

JIS 7253 : 2012に従って作成

## 4-Fluorobenzene sulfonyl chloride

### 1. 化学品及び会社情報

製品説明 4-Fluorobenzene sulfonyl chloride

Cat No. : L07299  
CAS番号 349-88-2  
分子式 C6 H4 Cl F O2 S

供給者  
Alfa Aesar  
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.  
30 Bond Street  
Ward Hill, MA 01835-8099  
Tel: 800-343-0660  
Fax: 800-322-4757  
Email: tech@alfa.com  
www.alfa.com

緊急通報専用電話番号 通常勤務時間には、健康、安全、環境部門に、通常勤務時間後は、ケムトレック  
Carechem 24 +81 345 789 341

推奨用途 実験試薬.

### 2. 危険有害性の要約

化学物質又は混合物の区別

皮膚腐食性/刺激性	区分 1 B (H314)
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 1 (H318)

ラベル要素



注意喚起語 危険

危険有害性情報

H314 - 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷

注意書き

予防

P264 - 取扱い後は顔、手、露出した皮膚をよく洗うこと  
P280 - 保護手袋/ 保護衣/ 保護眼鏡/ 保護面を着用すること。

対応

P301 + P330 + P331 - 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと  
P303 + P361 + P353 - 皮膚(または髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ捨てること/ 取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。  
P304 + P340 - 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
P305 + P351 + P338 - 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること  
P310 - 直ちに医師に連絡すること。  
P363 - 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること

**保管**

P403 - 換気の良い場所で保管すること

**廃棄**

P501 - 内容物／容器は都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に依頼して廃棄すること

**3. 組成及び成分情報**

成分	CAS番号	化審法番号	安衛法番号	重量パーセント
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	349-88-2	データがない	データがない	>95

**4. 応急措置****一般的なアドバイス**

直ちに医師の手当てを受ける必要がある。治療を行う医師にこの安全性データシートを示すこと。

**眼接触**

直ちに医師の手当てを受ける必要がある。少なくとも15分間、まぶたの裏側まで多量の水で洗うこと。洗っている間、目を大きく開くこと。

**皮膚に付着した場合**

汚染された衣服と靴を脱ぎ、直ちに石鹼と多量の水で洗い流すこと。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。汚染された衣服と靴を脱ぎ、直ちに石鹼と多量の水で洗い流すこと。

**吸入**

ばく露現場から移し、寝かせること。外気に移動してください。呼吸困難な場合は酸素を供給すること。呼吸していない場合は人工呼吸を行うこと。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。直ちに医師または毒物管理センターに連絡する。被災者がその物質を経口摂取または吸入した場合には口移し法は使わず、一方向弁を備えたポケットマスクまたはその他の適切な呼吸医療装置を使用して人工呼吸を行うこと。

**経口**

無理に吐かせないこと。意識のない者には、何も口から与えてはならない。多量の水を飲むこと。可能ならその後にミルクを飲むこと。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。ばく露現場から移し、寝かせること。水で口内をすすいだ後、多量の水を飲むこと。直ちに医師または毒物管理センターに連絡する。

**最も重要な兆候及び症状**

曝露した部分すべてに火傷を生じる。製品は、腐食性物質です。胃洗浄または嘔吐症への使用は禁忌です。胃や食道の可能な穿孔を調査する必要があります。経口摂取すると、重篤な腫脹、繊細な組織の重大な障害、穿孔の危険を引き起こす

**応急処置を行う者本人の保護**

医療者が物質の関与を認識していることを確認し、彼ら自身の保護および汚染の拡大を防止するために措置を講じること。

**医師に対する注意事項**

症状に応じて治療すること。

**5. 火災時の措置****適切な消火剤**

二酸化炭素 (CO2)、粉末消火剤、化学泡。火災を広げるおそれがあるので、棒状水を使用しないこと。

**安全上の理由から使ってはならない消火剤**

情報なし。

**使ってはならない消火剤**

情報なし

**引火点**

&gt; 110 °C / &gt; 230 °F

**方法 -**

情報なし

**自然発火温度**

情報なし

**爆発限界****上限**

データがない

**下限**

データがない

**機械的衝撃に対する感度**

情報なし

**静電放電に対する感度**

情報なし

**化学物質または混合物から生じる特有の危険有害性**

熱分解すると刺激性のガスおよび蒸気を放出することがある。火災及び／又は爆発が発生した場合には、ヒュームを吸い込まないこと。水と接触すると有毒ガスを放出する。

**危険有害性燃焼生成物**

塩化水素ガス 一酸化炭素 (CO) 二酸化炭素 (CO2) 硫酸化物 フッ化水素ガス (HF)。熱分解すると刺激性のガスおよび蒸気を放出することがある  
**消火を行う者のための保護具および注意事項**  
 他の火災と同様に、プレッシャデマンド型自給式呼吸装置、MSHA/NIOSH(認証品または同等品)および全身保護服を着用すること。

NFPA

健康  
3引火性  
0不安定性  
0物理化学的危険性  
N/A

## 6. 漏出時の措置

### 人体に対する注意事項

人員を安全な区域に避難させること。人員を漏出/流出物から遠ざけ、風上に退避させること。保護具を使用する。

### 環境に対する注意事項

更なる環境の情報については、セクション12を参照のこと。安全に行えるなら、それ以上の漏出または漏洩を防ぐこと。製品が排水路に入らないようにすること。

### 封じ込めのための方法およびクリーンアップ

こぼれたものは、掃きとるか掃除機で吸い取り、適切な容器に移し、廃棄する。

セクション8および13に記載されている保護対策を参照してください。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取り扱い

粉じんを吸入しないこと。蒸気やスプレー煙霧を吸い込まない。眼、皮膚、衣類につけないこと。適切な排気装置が設置されたエリアでのみ使用する。味見をしたり飲み込んだりしてはならない。

### 保管

乾燥した涼しく換気の良い場所に保管すること。容器を密閉しておくこと。腐食性物質エリア。適切な表示のある容器に保管すること。不活性の環境で保存すること。

### 特定用途

検査室における使用

## 8. ばく露防止及び保護措置

### 管理パラメータ

### 曝露防止

#### 技術的対策

特に閉め切った場所では十分な換気を確保すること。洗眼台および安全シャワーが必ず作業場所の近くにあることを確認すること。有害物質を管理するために、可能ならば、過程の隔離や囲い込み、放出や接触を最小限に抑えるための家庭や装置の変更の導入、適切に設計された換気システムの使用などの工学的制御措置を採用すべきです。

#### 個人用保護具

##### 眼の保護

サイドシールド付き安全眼鏡 ゴーグル (ヨーロッパ標準 - EN 166)

##### 手の保護

保護手袋

手袋の素材	破過時間	手袋の厚さ	EU標準	手袋のコメント
天然ゴム ニトリルゴム ネオプレン PVC	メーカーの推奨事項を参照してください。	-	EN 374	(最小要件)

使用前に手袋を点検してください。手袋の供給者によって提供される浸透性および浸透時間に関する指示を守ってください。(製造業者/供給者の情報を参照)。手袋が行う作業に相応しいかどうかを確認してください：科学的適合性、敏捷性、操作条件、操作条件、ユーザー感受性(感作性など)。また、切傷や擦り傷の危険など、製品が使用される具体的な条件を考慮してください。皮膚の汚染を避けるために注意して手袋を外してください。

皮膚および身体の保護	不浸透性衣服 耐薬品性エプロン 長靴 不浸透性手袋
呼吸器の保護	NIOSH/MSHA またはヨーロッパ基準 EN 149承認のフルフェイス人口呼吸器、陽圧モードで緊急の場合の避難安全機能が付いているものを着用する。 着用者を保護するために、呼吸器保護具は正しく装着され、また、適切に使用、維持される必要があります。
大規模/非常用	もし曝露限界を超えた場合、またはもし他の症状が出た場合NIOSH/MSHAまたはヨーロッパ規格EN136に認可された呼吸器を使用する 推奨フィルターの種類： EN 143に適合した粒子除去フィルター
小規模/研究室の使用	もし曝露限界を超えた場合、またはもし他の症状が出た場合NIOSH/MSHAまたはヨーロッパ規格EN149:2001に認可された呼吸器を使用する 推奨されるハーフマスク： - パーティクルフィルタ： EN149:2001 RPEを使用する場合は、フェースピースフィットテストを実施する必要があります。
口腔衛生	飲食物、動物用飼料から離して保管する。使用中は、飲食や喫煙をしないでください。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。装置、作業エリア、衣服の通常の洗浄。皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。環境保護から、汚染された保護装置は、脱いで再着用する前に洗浄します。適切な手袋および眼/顔面保護具を着用する。
環境ばく露防止	情報なし。

## 9. 物理的及び化学的性質

外観	ベージュ
物理的状态	融点が低い固体
臭い	情報なし
臭いのしきい値	データがない
pH	情報なし
融点/範囲	29 - 34 °C / 84.2 - 93.2 °F
軟化点	データがない
沸点・沸騰範囲	95 - 96 °C / 203 - 204.8 @ 2 mmHg °F
引火点	> 110 °C / > 230 °F 方法 - 情報なし
蒸発速度	データがない
燃焼性(固体、ガス)	情報なし
爆発限界	データがない
蒸気圧	データがない
蒸気濃度	データがない (空気=1.0)
比重 / 密度	データがない
かさ密度	データがない
水への溶解度	情報なし
他の溶剤への溶解度	情報なし
分配係数(n - オクタノール/水)	データがない
自然発火温度	データがない
分解温度	データがない
粘度	データがない
爆発特性	情報なし
酸化特性	情報なし
分子式	C6 H4 Cl F O2 S
分子量	194.61

## 10. 安定性及び反応性

安定性	湿気に敏感。水と接触すると有毒ガスを放出する。
危険有害性反応	情報なし。
危険有害性重合作用	情報なし。
避けるべき条件	混触危険生成物。湿気を含んだ空気または水に曝露。
避けるべき物質	塩基。アミン。アンモニア。

危険有害な分解生成物 塩化水素ガス、一酸化炭素 (CO)、二酸化炭素 (CO2)、硫黄酸化物、フッ化水素ガス (HF)。熱分解すると刺激性のガスおよび蒸気を放出することがある。

## 11. 有害性情報

製品情報	この製品の利用可能な急性毒性情報はない
(a) 急性毒性;	
(b) 皮膚腐食性/刺激性;	区分 1 B
(c) 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性;	区分 1
(d) 呼吸器または皮膚感作性; 呼吸器の 皮膚	データがない データがない
(e) 生殖細胞変異原性;	データがない
(f) 発がん性;	データがない この製品には発がん性物質は認められていません。
(g) 生殖毒性;	データがない
(h) ST0T-単回暴露;	データがない
(i) ST0T-反復暴露; 標的臓器	データがない 情報なし。
(j) 吸引の危険;	データがない
その他の有害影響	毒物学的特性はよく研究されていない。
症状 / 効果、急性効果と遅延効果 共に	製品は、腐食性物質です。胃洗浄または嘔吐症への使用は禁忌です。胃や食道の可能な穿孔を調査する必要があります。経口摂取すると、重篤な腫脹、繊細な組織の重大な障害、穿孔の危険を引き起こす

## 12. 環境影響情報

生態毒性影響	環境に危害性がある、または污水处理場で分解不可能であると知られた物質を含みません。
残留性および分解性	情報なし
生態蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	情報なし
内分泌かく乱物質情報	この製品は、既知の内分泌かく乱物質または内分泌かく乱が疑われる物質を一切含有していません
持続性有機汚染物質	この製品には既知または疑わしい物質は含まれていません
オゾン枯渇の可能性	この製品には既知または疑わしい物質は含まれていません

## 13. 廃棄上の注意

残留物/未使用製品からの廃棄物	廃棄物は有害であると分類されている。廃棄物および危険廃棄物に関する欧州指令に従って処分する。現地の規則に従って廃棄すること。
汚染された包装	この容器は危険または特別な廃棄物の収集所に廃棄してください。
その他の情報	廃棄物コードは、製品を使用した用途に基づきユーザーが指定しなければならない。排水路に流してはならない。廃棄物を下水へ排出してはならない。大量であるとpHに影響を与え、水生生物に害を与えます。

## 14. 輸送上の注意

IMDG/IMO	
14.1. 国連番号	UN3261
14.2. 国連輸送名	腐食性固体、酸性、有機物、その他特に指定なし
14.3. 輸送における危険有害性クラス	8
14.4. 容器等級	II
道路および鉄道輸送	
14.1. 国連番号	UN3261
14.2. 国連輸送名	腐食性固体、酸性、有機物、その他特に指定なし
14.3. 輸送における危険有害性クラス	8
14.4. 容器等級	II
IATA	
14.1. 国連番号	UN3261
14.2. 国連輸送名	腐食性固体、酸性、有機物、その他特に指定なし
14.3. 輸送における危険有害性クラス	8
14.4. 容器等級	II
14.5. 環境危険有害性	危険性は確認されていません。
14.6. ユーザーに対する特別な予防措置	特別な予防措置は必要ありません
14.7. MARPOL73 / 78の附属書IIおよびIBCコードにおけるバルク輸送v国際バルク化学コードv0	該当なし、パッケージ商品

## 15. 適用法令

国際インベントリー X = 上場

成分	化審法	TSCA	EINECS	IECSC	KECL	PICCS	AICS	DSL	NDSL
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-	-	X	206-493-0	-	-	-	-	-	X

国際規則 - 日本

成分	船舶安全法	海洋汚染防止法	大気汚染防止法	水質汚濁防止法
Benzenesulfonyl chloride, 4-fluoro-				指定物質

## 16. その他の情報

作成者	健康、安全および環境部
改訂日	12-3-2018
改訂の概要	SDSオーサリングシステムの更新、置換 ChemGes SDS No. 349-88-2/2.

訓練に関する助言  
薬害啓発研修、ラベルの組み込み、安全データシート(SDS)、個人用保護具(PPE)と衛生。

個人保護具の使用、適切な選択のカバー、互換性、画期的なしきい値、配慮、メンテナンス、フィット感と基準値目の洗浄及び安全シャワーの使用を含む、化学物質への暴露の応急手当

## 凡例

CAS - ケミカルアブストラクトサービス  
EINECS/ELINCS - 欧州既存商業化学物質インベントリー/欧州届出化学物質リスト  
PICCS - フィリピン化学品・化学物質インベントリー  
IECSC - 中国既存化学物質目録  
KECL - 韓国既存化学物質目録

TSCA - 米国有害物質規制法セクション8(b)、インベントリー  
DSL/NDSL - カナダ国内物質リスト/非国内物質リスト

ENCS - 化審法  
AICS - オーストラリア化学物質インベントリー  
NZIOc - ニュージーランド化学物質インベントリー

WEL - 作業空間暴露限界値  
ACGIH - 米国産業衛生専門家会議  
DNEL - 導出無影響レベル  
RPE - 呼吸器保護具  
LC50 - 致命的な濃度50%  
NOEC - 効果濃度は観察されていません  
PBT - 持続性、生物濃縮性、有毒性

TWA - 時間加重平均  
IARC - 国際がん研究機関  
PNEC - 予測無影響濃度  
LD50 - 致死量50%  
EC50 - 有効濃度50%  
POW - 分配係数オクタノール：水  
vPvB - 非常に持続的、非常に生体蓄積性の高い

ADR - 道路による危険物の国際運送に関する欧州の協定  
IMO/IMDG - 国際海事機関/国際海上危険物コード  
OECD - 経済協力開発機構  
BCF - 生物濃縮因子 (BCF)

ICAO/IATA - 国際民間航空機関/国際航空運送協会  
MARPOL - 船舶からの汚染防止に関する国際条約  
ATE - 急性毒性推定  
VOC - 揮発性有機化合物

## 主要参考文献とデータの出典

供給者の安全データシート、ケムアドバイザー社-LOLI、メルク・インデックス、化学物質毒性データ総覧 (RTECS)

このSDSは国連GHSセクション1.2(改訂4)に従って、JIS Z 7253 : 2012、セクション5.4およびJIS Z 7252 : 2014に準拠しています。

## 免責事項

この安全データシートに記載されている内容は、発行日時点の知見、情報に基づき正確を期したものです。ここに記載されている情報は当該製品の安全な取扱い、使用、加工処理、保管、運搬、廃棄、漏えい時の処理など指針とすることのみを目的としたものであり、いかなる保証をするものではなく、また品質仕様ではありません。本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの材料と組み合わせて使用した場合、または何らかのプロセスに使用した場合には、有効でなくなる場合があります。

## 安全データシートの終わり