 無法取得。

黏度 : 運動學的 (40°C): >21 mm²/s

十、安定性及反應性

化學穩定性 : 本產品很穩定。

特殊狀況下可能之危害反應 : 在正常儲存和使用情況下, 不會發生危害反應。

應避免之狀況 : 在燃燒中, 可能會產生有害的分解產品。

應避免之物質 : 遠離：氧化劑, 強鹼, 強酸類, 胺類, 醇類, 水. 與胺類及醇類接觸會發生無法控制的放熱反應。

危害分解物 : 分解產物可能包含下列材料，具體視條件而定： 氰酸鹽與異氰酸鹽。 碳氧化物 氮氧化物 氰化氫

危險聚合 : 在正常狀況下貯存和使用, 有害的聚合不會發生。

十一、毒性資料

毒性效應資訊

急毒性

產品/成分名稱	結果	物種	劑量	暴露
聚六亞甲基二異氰酸酯	LD50 皮膚	兔子	>2000 mg/kg	-
二甲苯	LD50 吞食	鼠 - 雌	>2500 mg/kg	-
乙酸丁酯	LD50 皮膚	兔子	1.7 g/kg	-
	LD50 吞食	鼠	4.3 g/kg	-
	LC50 吸入 蒸氣	鼠	>21.1 mg/l	4 小時
	LC50 吸入 蒸氣	鼠	2000 ppm	4 小時
	LD50 皮膚	兔子	>17600 mg/kg	-
苯乙烷	LD50 吞食	鼠	10.768 g/kg	-
	LC50 吸入 蒸氣	鼠	17.8 mg/l	4 小時
	LD50 皮膚	兔子	17.8 g/kg	-
	LD50 吞食	鼠	3.5 g/kg	-
輕芳烴溶劑油Solvent naphtha (petroleum), light aromatic	LD50 皮膚	兔子	3.48 g/kg	-
	LD50 吞食	鼠	8400 mg/kg	-
1,2,4-三甲基苯	LC50 吸入 蒸氣	鼠	18000 mg/m³	4 小時
	LD50 吞食	鼠	5 g/kg	-
二異氰酸環己烷	LC50 吸入 塵與霧	鼠	124 mg/m³	4 小時
	LC50 吸入 蒸氣	鼠	151 mg/m³	4 小時
	LD50 皮膚	兔子	0.57 g/kg	-
	LD50 吞食	鼠	0.71 g/kg	-

刺激 / 腐蝕

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

十一、毒性資料

產品/成分名稱	結果	物種	分數	暴露	觀察
☑ 甲苯	皮膚 - 中度刺激性	兔子	-	24 小時 500 mg	-

致敏感性

無法取得。

致突變性

無法取得。

致癌性

無法取得。

生殖毒性

無法取得。

致畸胎性

無法取得。

特定目標器官系統毒性(單次暴露)

名稱	分類	暴露途徑	目標器官
☑ 六亞甲基二異氰酸酯	第3級	-	呼吸道刺激
二甲苯	第3級	-	呼吸道刺激
乙酸丁酯	第3級	-	麻醉效應
輕芳烴溶劑油Solvent naphtha (petroleum), light aromatic	第3級	-	麻醉效應
1,2,4-三甲基苯	第3級	-	呼吸道刺激
二異氰酸環己烷	第3級	-	呼吸道刺激

特定目標器官系統毒性(重複暴露)

名稱	分類	暴露途徑	目標器官
苯乙烷	第2級	-	聽覺器官

呼吸道危險

名稱	結果
☑ 甲苯	吸入性危害物質 - 第1級
苯乙烷	吸入性危害物質 - 第1級
輕芳烴溶劑油Solvent naphtha (petroleum), light aromatic	吸入性危害物質 - 第1級

有關暴露的可能路徑資訊：無法取得。

潛在急性健康影響

吸入：吸入有害。可能造成呼吸道刺激。吸入可能導致過敏或哮喘病症狀或呼吸困難。

食入：☑ 吞食可能有害。

皮膚接觸：☑ 皮膚接觸可能有害。造成皮膚刺激。使皮膚脫脂。可能造成皮膚過敏。

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

十一、毒性資料

眼睛接觸：造成嚴重眼睛刺激。

與物理, 化學和毒理學特性有關的症狀

眼睛：負面的症狀可能包括以下所列：
疼痛或刺激
起淚水
發紅

吸入：負面的症狀可能包括以下所列：
呼吸道發炎
咳嗽
喘息和呼吸困難
氣喘病

皮膚：負面的症狀可能包括以下所列：
刺激
發紅
乾燥
皮膚乾裂

食入：無特定資料。

延遲的與直接的影響還有從短和長期暴露而來的慢性影響

短期暴露

潛在的立即效應：無法取得。

潛在的延遲效應：無法取得。

長期暴露

潛在的立即效應：無法取得。

潛在的延遲效應：無法取得。

潛在慢性健康影響

無法取得。

一般：長期或連續接觸會去除皮膚上的油脂層, 引起皮膚刺痛, 乾裂, 或皮膚炎。一但產生過敏, 日後極低的暴露量也會導致嚴重的過敏反應。

致癌性：無已知重大影響或嚴重危險。

致突變性：無已知重大影響或嚴重危險。

生殖毒性：無已知重大影響或嚴重危險。

吸入：一但產生過敏, 日後極低的暴露量也會導致嚴重的過敏反應。

皮膚接觸：一但產生過敏, 日後極低的暴露量也會導致嚴重的過敏反應。

毒性的數值基準

急毒性估計

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

十一、毒性資料

產品/成分名稱	吞食 (mg/kg)	皮膚 (mg/kg)	吸入(氣體) (ppm)	吸入(蒸氣) (mg/l)	吸入(粉塵和霧滴) (mg/l)
SIGMADUR 188/520/550 HARDENER	2922.0	2569.3	N/A	66.7	1.6
聚六亞甲基二異氰酸酯	2500	2500	N/A	N/A	1.5
二甲苯	4300	1700	N/A	11	1.5
乙酸丁酯	10768	N/A	N/A	N/A	N/A
苯乙烷	3500	17800	N/A	17.8	1.5
輕芳烴溶劑油Solvent naphtha (petroleum), light aromatic	8400	3480	N/A	N/A	N/A
1,2,4-三甲基苯	5000	N/A	N/A	18	1.5
二異氰酸環己烷	710	570	N/A	0.151	0.124

其他資料

長期或連續接觸會讓皮膚乾燥, 引起皮膚刺痛。反覆曝露於高濃度蒸氣中可能會造成呼吸系統不適, 以及永久性的腦部與神經系統傷害。吸入超過建議暴露量的蒸氣/煙霧濃度將導致頭痛、愛睏、噁心, 可能導致意識不清或死亡。根據異氰酸酯組成物的特性並考慮類似混合物的毒理學資料, 此混合物可能會造成呼吸道的急性刺激和/或具致敏感性, 而導致哮喘、氣喘和胸悶。當暴露於大氣濃度很低於 OEL 的時候, 過敏者會隨後顯出哮喘症狀。過去患有皮膚過敏、哮喘、其他過敏症狀、慢性或再發性呼吸疾病的人, 不應受僱於任何有關本產品的處理作業。重複暴露會導致永久性呼吸疾病。對溼氣敏感物質。避免接觸皮膚及衣物。

十二、生態資料

毒性

產品/成分名稱	結果	物種	暴露
聚六亞甲基二異氰酸酯	急性 EC50 >1000 mg/l	藻類 - scenedesmus subspicatus	72 小時
	急性 EC50 >100 mg/l	水蚤 - daphnia magna	48 小時
	急性 LC50 >100 mg/l	魚 - Danio rerio (zebra fish)	96 小時
乙酸丁酯	急性 LC50 18 mg/l	魚	96 小時
苯乙烷	急性 EC50 1.8 mg/l 淡水	水蚤	48 小時
	慢性 NOEC 1 mg/l 淡水	水蚤 - Ceriodaphnia dubia	-
輕芳烴溶劑油Solvent naphtha (petroleum), light aromatic	急性 LC50 8.2 mg/l	魚	96 小時

持久性及降解性

產品/成分名稱	測試	結果	劑量	接種
乙酸丁酯	TEPA and OECD 301D	83 % - 迅速 - 28 天數	-	-
苯乙烷	-	79 % - 迅速 - 10 天數	-	-
產品/成分名稱	水生半衰期	光解作用	生物分解性	
聚六亞甲基二異氰酸酯	-	-	不迅速	
二甲苯	-	-	迅速	
乙酸丁酯	-	-	迅速	
苯乙烷	-	-	迅速	

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

十二、生態資料

生物蓄積性

產品/成分名稱	LogP _{ow}	BCF	潛在性。
六亞甲基二異氰酸酯	5.54	3.2	低
二甲苯	3.12	7.4 到 18.5	低
乙酸丁酯	2.3	-	低
苯乙烷	3.6	79.43	低
1,2,4-三甲基苯	3.63	120.23	低
二異氰酸環己烷	0.02	-	低

土壤中之流動性

土壤/水分割係數 (K_{oc}) : 無法取得。

其他不良效應 : 無已知重大影響或嚴重危險。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法 : 應儘可能地避免或減少廢物的產生。處置此產品，溶劑與任何副產品都應隨時遵從環境保護與廢物處置的法規要求並遵從地方區域當局的要求。經由核准的廢棄物處理承包商來處置剩餘物和非可回收的產品。除非完全符合所有主管機關之審查要求,否則不得將廢棄物任意棄置或未經處理就排入下水道中。廢棄物包裝容器應該回收再利用。只在回收再利用不合適時，才考慮以焚化或掩埋處理。採用安全的方法處理本品及其容器。在處理尚未清洗的空容器時應當小心謹慎。空罐或襯裡可能含有產品殘餘物。殘存物品的蒸氣可能會在容器內造成高度易燃或具爆炸性的氣體。除非已經對其內部進行了徹底清潔，切勿對舊容器進行切割、熔融或研磨。避免散佈溢出物與溢流並避免接觸土壤，水道，排水管與水溝。

十四、運送資料

	UN	IMDG	IATA
聯合國編號	UN1263	UN1263	UN1263
聯合國運輸名稱	PAINT	PAINT	PAINT
運輸危害分類	3	3	3
包裝類別	III	III	III
環境危害	不是。	No.	No.
海洋污染物質	不適用。	Not applicable.	Not applicable.

其他資訊

UN : 未鑑定。

IMDG : None identified.

IATA : 未鑑定。

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

十四、運送資料

用戶特別警告 : 在用戶場地內運送時: 總是使用直立, 固定, 密閉的容器運輸。確保運送產品的人知道在事故或溢出情形下該怎么做。

依據 IMO 公約進行散裝運輸 : 不適用。

十五、法規資料

TCCSCA 有毒化學品列表

不適用。

台灣《毒物及關注化學物質管理法》(TCCSCA, 簡稱毒管法) 下的相關化學品清單

不適用。

當製造或處理時被認為具有 "工作時對健康有特別危險" 的化學品列表 :  產品含有 "對健康有特別危險" 的物質: 二甲苯, 乙酸丁酯, 甲苯, 1-丁醇.

適用法規:

1. 職業安全衛生設施規則
2. 危害性化學品標示及通識規則
3. 有機溶劑中毒預防規則
4. 勞工作業場所容許暴露標準
5. 道路交通安全規則

十六、其他資料

參考文獻	無法取得。	
準備安全資料表 (SDS) 的組織	名稱: 美商必丕志國際股份有限公司台灣分公司	
	住址 / 電話: 台灣桃園縣平鎮市洪圳路209號 北區: +886-3-3663922 北區: +886-911998320 南區: +886-7-8718105 南區: +886-932793707	
準備 SDS 的人	標題: 技術經理 技術經理	名稱: (簽署): 鄭德芳 吳鎮源
公佈日期	28 三月 2023	

先前公佈日期 : 9/21/2022

版本 : 7

 顯示從先前公佈之版本更新的資訊。

說明 : 新SDS佈局結合TW表2017年

物品編號	40550-BHARD/2.4L	公佈日期	28 三月 2023	版本	7
化學品名稱	SIGMADUR 188/520/550 HARDENER				

十六、其他資料

縮寫關鍵字

: ADN=歐洲有關內陸水道國際運送危險物品規定
 ADR = 歐盟有關公路國際運送危險物品之協議書
 ATE=急毒性估算值
 BCF=生物濃縮係數
 GHS = 全球化學品危害分類及標示調和系統
 IATA = 國際空運協會
 IMDG =國際海運危險品準則
 LogPow =辛醇/水分配係數之對數
 MARPOL =國際避免船運污染公約，1978年版為修正1973年之原版規定（"Marpol" =海洋污染）
 RID =有關鐵路國際運送危險物品法案
 UN =聯合國

棄權者

本物質資料表所包含的資料是基於目前的科學和技術知識。

本物質資料表的目的是在於引起對PPG提供的該產品的健康和安全的關注，並提供本產品存放和使用的注意事項。不擔保或保證產品的相關特性。對未查閱本物質資料表上的防範措施或任何錯誤使用本產品，我方概不負責。