

安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：三氟化硼甲醇溶液(10~15%) (Boron trifluoride-methanol solution 10~15%(w/w) in Methanol ~10% (~1.3 M), for GC derivatization)	
其他名稱：Sigma-Aldrich 15716	
建議用途及限制使用：分析試劑	
製造者、輸入者或供應者名稱：友和貿易股份有限公司	
製造者、輸入者或供應者地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	
製造者、輸入者或供應者電話：(02) 2600-0611	製造者、輸入者或供應者傳真：(02) 2600-0799
緊急連絡電話：日間:(02)2600-0611 夜間:(03)460-5236	緊急連絡傳真：(02) 2600-1008

二、危害辨識資料：

化學品危害分類：1.易燃液體第2級 2.急毒性物質第4級（吞食） 3.急毒性物質第4級（吸入） 4.腐蝕／刺激皮膚物質第1B級 5.特定標的器官系統毒性物質(重覆暴露)吸入性危害物質第1級
標示內容： 象徵符號：火焰、腐蝕、驚嘆號、健康危害

警示語：危險
危害警告訊息：第四類毒性化學物質：化學物質具有內分泌干擾素特性或有污染環境、危害人體健康者。1.高度易燃液體和蒸氣 2.吞食有害 3.吸入有害 4.造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 5.長期或重複暴露會對器官造成傷害
危害防範措施：1.置容器於通風良好的地方 2.若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 3.如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 4.穿戴適當的防護衣物、手套眼罩/護面罩
其他危害：--

三、成份辨識資料

純物質：

中英文名稱：-- --
同義名稱：--
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：--
危害成份(成份百分比)：--

混合物：

化學性質：混合物		
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 (成份百分比)
三氟化硼(Boron trifluoride)	7637-07-2	10~15%
甲醇(Methanol)	67-56-1	85~90%

四、急救措施

安全資料表

不同暴露途徑之急救方法：

- 吸入：**1.將患者移至空氣新鮮處。2.若呼吸停止，即刻施予人工呼吸。3.保持患者溫暖及休息。4.立即送醫。5.肺水腫現象可能較晚出現，宜就醫觀察24小時以上。
- 皮膚接觸：**1.直接接觸，立即用水清洗。2.若滲透衣服立即脫去污染的衣物，再用水清洗受污染之部位。3.經清洗後還有刺激感則立即就醫。4.皮膚灼傷可用葡萄糖酸鈣乳膠。
- 眼睛接觸：**1.立即撐開眼皮，用大量水沖洗30分鐘以上。2.立即就醫。
- 食入：**1.假如吞入，用大量水漱口2.不要催吐3.若意識清醒則立即就醫。

最重要症狀及危害效應：肺水腫、血管循環虛脫(休克)、發紺。

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：--

五、滅火措施

適用滅火劑：使用噴水，耐酒精泡沫，乾粉或二氧化碳。

滅火時可能遭遇之特殊危害：釋放碳氧化物，氟化氫，硼烷/氧化硼。

特殊滅火程序：--

消防人員之特殊防護裝備：穿戴自攜式呼吸器及防護服以防止接觸皮膚和眼睛。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.戴呼吸防護。避免吸入蒸汽，氣霧或氣體。2.保證充分的通風。3.移除所有火源。4.將人員撤離到安全區域。5.防範蒸汽積累形成的爆炸的濃度。6.蒸汽能在低窪處積聚。7.有關個人防護，請看第8部分。

環境注意事項：1.不要讓材料進入溝渠或河道2.避免污染的污水渠及水道。

清理方法：1.收容溢出物，然後使用帶有電氣保護的吸塵器或濕刷和收集。2.根據地方法規（參見第13節）放在容器中進行處置。3.不要用大量清水沖洗。

七、安全處置與儲存方法

處置：1.避免與皮膚和眼睛接觸。2.避免蒸氣或煙霧進入呼吸道。3.火源保持離開 - 請勿吸煙。4.以防止靜電積聚。

儲存：1.貯存於陰涼、乾燥、通風良好的地區2.瓶蓋要密閉關好3.遠離熱源，火花和明火4.儲存於2~8°C。

八、暴露預防措施

工程控制：1.必需有排氣裝置2.安全的淋浴及洗眼設備3.儲存場所要保持良好的通風系統

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
200ppm(皮) (For Methanol)	250ppm(皮) (For Methanol)	1ppm (For Boron trifluoride)	--

安全資料表

個人防護裝備：

呼吸防護：1.風險評估顯示空氣淨化呼吸器是適當使用全面罩呼吸器與多功能的組合（美國）或ABEK型（EN 14387）防毒面具筒作為備份工程控制。2.如果防毒面具是保護的唯一方法，使用全面罩式風呼吸器。3.使用呼吸器和部件測試並通過政府批准標準如NIOSH（美國）或CEN（歐盟）。

手部防護：1.帶手套處理。2.手套必須在使用前進行檢查。3.使用適當的手套消除技術(不接觸手套的外表面)，以避免皮膚接觸本產品。4.處理被污染的手套使用後，按照適用的法律和良好的實驗室做法。5.洗淨擦乾雙手。6.選定的防護手套必須符合規格的歐盟指令 89/686/EEC 及EN 374標準。7.完全接觸，材質：丁月青橡膠，最小厚度：0.3毫米突破時間：480分鐘材質測試：Butoject(KCL 730/ALDRICH Z677647，尺寸M)。8.潑濺接觸，材質：丁月青橡膠，最小厚度：0.4毫米突破時間：30分鐘材質測試：Camatril(KCL 730/ALDRICH Z677442，尺寸M)。9.數據來源：KCL有限公司，D-36124 Eichenzell，電話：+49（0）6659 87300，電子郵件sales@kcl.de，測試方法：EN374，如果用在溶液中，或混入其他物質，並在其下從標準EN 374不同的條件下，聯絡CE核准的手套供應商。10.這只是建議，並要由工業衛生和安全官員熟悉的具體情況進行評估深受廣大客戶的預期用途並非全部都需使用此規格。

眼睛防護：1.緊密裝配的防護眼鏡。2.面罩（8英寸的最小值）。3.使用設備進行保護眼睛測試並通過政府標準如NIOSH（美國）或EN批准166（歐盟）。

皮膚及身體防護：1.橡膠材質防護衣。

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.維持作業環境清潔。

九、物理及化學性質

外觀(物質狀態、顏色等)：澄清液體	氣味：--
嗅覺閾值：--	熔點：--
pH值：<7（1%溶液）(For Boron trifluoride)	沸點/沸點範圍：59 °C at 5 hPa
易燃性（固體，氣體）：--	閃火點：11°C
分解溫度：--	測試方法(開杯或閉杯)：閉杯
自燃溫度：--	爆炸界限：--
蒸氣壓：19.5 mmHg at 20 °C	蒸氣密度：--
密度：0.86 g/cm ³ ; 2.38(20°C)(水=1) (For Boron trifluoride)	溶解度：--
辛醇/水分配係數(log Kow)：--	揮發速率：--

十、安定性及反應性

安定性：在推薦的貯存條件下穩定。
特殊狀況下之可能之危害反應：--
應避免之狀況：與水發生劇烈反應。
應避免之物質：1.熱，火焰和火花。2.高溫 and 極端陽光直射。3.暴露於潮濕環境。
危害分解物：酸，氧化劑，鹼金屬，酸氯化物，酸酐，還原劑，三氟化硼與誘導期長達數小時後烷基硝酸酯劇烈反應。與鹼發生反應或鹼土金屬。不要使用水銀壓力計三氟化硼溶於水銀。

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛。
症狀：1.包括燒灼感，咳嗽，喘息，喉炎，氣短，頭痛，噁心，和嘔吐等症狀 2.破壞性的組織 粘膜炎和上呼吸道，眼睛和皮膚吸入可能會導致痙攣，炎症和水腫及化學性肺炎和肺水腫3.影響器官牙齒，血液，肺部，骨頭，眼睛，腎臟，肝臟，心臟等。

安全資料表

急毒性：

皮膚：1.皮膚接觸：引起嚴重燒傷 2.皮膚吸收：如果通過皮膚吸收，有毒。

吸入：1.破壞組織的粘膜和上層 2.吸入有毒。

食入：1.吞食有毒。

眼睛：1.引起眼睛嚴重燒傷。

LD50(測試動物、吸收途徑)：--

LC50(測試動物、吸收途徑)：--

慢毒性或長期毒性：IARC：3-3組：不屬於其它人類致癌性（三氟化硼）

十二、生態資料

生態毒性：

LC50(魚類)：15 g/L/24 hr (For Boron trifluoride)

EC50(水生無脊椎動物)：--

生物濃縮係數(BCF)：--

持久性及降解性：--

半衰期(空氣)：--

半衰期(水表面)：--

半衰期(地下水)：--

半衰期(土壤)：--

生物蓄積性：--

土壤中之流動性：--

其他不良效應：不要將未稀釋之產品接觸下水道或污水系統，若無證府許可，勿將材料排周遭環境。

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：1.依廢棄物清理法相關規定處理 2.依倉儲條件貯存待處理的廢棄物 3.必須遵照當地政府法令處理。

十四、運送資料

聯合國編號：3286

聯合國運輸名稱：易燃液體，有毒，有腐蝕性，N.O.S.（甲醇，三氟化硼）

運輸危害分類：3 (6.1, 8)

包裝類別：II

海洋污染物（是/否）：無

特殊運送方法及注意事項：--

十五、法規資料

適用法規：1.職業安全衛生法。2.危害性化學品標示及通識規則。3.勞工作業場所容許暴露標準。4.道路交通安全規則。5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準。6.毒性及關注化學物質管理法。7.毒性及關注化學物質標示與安全資料表管理辦法。8.廢棄物清理法。9.危害性化學品評估及分級管理辦法。

十六、其他資料

參考文獻

1.行政院衛福部，“中美合作計畫「中文毒理清冊」”，中華民國86年3月 2.行政院環保署，中文毒理資料庫 3.行政院環保署，毒性化學物質災害防救手冊，103年 4.工業技術研究院工業安全衛生技術發展中心，安全資料表光碟資料 5.行政院勞動部，化學品全球調和制度 [GHS] 介紹網站 6.Handbook of Toxic and Hazardous Chemicals and Carcinogens 7.國家標準 CNS 15030「化學品分類及標示」 8.國家標準 CNS 6864「危險物運輸標示」 9.UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods. Model Regulations. Rev.16 (2009) 10.HSDB資料庫，TOMES 2016網頁版 11.ChemWatch 資料庫，2016網頁版 12.緊急應變指南 2016年版 13.IARC WEB 14.GHS紫皮書 Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals GHS(Rev.5)(2013)-105-01.01版本 15.Sigma-Aldrich 之SDS英文版(Version 6.0 Revision Date 30.03.2016)

安全資料表

製表單位	名稱：友和貿易股份有限公司	
	地址：新北市林口區文化一路一段93號3樓之2	電話：(02) 2600-0611
製表人	職稱：副理	姓名(簽章)：詹俊雄
製表日期	民國 111 年 3 月 21 日	
備註	上述資料中符號 "-" 代表目前查無此資料，而 "/" 則代表此欄位對該物質並不適用。	

<http://www.uni-onward.com.tw>

友和貿易股份有限公司