

安全データシート

発行日 2025/09/18

1. 化学品及び会社情報

製品名	3,4-Difluorobenzonitrile
製品コード（製造元）	F002081
製品コード（販売元）	—

供給者 富士フイルム和光純薬株式会社
大阪市中央区道修町三丁目1番2号
電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6203-2029

緊急連絡電話番号 試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571

推奨用途 試験研究用

使用上の制限 推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2～14章

製造元SDS(翻訳・次頁以降)による。

15. 適用法令

国内法規

毒物及び劇物取締法 劇物 包装等級3
労働安全衛生法 —

労働安全衛生法 濃度基準値

物質名	8時間濃度基準値	短時間濃度基準値
該当成分なし	—	—

化学物質排出把握管理促進法
(PRTR法)

化学名	CASRN	含量	該当法令
3,4-ジフルオロベンズニトリル	64248-62-0	100%	毒劇法 劇物 包装等級3

16. その他の情報

引用文献および参照ホームページ等 供給者および日本法規(毒物及び劇物取締法、労働安全衛生法 法第 57 条の 2、化学物質排出把握管理促進法(PRTR 法))について本頁に記載します。
製品の詳細については次頁より製造元 SDS を翻訳したものを記載します。

免責事項

和文SDSは、製造元SDSを機械翻訳したものであり、不自然な表現が含まれることがあります。
より正確な情報に関しては製造元の原文SDSでご確認願います。
記載内容は通常の取扱を対象としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。また、安全な取扱い等に関する 情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られていない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。

以上

安全データシート

fluorochem.

1 単一物質/混合物の特定

1.1 製品の特定

製品名	3,4-ジフルオロベンゾニトリル
その他の名称	
製品コード	F002081
CAS	64248-62-0
MDL	MFCD00011666
EINECS	N/A
REACH登録 番号	

1.2 単一物質または混合物の特定使用および推奨使用

禁止用途

関連する使用	研究開発目的。
推奨されない使用	推奨されない使用

1.3 安全データシートの供給者情報

会社名	Fluorochem Ltd
住所	ユニット14、グラファイト・ウェイ ハドフィールド グロソップ・ダービシャーSK13 1QH イギリス
電話	+44 1457 860111
メール	sds@fluorochem.co.uk

1.4 緊急電話

緊急電話	+44 20 3807 3798 (毒物情報)
------	-------------------------

2 危険有害性の特定

2.1 物質又は混合物の分類

分類	H315 皮膚刺激性 2 H319 眼刺激性 2 H302 急性毒性 4 H312 急性毒性 4 H332 急性毒性 4 H335 特定標的臓器毒性 (STOT SE) 3
----	--

2.2 ラベル要素

注意喚起語

警告

絵表示



GHS07

危険

H315 皮膚刺激を引き起こす。
H319 強い眼刺激を引き起こす。
H302 飲み込むと有害。
H312 皮膚に接触すると有害。
H332 吸入すると有害である。
H335 呼吸器への刺激のおそれがある。

注意事項

P304+P340 吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸しやすい状態を保つ。呼吸を楽にする。
P501 内容物/容器を有害廃棄物処理に廃棄する。
P310 直ちに毒物情報センター/医師に連絡すること。
P302+P352 皮膚に付着した場合：石鹸と多量の水で洗い流す。
P403+P233 容器は密閉すること。閉めて保管すること。
P101 医師の診断が必要になった場合は、製品容器またはラベルを用意すること。
P308+P313 ばく露もしくはばく露が疑われる場合：医師の診察を受けること。
P280 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。する。
P321 特定の処置（本SDSの第4項参照）。
P303+P361+P353 皮膚(髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣服をすべて脱ぐ。皮膚を水で洗い流す。汚染された衣服を脱ぐ。皮膚を水で洗い流す。
P342+P311 呼吸器症状が現れた場合：毒物情報センター/医師に連絡するセンター/医師に連絡する。
P264 取扱い後は手をよく洗うこと。
P271 屋外または換気のよい場所でのみ使用すること。
P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと
P301+P310 万一飲み込んだ場合：直ちに毒物管理センターまたは医師に連絡すること。センター/医師に連絡すること。
P305+P351+P338 眼に入った場合：数分間、水で注意深く洗い流す。数分間注意深く水で洗い流す。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。洗い続けてください。
P301+P330+P331 万一飲み込んだ場合：口をすすぐこと。吐かせようとしない。嘔吐させること。
P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること
P405 鍵をかけて保管すること。
P332+P313 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察を受けること。
P270 この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。

2.3 その他の危険性

その他の分類

危険性

3 組成

3.1 単一物質

名称	CAS	Einecs	組成	危険性
3,4-ジフルオロベンゾニトリル	64248-62-0	該当なし		

3.2 混合物

該当なし。製品は単一物質である。

4 応急措置

4.1 応急措置の説明

目に入った場合	ディフォテリンが入手できない場合、少なくとも20分間、大量の水で眼を洗ってください。 少なくとも20分間、大量の水で目をすすぎ洗いしてください。損傷していない目を保護してください。 コンタクトレンズが装着されていて、かつ容易に外せる場合は外してください。すすぎを続け、医師の指示に従ってください。
飲み込んだ場合	コンタクトレンズが装着されていて、容易に外せる場合は外す。洗滌を続け、直ちに医師の診察を受けること （意識がある場合のみ）、体調不良を感じたら毒物情報センターまたは医師に連絡する。 直ちに医師の診察を受けること 体調不良を感じたら、毒物情報センターまたは医師に連絡してください。
吸入	その人を新鮮な空気のある場所に移動させ、呼吸が楽になるように快適に保ってください。体調不良を感じた場合は、 体調不良を感じた場合は、毒物情報センターまたは医師に連絡してください。呼吸が不規則
皮膚に付着した場合	まずは停止し、入る機会はない場合は、直ちに大量の水と石鹸で洗浄してください。 石鹸で洗い流してください。汚染された衣服は直ちに脱がせてください。 直ちに医師の診察を受けること。
一般的な注意事項	追加のアドバイスはありません。

4.2 最も重要な症状と影響

最も重要な症状 既知の症状や影響はない。
および影響

4.3 緊急の医療処置および必要な特別な治療の指示

応急処置 措置	特別な応急処置は不要。
------------	-------------

5 火災時の措置

5.1 消火剤

適切な消火剤	二酸化炭素、耐アルコール泡消火剤、または粉末消火剤。使用
消火剤	消火には水を使用すること。
不適切な消火 消火剤	不適切な消火剤は知られていない。

5.2 単一物質または混合物に起因する特別な危険性

特定の危険性熱分解により刺激性ガス及び蒸気が放出される可能性がある	ガス及び蒸気を放出する恐れがある。
5.3 消防担当者への推奨事項	
消防隊員への助言	他の火災と同様に、自給式呼吸器および完全防護服を着用すること。

6. 漏出時の措置

6.1 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時の対応

個人の予防措置	保護具を使用すること。粉塵の発生を避けること。 蒸気、ミスト、ガスを吸入しない。十分な換気を確保する。 換気。漏出物・流出箇所から作業員を遠ざけること。
---------	--

6.2 環境に対する注意事項

環境に対する注意事項	安全が確保できる場合は、さらなる漏洩を防止すること。製品が排水口に流入するのを防止すること。製品が水路に流入しないようにすること。 排水路に流入させない。製品が水路 または下水道システムに流入させないでください。環境への排出は避けること。
------------	---

6.3 収容・洗浄方法及び材料

封じ込め - 方法と材料は不活性吸収材（例：）により漏れた物質を吸収する	砂、シリカゲル、布切れ、パーミキュライト）で吸収し、その後密閉容器。すべての着火源を除去してください。 地域の規制に従って適切に廃棄してください。
--------------------------------------	--

6.4 他の項目の参照

参照するSDSセクション	個人用保護具についてはセクション8を参照。廃棄についてはセクション13を参照。セクション13を参照してください。
--------------	--

7. 取扱い及び保管上の注意

7.1 安全な取扱いのための注意事項

安全な取扱い	適切な個人用保護具を着用すること。使用 化学薬品用ドラフト下でのみ使用すること。高温・火花・裸火・高温表面から遠ざけること。 熱・火花・裸火・高温表面から遠ざけること。静電気の蓄積を防ぐ対策を実施すること 静電気の蓄積を防止する措置を講じること。十分な換気を確保すること。 十分な排気換気が必要です。特に粉塵、エアゾール、または 煙が発生する場合。皮膚、目、衣服への接触を避けること。 および衣類への接触を避けること。注意事項についてはセクション2.2を参照のこと。
爆発及び火災に対する保護取り扱い時には、可能な限り、帯電防止および火花防止装置を使用すること	取扱い。
一般的な職業衛生	良好な産業衛生および安全慣行に従って取扱うこと。 安全慣行に従って取り扱うこと。使用前後に手を洗うこと。本品使用中は飲食・喫煙をしないこと。 飲食や喫煙をしないでください。使用後は汚染された衣類を 汚染された衣類は洗濯してから再使用すること。

7.2 安全な保管条件および混和禁止物質

保管リスクの管理	容器を密閉しておくこと、直立させて冷所保存すること。 乾燥した換気の良い場所に保管してください。
保管上の管理	特別な要件はありません。
完全性の維持	容器を密閉した状態で、涼しい場所に置いてください。 直射日光や熱源を避けた涼しい場所に保管してください。
その他のアドバイス	その他の具体的なアドバイスはありません。

7.3 特定の最終使用

特定の最終使用	特定の最終使用は推奨されません。供給される製品は は研究目的のみに使用されます。
---------	---

8 . ばく露防止及び保護措置

8.1 制御パラメータ

管理パラメータ	データなし。
---------	--------

8.2 曝露管理

技術的対策	化学薬品用ドラフト下でのみ使用し、特に密閉空間では十分な換気を確保すること。 換気が確保されている化学薬品用ドラフト下でのみ使用すること。特に閉鎖空間では爆 発防止 電気機器・換気装置・照明器具を使用すること。 作業ステーション付近に洗眼器および安全シャワーを設置すること。
顔面保護	密閉性の高い安全に設置するを着用し、 作業場所の近くに設置すること。 欧州規格 EN 166。洗眼器を手の届く場所に用意すること。
手の保護具	不浸透性手袋で取扱い、使用前に手袋を点検すること。 使用。手袋はEU指令の規定に適合しなければなりません。 8 9/686/EEC およびそれに基づく規格 EN374 の使用 適切な手袋脱着技術（手袋の 外表面に触れない）を用いて、本製品に皮膚に付着した場合を避けること。 使用後の汚染された手袋は、適用される法令および適正な実験室慣行に従って廃棄して ください。 該当の法令および適切な実験室慣行に従って廃棄してください。
皮膚保護	適切な保護服を着用し、皮膚が完全に覆われていることを確認してください。 覆われるようにしてください。最低でもS1規格を満たす安全靴を着用してください。 保護具の種類は、危険物の濃度と量に応じて選択すること。 危険物質の濃度と量に応じて選択する必要があります。 職場における危険物質の濃度と量に応じて選択すること。
呼吸用保護具	製品は、十分な排気機能を備えたドラフトチャンバー内で取扱いすること。 十分な排気機能を備えたドラフトチャンバー内で取り扱うこと。通常の使用条件下では 呼吸用保護具は不要である。
衛生管理	通常の使用条件下では不要です。 髪の毛や皮膚の粒子が化学薬品容器に入らないようにしてください 容器に入らないようにしてください。
環境への曝露防止対策	環境への排出を避けること。6.2項を参照のこと。

9 物理的及び化学的性質

9.1 塩基性物理的及び化学的性質に関する情報

a) 状態	固体
-------	----

b) 色	データなし。
c) 臭い	データなし。
d) 融点 / 凝固点	48～52°C
e) 沸点または沸騰範囲	180.0°C
f) 可燃性	データなし。
g) 上限／下限可燃性または 爆発限界	データなし。
h) 引火点	69°C
i) 自然発火温度	データなし。
j) 分解温度	データなし。
k) pH	データなし。
l) 粘度	データなし。
m) 溶解度	データなし。
n) 分配係数	データはありません。
o) 蒸気圧	データなし。
p) 比重	データはありません。
q) 蒸気密度	データなし。
r) 性状	固体

9.2 その他の安全情報

その他の情報	データなし。
--------	--------

1 0. 安定性及び反応性

1 0.1 反応性

反応性	入手可能な情報に基づけば、既知の反応性は認められない。
-----	-----------------------------

1 0.2 安定性

安定性	推奨される保管条件下では安定。
-----	-----------------

1 0.3 危険反応の可能性

危険反応の可能性	通常の保管条件下ではなし。
----------	---------------

1 0.4 回避すべき条件

避けるべき条件	熱、火花、裸火、発火源。湿気への暴露。 湿気への暴露。
---------	--------------------------------

1 0.5 混用不可の材料

不適合材料	強酸化剤。
-------	-------

1 0.6 有害な分解生成物

危険な分解生成物	データなし。
----------	--------

11. 有害性情報

11.1 危険有害性クラス、規制（EC）No. 1 271/2008

急性毒性	本製品に関する毒性データは入手できません。
皮膚腐食性／刺激性	この製品に関する毒性データはありません。
眼に対する重篤な損傷／刺激	本品に関する毒性学データは入手できません。
呼吸器または皮膚感受性	本製品に関する毒性学データは入手できません。
生殖細胞変異原性	この製品に関する毒性データはありません。
発がん性	この製品に関する毒性データはありません。
生殖毒性	この製品に関する毒性データはありません。
特定標的臓器毒性-単回ばく露	この製品に関する毒性データはありません。
特定標的臓器毒性-反復ばく露	この製品に関する毒性データはありません。
誤えん有害性	この製品に関する毒性データはありません。

11.2 その他の危険性に関する情報

内分泌かく乱作用特性	環境への放出を避けること
付加毒性学情報	本製品に関する毒性学データは入手できません。

1 2. 環境影響情報

1 2.1 毒性

毒性	本製品に関する生態学的データは入手できません。
----	-------------------------

1 2.2 残留性および分解性

残留性および分解性	この製品に関する生態学的データはありません。
-----------	------------------------

1 2.3 生物蓄積性

生物蓄積性	この製品に関する生態学的データはありません。
-------	------------------------

1 2.4 土壌中での移動性

土壌中での移動性	この製品に関する生態学的データはありません。
----------	------------------------

1 2.5 PBT およびvPvB 評価の結果

PBTおよびvPvBの結果評価	本製品に関する生態学的データは入手できません。
-----------------	-------------------------

1 2.6 内分泌かく乱特性

内分泌かく乱特性 環境への放出を避けること。

1 2.7 その他の有害作用

その他の有害作用 環境への放出を避けること

1 3. 廃棄上の注意

1 3.1 廃棄物処理方法

廃棄処理作業 製品は認可を受けた廃棄物運搬業者によって廃棄されることを確認してください。

梱包材の廃棄 内梱包は、許可を受けた廃棄物処理業者によって処分されることを確認してください。廃棄物処理業者によって廃棄されることを確認してください。汚染されていない場合、一部の外部梱包はリサイクル可能である場合があります。汚染されていない場合、リサイクル可能な場合があります。

1 4. 輸送上の注意

1 4.1 国連番号

IATA(航空)国連番号	データなし。	ADR UN 番号	データなし データなし。	IMDG(海上) UN 番号	データなし ありません。
--------------	--------	--------------	-----------------	-------------------	-----------------

1 4.2 公式国連輸送名称

IATA(航空)正式 輸送名称	(3,4- ジフルオロベンゾニトリル)	ADR 危険物名称 輸送 名称	非 危険物 正式 輸送 輸送 (3,4- ジフルオロベンズ オニトリル)	IMDG(海上) 配送 名前	(3,4- ジフルオロベンゾニ トリル ニトリル)
--------------------	------------------------	--------------------------	--	--------------------------	------------------------------------

1 4.3 輸送上の危険有害性クラス

IATA(航空)危険有害性クラス	データはありません。	ADR 危険性 危険度	データなし 利用可能。	IMDG(海上) 危険 クラス	データなし 利用可能。
------------------	------------	-------------------	----------------	-----------------------	----------------

1 4.4 容器等級

IATA(航空) 容器等級データなし。		ADR 包装 グループ	データなし 利用可能。	IMDG(海上) 包装 グループ	データなし 利用可能。
---------------------	--	-------------------	----------------	------------------------	----------------

1 4.5 環境ハザード

IATA(航空)環境データなし。 危険性		ADR 環境情報あり。 危険性	データなし	IMDG(海上) 環境利用可能。 危険性	データなし
-------------------------	--	-----------------------	-------	----------------------------	-------

1 4.6 特別な注意事項

情報なし					
------	--	--	--	--	--

1 4.7 IMO 指示に基づく海上輸送

IATA(航空)サブ クラス	データなし 利用不可。	ADR Sub クラス	データなし 利用不可。	IMDG(海上) Sub クラス	データなし ありません。
-------------------	----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------

1 5. 適用法令

1 5.1 物質または混合物に固有の健康、安全および環境に関する規制/法令

単一物質または混合物に固有の規制情報

規制情報	Fluorochem の知る限り、この製品を規制するその他の規制はありません。 製品を規制する追加の規制は存在しません。
------	---

1 5.2 化学物質安全評価

化学物質の安全性評価 この製品に関する化学物質の安全性評価は利用できません。
評価

1 6. その他の情報

他のセクションで扱われていない情報

ADR：欧州国際自動車運送協定で規定されていない情報	
その他のセクションに記載されていない情報	危険物の国際道路運送に関する欧州協定（欧州危険物道路運送協定） RID(陸上・列車）による危険物の輸送に関する国際規則 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則（鉄道による危険物の国際輸送に関する規則）。 鉄道による危険物の国際輸送に関する規則 IMDG(海上)：国際海上危険物規則。IATA(航空)： 国際航空運送協会。IATA-DGR：危険物 国際航空運送協会（IATA）の規則。ICAO： 国際民間航空機関。ICAO-TI：ICAO技術指示書。 GHS：化学品の分類および表示に関する世界調和システム。CAS：化学抄録サービス。 及び表示に関する世界調和システム。CAS：化学抄録サービス

その他の情報

改訂	1
最終更新日	2024年12月19日 18:46:00
免責事項	記載の製品は研究開発目的のみに使用され、 ヒトまたは動物への使用を目的としたものではありません。したがって、ほとんどの場合、毒性学的 生態学的および物理化学的特性は完全に解明されていません。 決定され、製品は敬意をもって扱われ、常に 適切な資格を持つ担当者が適切な条件下で取扱う必要があります。 責任者は、本データシートを他の情報源と併せて使用し、 自ら収集したその他の情報源と併せて使用し、 適切な使用と従業員の健康・安全保護を確保するため、 従業員の健康と安全を守るために、適切な使用を確保する必要があります。この情報は保証なしに提供さ れ、 保証なしに提供され、本製品の使用が本データシートの条件に準拠しない場合、 本安全データシートとの併用、または他の製品もしくは工程との併用における安全性については、使用者 の責任となります。 本安全データシートは、欧州連合規則（EC）第1907/2006号に準拠し、2023年4月13日 は規則(EC)No 1907/2006に準拠し、2023年4月13日現在、 EU規則2020/878にも準拠しています。

Safety Data Sheet

fluorochem.

1. Identification of the substance/mixture

1.1 Product identification

Product name	3,4-Difluorobenzonitrile
Other names	
Product code	F002081
CAS	64248-62-0
MDL	MFCD00011666
EINECS	N/A
REACH Registration number	

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant uses	For research and development purposes.
Uses advised against	No uses advised.

1.3 Safety Data Sheet supplier details

Company	Fluorochem Ltd
Address	Unit 14, Graphite Way Hadfield Glossop Derbys. SK13 1QH United Kingdom
Telephone	+44 1457 860111
Email	sds@fluorochem.co.uk

1.4 Emergency Telephone

Emergency Telephone	+44 20 3807 3798 (Poison Information)
---------------------	---------------------------------------

2. Hazard Identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification	H315 Skin Irrit. 2 H319 Eye Irrit. 2 H302 Acute Tox. 4 H312 Acute Tox. 4 H332 Acute Tox. 4 H335 STOT SE 3
----------------	--

2.2 Label Elements

Signal Word

Warning

Pictograms



GHS07

Hazards

H315 Causes skin irritation.
H319 Causes serious eye irritation.
H302 Harmful if swallowed.
H312 Harmful in contact with skin.
H332 Harmful if inhaled.
H335 May cause respiratory irritation.

Precautions

P304+P340 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P501 Dispose of contents/container to hazardous waste disposal.
P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P302+P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of water and soap.
P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
P101 If medical advice is needed, have product container or label at hand.
P308+P313 IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.
P280 Wear protective gloves/protective clothing and eye/face protection.
P321 Specific treatment (see Section 4 on this SDS).
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
P342+P311 If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER/doctor.
P264 Wash hands thoroughly after handling.
P271 Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P260 Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
P301+P310 IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P301+P330+P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P362+P364 Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
P405 Store locked up.
P332+P313 If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
P270 Do not eat, drink or smoke when using this product.

2.3 Other Hazards

Other Classification
Hazards

3. Composition

3.1 SUBSTANCE

Name	CAS	Einecs	Composition	Hazards
3,4-Difluorobenzonitrile	64248-62-0	N/A		

3.2 MIXTURE

Not applicable. Product is a substance.

4. First Aid Measures

4.1 Description of First Aid Measures

Eye Contact	Where Diphoterine is not available, rinse eyes with copious amounts of water for at least 20 minutes. Protect uninjured eye. Remove contact lenses if present and easy to do. Continue rinsing and seek immediate medical attention.
Ingestion	If swallowed rinse the mouth with plenty of water (only if the person is conscious) and contact a poison centre or physician if you feel unwell.
Inhalation	Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a poison centre or physician if you feel unwell. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration.
Skin Contact	Where Diphoterine is not available, wash immediately with plenty of water and soap. Remove contaminated clothing immediately. Immediately seek medical attention.
General Advice	No additional advice.

4.2 Most Important Symptoms and Effects

Most Important Symptoms and Effects No known symptoms or effects.

4.3 Indication of any urgent medical attention and special treatments needed

Immediate First Aid Measures No special immediate treatment required.

5. Fire Fighting Measures

5.1 Extinguishing Media

Suitable Fire Extinguishing Media	Carbon dioxide, alcohol resistant foam or dry chemical powder., Use water to extinguish fire.
Unsuitable Fire Extinguishing Media	No known unsuitable media.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Special Hazards

Thermal decomposition can lead to release of irritating gases and vapours.

5.3 Recommendations for firefighting personnel

Advice for Fire Fighters

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus and full protective gear.

6. Accidental Release Measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions

Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation. Keep personnel away from spill/leak.

6.2 Environmental Precautions

Environmental Precautions

Prevent further leakage if safe to do so. Prevent product from entering drains. Do not let product enter waterways or sewer systems. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Containment and cleaning methods and materials

Containment - Methods and Materials

Absorb the spilled material with an inert absorbent (e.g. sand, silica gel, rag, vermiculite) before transferring into an airtight container. Remove all sources of ignition. Dispose of appropriately according to local regulations.

6.4 References to other sections

Referenced SDS Sections

For personal protection see section 8. For disposal see section 13.

7. Handling and Storage

7.1 Precautions for safe handling

Safe Handling

Wear appropriate personal protective equipment. Use only under a chemical fume hood. Keep away from heat/sparks/open flame/hot surfaces. Take measures to prevent the build-up of electrostatic charge. Ensure adequate exhaust ventilation, especially if dust, aerosol or fumes will be generated. Avoid contact with skin, eyes and clothing. For precautions see section 2.2.

Protection Against Explosion and Fire

Where possible, use anti static and spark proof equipment when handling.

General Occupational Hygiene

Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Wash hands before and after use. Do not eat, drink or smoke when using this product. Remove and wash contaminated clothing before re-use.

7.2 Conditions for Safe Storage and Incompatibilities

Managing Storage Risks	Keep container tightly closed and upright. Store in a cool, dry and well-ventilated place.
Storage Controls	No special requirements.
Maintaining Integrity	Keep container tightly closed in a cool area away from sunlight or heat sources.
Other Advice	No other specific advice available.

7.3 Specific End Use(s)

Specific End Use(s)	No specific end uses are advised. The products supplied are for research purposes only.
----------------------------	---

8. Exposure Controls / Personal Protection

8.1 Control Parameters

Control Parameters	No data available.
---------------------------	--------------------

8.2 Exposure Controls

Engineering Measures	Use only under a chemical fume hood ensuring adequate ventilation, especially in confined areas. Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
Face Protection	Wear tightly fitting safety goggles which adhere to European standard EN 166. Ensure eye bath is to hand.
Hand Protection	Handle with impermeable gloves. Inspect gloves before use. Gloves must satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN374 derived from it. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.
Skin Protection	Wear appropriate protective clothing ensuring all skin is covered. Wear safety shoes that meet at least S1 standards. The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.
Respiratory Protection	Product should be handled in a fume cupboard with adequate extraction. No respiratory equipment is needed under normal use conditions.
Hygiene Measures	Ensure hair or skin particles cannot enter the chemical container.
Environment Exposure Controls	Avoid discharge into the environment, see section 6.2.

9. Physical and Chemical Properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a) State	Solid
-----------------	-------

b) Colour	No data available.
c) Odour	No data available.
d) Melting Point / Freezing Point	48 to 52°C
e) Initial Boiling point or Boiling range	180.0°C
f) Flammability	No data available.
g) Upper / Lower Flammability or Explosion Limits	No data available.
h) Flash Point	69°C
i) Auto Ignition Temperature	No data available.
j) Decomposition Temperature	No data available.
k) pH	No data available.
l) Viscosity	No data available.
m) Solubility	No data available.
n) Partition Coefficient	No data available.
o) Vapour Pressure	No data available.
p) Relative Density	No data available.
q) Vapour Density	No data available.
r) Appearance	Solid

9.2 Other Safety Information

Other Information	No data available.
-------------------	--------------------

10. Stability and Reactivity

10.1 Reactivity

Reactivity	No known reactivity, based on information available.
------------	--

10.2 Stability

Stability	Stable under recommended storage conditions.
-----------	--

10.3 Possibility of Hazardous Reactions

Possibility of Hazardous Reactions	None under normal storage conditions.
------------------------------------	---------------------------------------

10.4 Conditions to Avoid

Conditions to Avoid	Heat, sparks, open flames, sources of ignition. Exposure to moisture.
---------------------	---

10.5 Incompatible Materials

Incompatible Materials	Strong oxidizing agents.
------------------------	--------------------------

10.6 Hazardous Decomposition Products

Hazardous Decomposition Products	No data available.
----------------------------------	--------------------

11. Toxicology Information

11.1 Information on Hazard Classes, as defined in Regulation (EC) No. 1271/2008

Acute Toxicity	No toxicological data available for this product.
Skin Corrosion / Irritation	No Toxicology data available for this product.
Serious Eye Damage / Irritation	No Toxicology data available for this product.
Respiratory or Skin Sensitisation	No Toxicology data available for this product.
Germ Cell Mutagenicity	No Toxicology data available for this product.
Carcinogenicity	No Toxicology data available for this product.
Reproductive Toxicity	No Toxicology data available for this product.
STOT-single Exposure	No Toxicology data available for this product.
STOT-repeated Exposure	No Toxicology data available for this product.
Aspiration Hazard	No Toxicology data available for this product.

11.2 Information about Other Hazards

Endocrine Disrupting Properties	Avoid release to the environment.
Addition Toxicology Information	No Toxicology data available for this product.

12. Ecological Information

12.1 Toxicity

Toxicity	No Ecological data available for this product.
----------	--

12.2 Persistence and Degradability

Persistence and Degradability	No Ecological data available for this product.
-------------------------------	--

12.3 Bio-Accumulative Potential

Bio-Accumulative Potential	No Ecological data available for this product.
----------------------------	--

12.4 Mobility in Soil

Mobility in Soil	No Ecological data available for this product.
------------------	--

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Results of PBT and vPvB assessment	No Ecological data available for this product.
------------------------------------	--

12.6 Endocrine Disrupting Properties

Endocrine Disrupting Properties

Avoid release to the environment.

12.7 Other Adverse Effects**Other Adverse Effects**

Avoid release to the environment.

13. Disposal Considerations**13.1 Waste Treatment Methods****Disposal Operations**

Ensure product is disposed of by licensed waste carriers.

Disposal of Packaging

Ensure INNER PACKAGING is disposed of by licensed waste carriers. Some OUTER PACKAGING MAY be recyclable if not contaminated.

14. Transport Information**14.1 UN Number**

IATA UN Number	No data available.	ADR UN Number	No data available.	IMDG UN Number	No data available.
-----------------------	--------------------	----------------------	--------------------	-----------------------	--------------------

14.2 Official UN Shipping Name

IATA Proper Shipping Name	(3,4-Difluorobenzonitrile)	ADR Proper Shipping Name	Non Hazardous For Transport (3,4-Difluorobenzonitrile)	IMDG Proper Shipping Name	(3,4-Difluorobenzonitrile)
----------------------------------	----------------------------	---------------------------------	--	----------------------------------	----------------------------

14.3 Hazard classes for transport purposes

IATA Hazard Class	No data available.	ADR Hazard Class	No data available.	IMDG Hazard Class	No data available.
--------------------------	--------------------	-------------------------	--------------------	--------------------------	--------------------

14.4 Packing Group

IATA Packing Group	No data available.	ADR Packing Group	No data available.	IMDG Packing Group	No data available.
---------------------------	--------------------	--------------------------	--------------------	---------------------------	--------------------

14.5 Environmental Hazards

IATA Environmental Hazards	No data available.	ADR Environmental Hazards	No data available.	IMDG Environmental Hazards	No data available.
-----------------------------------	--------------------	----------------------------------	--------------------	-----------------------------------	--------------------

14.6 Special Precautions

No Information Available

14.7 Bulk Maritime Transport in accordance with IMO Instructions

**IATA Sub
Class**

No data
available.

**ADR Sub
Class**

No data
available.

**IMDG Sub
Class**

No data
available.

15. Regulatory Information

15.1 Health, safety and environmental regulations/legislation specific to the substance or mixture

**Regulatory
Information**

As far as Fluorochem is aware, there are no further regulations controlling this product.

15.2 Chemical Safety Assessment

**Chemical Safety
Assessment** There is no chemical safety assessment available for this product.

16. Other Information

Information Not Covered in Other Sections

**Information Not Covered
in Other Sections**

ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (European agreement on the international transport of dangerous goods by road). RID: International Regulations concerning the Transport of Dangerous Goods by Rail (Regulations regarding the international transport of dangerous goods by rail). IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods. IATA: International Air Transport Association. IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations fra International Air Transport Association. ICAO: International Civil Aviation Organisation. ICAO-TI: Technical instructions from ICAO. GHS: Globally Harmonized System for Classification and Labelling of Chemicals. CAS: Chemical Abstracts Service

Other Information

Revision

1

Date Modified

19/12/2024 18:46:00

Disclaimer

The product listed is for research and development purposes only and not for human or animal use. As such, in most cases, the toxicological, ecological and physicochemical properties have not been fully determined and the product should be treated with respect and always handled under suitable conditions by appropriately qualified personnel. The responsible party shall use this datasheet only in conjunction with other sources of information gathered by them, and should make an independent judgement of suitability, to ensure proper use and protect the health and safety of employees. This information is furnished without warranty and any use of the product not in conformance with this material safety data sheet, or in combination with any other product or process, is the responsibility of the user. This SDS adheres to Regulation (EC) No 1907/2006, and as of 13th April 2023, also conforms to EU Regulation 2020/878.