

安全データシート

発行日 2025/09/09

1. 化学品及び会社情報

製品名	4-(Chloromethyl)benzonitrile
製品コード(製造元)	OR61079
製品コード(販売元)	—

供給者 富士フィ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

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

緊急連絡電話番号 試験研究用

推奨用途

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
4-クロロメチルベンゾニトリル	874-86-2	100%	毒劇法 効物 包装等級3

16. その他情報

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をご確認願います。

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



4-(クロロメチル)ベンゾニトリル

アポロ・サイエンティ

品番: R01079

バージョン番号: 1.1

安全データシート (REACH (1907/2006) 付属書II - 規則2020/878に準拠)

ケムウォッチ危険警報コード: 4

発行日: 2022年5月16日

印刷日: 2023年7月18日

S.REACH.GBR.EN

セクション1 単一物質/混合物および会社/事業体の識別

1.1. 製品識別子

製品名	4-(クロロメチル)ベンゾニトリル
化学名	4-クロロメチルベンゾニトリル
別名	なし
品名	腐食性固体、酸性、有機性、その他
化学式	C8-H6-Cl-N
その他の識別方法	利用不可
CAS番号	874-86-2*
EC番号	212-869-5

1.2. 単一物質または混合物の特定された関連使用および推奨されない使用

特定された関連使用	該当なし
推奨されない使用	特に推奨されない使用は特定されていない。

1.3. 安全データシートの製造者または供給者の詳細

登録会社名	アポロ・サイエンティフィック
住所	ホワイトフィールド・ロード、ブレッドベリー SK62QR イギリス
電話番号	01614060505
ファックス	0161 406 0506
ウェブサイト	http://www.apolloscientific.co.uk/
メール	sales@apolloscientific.co.uk

1.4. 緊急連絡先

協会 / 組織	利用不可
緊急電話番号 番号	利用不可
その他の緊急 電話番号	利用不可

セクション2 危険有害性の要約

2.1. 物質又は混合物の分類

以下の基準に基づく分類 規制 (EC) No	H312 - 急性毒性（経皮）区分4、H318 - 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性区分1、H332 - 急性毒性(吸入) 区分4、H302 - 急性毒性(経口) 区分4、H314 - 皮膚腐食性／刺激性 区分1A
---------------------------	---

1272/2008 [CLP] および
改正^[1]

凡例:

1. Chemwatchによる分類; 2. 規則(EU) No 1272/2008 - 付録VIに基づく分類

2.2. ラベル要素

危険性表示



注意喚起語

危険

危険性表示

H312	皮膚に接触すると有害。
H332	吸入すると有害。
H302	飲み込むと有害。
H314	重篤な皮膚の薬剤眼の損傷。

補足説明

該当なし

予防措置予防

P260	粉塵・煙を吸い込まないでください。
P264	取扱い後は、曝露した身体の外部部分をすべて十分に洗浄すること。
P271	屋外または換気のよい場所でのみ使用すること
P280	保護手袋、保護衣、保護鏡、保護面を着用すること。
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

予防措置 対応

P301+P330+P331	飲み込んだ場合: 口をすぐ閉め、無理に吐かせないでください。
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。水で皮膚を洗うこと [またはシャワーを浴びる]。
P305+P351+P338	眼に入った場合: 数分間、水で注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用し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	すぐに毒物管理センターまたは医師に連絡してください。
P363	汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること
P301+P312	飲み込んだ場合: 気分が悪くなった場合は、毒物管理センターまたは医師に連絡すること。
P302+P352	皮膚に付着した場合: 多量の水で洗い流してください。
P304+P340	吸入した場合: 新鮮な空気のある場所に移動させ、楽な姿勢で呼吸を楽にしてください。
P362+P364	汚染された衣類は脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。

予防措置(保管)

P405	施錠して保管すること。
------	-------------

P501

P501	内容物/容器は、地域の規制に従って、認可された有害廃棄物または特別廃棄物収集場所に廃棄してください。
------	--

2.3. その他の危険性

REACH - Art.57-59: 本混合物は、SDS 印刷日現在、高懸念単一物質 (SVHC) を含まない。

セクション 3 組成及び成分情報

3.1. 単一物質

1. CAS番号	2. EC番号	3. インデックス番号	重量%	名称	分類基準に基づく 規則 (EC) 第1272/2008号 [CLP] 及び改正	SCL / M係数	ナノフォーム粒子 特性

続く...

4-(クロロメチル)ベンゾニトリル

4.REACH番号					
入手不可	100	4-(クロロメチル)ベンゾニトリル	該当なし	なし 該当	利用不可

凡例: 1. Chemwatchによる分類 2. 規則(EU)No 1272/2008 - 付属書VIに基づく分類 3. C&Lに基づく分類 *EU IOELVs

利用可能 : [e] 内分泌かく乱特性があると特定された単一物質

3.2.混合物

セクション3.1の「成分に関する情報」を参照

セクション4 応急措置

4.1.応急措置の説明

眼に入った場合 本品が目に入った場合： <ul style="list-style-type: none"> ▶ 直ちにまぶたを開いた状態で、流水で継続的に目を洗浄してください。 ▶ まぶたを離した状態を保ち、まぶたを時々持ち上げて 上まぶたと下まぶたを持ち上げることで、まぶたを動かしながら、まぶたを離した状態を保 ▶ 毒物情報センターまたは医師から中止の指示があるまで、または少なくとも15分間は洗浄を継続してください。 ▶ 遅滞なく病院または医師の診察を受けさせること。 ▶ 眼の負傷後のコンタクトレンズの除去は、熟練した担当者によってのみ行われるべきである。
皮膚に付着した場合 皮膚または毛髪に接触した場合： <ul style="list-style-type: none"> ▶ 直ちに安全シャワーが利用可能な場合はそれを使用し、身体と衣服を大量の水で洗浄すること。 ▶ 汚染された衣服（靴を含む）を速やかに全て脱がせる。 ▶ 流水で皮膚と髪を洗い流してください。毒物情報センターから中止の指示があるまで、水で洗い流し続けてください。 ▶ 病院または医師のもとへ搬送すること。
吸入 煙や燃焼生成物を吸入した場合は、汚染区域から避難させる。 患者を横たえ、温かくして安静にさせる。 義歎などの人工物（気道を塞ぐ可能性がある）は、可能な限り応急処置開始前に除去すること 処置を開始する前に取り外す。 呼吸がない場合は人工呼吸を施す。可能であれば要求弁式蘇生器、バッグバルブマスク装置、または訓練済みのポケットマスクを使用する。 マスクを使用すること。必要に応じて心肺蘇生法を実施する。 遅滞なく病院または医師のもとへ搬送すること。 蒸気やエアゾール（ミスト、ヒューム）を吸入すると肺水腫を引き起こす可能性がある。 腐食性物質は肺損傷（例：肺水腫、肺水腫）を引き起こす可能性がある。 この反応は曝露後最大24時間遅れて現れる可能性があるため、影響を受けた個人は完全な安静（できれば 半臥位）を必要とし、症状が（まだ）現れていないくても医学的観察下に置かれる必要がある。 症状が現れる前に、デキサメタゾン誘導体またはベクロメタゾン誘導体を含むスプレーの投与を検討することが可能である。 誘導体を含むスプレーの投与を検討することが考えられる。 これは必ず医師または医師の許可を得た者に任せること。 (ICSC13719)
飲み込んだ場合 助言が必要な場合は、直ちに毒物情報センターまたは医師に連絡してください。 緊急の病院での治療が必要となる可能性があります。 飲み込んだ場合、吐かせないでください。 嘔吐した場合は、患者の体を前傾させるか、左側臥位（可能であれば頭を下にした姿勢）にし、気道を確保し、誤嚥を防いでください。 誤嚥を防ぎます。 患者を注意深く観察してください。 眼気や意識低下（意識不明）の兆候が見られる患者には、決して液体を与えないでください。 口をすすぐための水を与え、その後、被害者が無理なく飲める範囲で、ゆっくりと水分を補給する。 遅滞なく病院または医師のもとへ搬送すること。

4.2 急性及び遅発性の最も重要な症状と影響

第11項を参照

4.3.必要な直ちに行うべき医療処置及び特別な治療

強酸への急性または短期間の反復ばく露の場合：

- ▶ 喉頭浮腫および吸入曝露により気道障害が生じる可能性がある。初期対応として100%酸素投与を行う。
- ▶ 気管内挿管が過度の膨潤するにより禁忌となる場合、呼吸困難には甲状腺骨切開術が必要となることがある。
- ▶ 循環障害の兆候が認められる全ての症例において、直ちに静脈内ラインを確保すべきである。

▶ 強酸は、酸が特定の組織内のタンパク質に対して乾燥作用を及ぼす結果として、凝固瘢痕（痴皮）の形成を特徴とする凝固壞死を引き起こす。

特定の組織において酸の乾燥作用によってタンパク質に凝固血塊（

飲み込んだ場合：

- ▶ 摂取後30分以内の即時希釈（牛乳または水）が推奨される。
- ▶ **酸を中和しようとしないでください。** 発熱反応により腐食性損傷が拡大する恐れがあります。
- ▶ 酸が粘膜に再曝露するに有害であるため、嘔吐を避けるよう注意してください。成人の水分摂取は1~2杯に制限してください。
- ▶ 活性炭は酸管において無意味である。
- ▶ 一部の著者らは、飲み込んだ場合1時間以内における洗浄の使用を提案している。

皮膚：

続く...

4-(クロロメチル)ベンゾニトリル

- ▶ 皮膚病変には大量の生理食塩水による洗浄が必要。化学熱傷は熱傷と同様に非粘着性ガーゼと包帯で治療する。
 - ▶ 深達性2°C熱傷には、局所用スルファジアン銀が有効である可能性がある。
- 眼:
- ▶ 眼損傷では、結膜囊の徹底的な洗浄を確保するため、眼瞼を牽引する必要がある。洗浄は少なくとも20~30分間継続すること。
中和剤やその他の添加剤を使用する。数リットルの生理食塩水が必要である。
 - ▶ 散瞳薬（短期使用には1%シクロベントレート、長期使用には5%ホマトプロビン）、抗生素質点眼薬、血管収縮剤、または人工涙液はは、損傷の重症度に応じて適応となる場合があります。
 - ▶ ステロイド点眼薬は、眼科医の承認を得た場合にのみ投与すること。

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

セクション5 消火措置

5.1. 消火剤

- ▶ 泡消火剤。
- ▶ 粉末消火剤。
- ▶ BCF（規制が許容する場合）
- ▶ 二酸化炭素。
- ▶ 水噴霧または霧 - 大規模火災のみ。

5.2. 基材または混合物に起因する特別な危険性

燃焼不適合性	▶ 酸化剤（硝酸塩、酸化性酸、塩素系漂白剤、ブル用塩素など）による汚染を避けること。引火の恐れがあるため。 結果
--------	---

5.3. 消防隊員への助言

消火活動	▶ 可燃性物質。 ▶ 熱や炎にさらされるとわずかな火災の危険性がある。 ▶ 酸は金属類と反応して、可燃性が高く引火性ガスの水素を発生させる可能性がある。 ▶ 加熱により膨張または分解が生じ、容器の破裂を引き起こす恐れがある。 ▶ 刺激性の煙や腐食性のガスを発生させる恐れがある。 燃焼生成物には以下が含まれる: -一酸化炭素 (CO) -二酸化炭素 (CO ₂) - 有機物の燃焼に典型的なその他の熱分解生成物。
火災・爆発の危険性	

第6節 漏出時の措置

6. 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置

セクション8を参照

6.2. 環境に対する注意事項

セクション12を参照

6.3. 封じ込め及び浄化の方法と材料

軽微な漏出物	▶ 保管区域または使用区域の排水には、排出または廃棄前のpH調整および漏出物の希釀のための貯留槽を設けること。 廃棄前に流出物のpH調整および ▶ 廃棄物を漏れぬく調査と漏出物を点検すること。 ▶ すべての着火源を除去すること。 ▶ 漏出物は直ちに清掃してください。 ▶ 皮膚や目への接触を避ける。 ▶ 保護具を使用して、单一物質との接触を制限してください。 ▶ 乾式処理を使用し、粉塵の発生を避けてください。 ▶ 廃棄処分のため、適切なラベルを貼った容器に入れてください。
大量漏出物	

6.4. 他の項目の参照

保護具に関する助言は、SDSの第8節に含みます。

セクション7 取扱い及び保管上の注意

続く...

7.1. 安全な取扱いに関する注意事項

安全な取扱い	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 吸入を含む、あらゆる身体への接触を避けること。 ▶ 暴露の危険がある場合は保護服を着用すること。 ▶ 換気の良い場所で使用すること。 ▶ 警告: 激しい反応を避けるため、材料を水に添加し、決して水を材料に添加しないでください。 ▶ 喫煙、裸火、発火源を避けてください。 ▶ 互換性のない物質との接触を避けてください。 ▶ 取扱い時は飲食・喫煙を厳禁。 ▶ 使用しないときは容器を確実に密閉してください。 ▶ 容器の物理的損傷を避ける。 ▶ 取扱後は必ず石鹼と水で手を洗うこと。 ▶ 作業服は他の衣類とは別に洗濯してください。汚染された衣類は再使用前に洗濯してください。 ▶ 適切な作業慣行を使用してください。 ▶ 本SDSに含む製造者の保管及び取扱いに関する推奨事項を遵守してください。 ▶ 安全な作業環境を維持するため、大気は確立された暴露基準に対して定期的に確認すべきである。 <p>維持されることを保証するため、定期的に確認してください。</p>
火災及び爆発対策	第5項を参照
その他の情報	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 元の容器に保管すること。 ▶ 容器は確実に密閉すること。 ▶ 涼しく乾燥した換気の良い場所に保管すること。 ▶ 不適合な物質や食品容器から離して保管すること。 ▶ 容器を物理的損傷から保護し、定期的に漏れがないか確認してください。 ▶ 本SDSに含まれる製造者の保管及び取扱いに関する推奨事項を遵守してください。

7.2. 安全な保管条件（不適合物質を含む）

適切な容器	<ul style="list-style-type: none"> ▶ アルミニウム製または亜鉛メッキ容器の使用は厳禁 ▶ 定期的に漏出物や漏れを確認すること ▶ 内張り金属缶、内張り金属ペール/缶。 ▶ プラスチック製ペール缶。 ▶ ポリライナードラム。 ▶ 製造者の推奨する包装方法に従ってください。 ▶ すべての容器に明確なラベルが貼られており、漏れがないことを確認してください。 <p>低粘度材料の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ドラム缶およびジェリカンは、ヘッドが取り外せないタイプのものを使用すること。 ▶ 缶を内梱包として使用する場合、缶はねじ込み式蓋を備えている必要がある。 <p>粘度が2680 cSt以上 (23°C) かつ固形分含有量 (15°C~40°C) の材料の場合：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 取り外し可能なヘッド梱包； ▶ 摩擦式蓋付き缶および ▶ 低圧チューブ及びカートリッジ <p>が使用可能である。</p> <p>-</p> <p>複合梱包が使用され、かつ内梱包がガラス、磁器または石器製である場合には、外梱包が密着成形プラスチックでない限り、内梱包と外梱包の接触面に十分な量の緩衝材を充填しなければならない。</p> <p>不活性緩衝材が内梱包と外梱包の両方に接触している必要がある。ただし、外梱包が密閉型の成形プラスチック製ボックスであり、かつ物質がプラスチックと相容れない場合を除く。</p>
保管上の不適合	<p>箱で詰め、かつ強烈な酸化剤又および強酸による不適合性に分解する化学物質（すなわち、シアノ化物、硫化物、炭酸塩）から隔離すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 軟鋼、亜鉛めっき鋼板と反応し、水素ガスを発生させる。このガスは空気と爆発性混合物を形成する可能性がある。 ▶ 強塩基を避ける。 ▶ 濡気に敏感 ▶ アルゴン雰囲気下で保管すること
危険物分類 に準拠 規則 (EC) No	該当なし
適格数量 (トン)の危険 物質の 第3条(10)項に規定される の適用に関する	該当なし

7.3. 特定の最終使用

セクション1.2を参照

セクション8 ばく露防止及び保護措置

8.1. 管理パラメータ

続く...

4-(クロロメチル)ベンゾニトリル

成分	DNEL 曝露パターン労働者	PNECs コンパートメント
利用不可	利用不可	利用不可

* 一般集団の値

職業ばく露限界値 (OEL)**成分データ**

出典	成分	材料名	TWA	STEL	ピーク	備考
利用不可						

該当なし

緊急時制限

成分	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
4-(クロロメチル)ベンゾニトリル	未提供	入手不可	入手不可

成分	元の IDLH	改訂 IDLH
4-(クロロメチル)ベンゾニトリル	データなし	利用不可

8.2. 暴露管理

8.2.1. 適切な設備対策	設備対策は、危険を除去するか、作業者と危険の間に障壁を設けるために使用される。適切に設計された設備対策は労働者を保護する上で非常に効果的であり、通常は労働者の操作に依存せず高いレベルの保護を提供する。											
	設備対策の塩基性の種類は以下の通りである：											
	プロセス管理：作業活動やプロセスの実施方法自体を変更し、リスクを低減する。											
	排出源の問い合わせ／または隔壁により、選定された危険を労働者から「物理的に」遠ざけ、換気により											
	作業環境において戦略的に空気を「供給」し「除去」する換気。換気は適切に設計されていれば、空気中の汚染物質を除去または希釈できる。											
	適切に設計されれば、空気中の汚染物質を除去または希釈できる。換気システムの設計は、特定のプロセスおよび使用される化学物質または汚染物質に適合しなければならない雇用主は、従業員の過剰曝露を防ぐために複数の管理手法を併用する必要があり、その使用は避けられない場合がある。											
	通常、局部排気換気が必要である。過剰曝露のリスクがある場合は、認可された呼吸用保護具を着用すること。適切な装着が十分な保護を得るために不可欠である。特殊な状況では供給式呼吸用保護具が必要となる場合がある。正しいフィットが必須											
	十分な保護を得るために不可欠である。特殊な状況では、供給式呼吸用保護具が必要となる場合がある。適切な装着が											
	状況を確認するためにSCBA (Self-Contained Breathing Apparatus) が必要となる場合がある。											
	倉庫や密閉保管区域では十分な換気を行ってください。作業場で発生する空気汚染物質は											
"脱出速度は、汚染物質を効果的に除去するために必要な新鮮な循環空気の「捕捉速度」を決定する。												
汚染物質を除去するためには、新鮮な循環空気の「捕捉速度」を決定する。												
溶剤、蒸気、脱脂剤など、タンクから蒸発（静止空气中）。												
空気速度： 0.025-0.5 m/s (50-100 f/min.)												
エアゾール、注湯作業からの煙、断続的な容器充填、低速コンベア移送、溶接、スプレードリフト、めっき灰煙、酸洗い（低速で活性生成領域に放出） 発生領域）												
0.5-1 m/s (100-200 f/min.)												
直接噴射、浅型ブース内でのスプレー塗装、ドラム充填、コンベア積載、粉碎機粉塵、ガス 排出（急激な気流領域への能動的発生）												
1-2.5 m/s (200-500 f/min.)												
研削、研磨ブラスト、タンブリング、高速ホイール発生粉塵（非常に高速な気流領域で高初速で放出） 速度で放出される）												
2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)												
各範囲内で適切な値は以下に依存する：												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>範囲の下限</th> <th>範囲の上限</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: 室内の気流は最小限、または捕獲に有利</td> <td>1: 室内の気流が乱れる</td> </tr> <tr> <td>2: 低毒性または迷惑程度の汚染物質のみ。</td> <td>2: 高毒性汚染物質</td> </tr> <tr> <td>3: 断続的、低生産量。</td> <td>3: 高生産量、高使用頻度</td> </tr> <tr> <td>4: 大型フードまたは大気流の移動</td> <td>4: 小型フードによる局所制御のみ</td> </tr> </tbody> </table>			範囲の下限	範囲の上限	1: 室内の気流は最小限、または捕獲に有利	1: 室内の気流が乱れる	2: 低毒性または迷惑程度の汚染物質のみ。	2: 高毒性汚染物質	3: 断続的、低生産量。	3: 高生産量、高使用頻度	4: 大型フードまたは大気流の移動	4: 小型フードによる局所制御のみ
範囲の下限	範囲の上限											
1: 室内の気流は最小限、または捕獲に有利	1: 室内の気流が乱れる											
2: 低毒性または迷惑程度の汚染物質のみ。	2: 高毒性汚染物質											
3: 断続的、低生産量。	3: 高生産量、高使用頻度											
4: 大型フードまたは大気流の移動	4: 小型フードによる局所制御のみ											
単純な理論によれば、単純な排気管の開口部から離れるにつれて空気速度は急速に低下する。速度一般的に、排気口からの距離の二乗に反比例して減少する（単純な場合）。したがって、排気口での空気速度は、汚染源からの距離を参照した上で、それに応じて調整すべきである。汚染源からの距離を考慮した上で、それに応じて調整すべきである。例えば、排気ファンにおける空気速度は、タンク内で発生した溶剤を排気する場合、最低1-2m/s (200-400f/min) とすべきである												
例えば、タンク2で発生する溶剤を吸引する場合、吸引ファンの空気速度は最低1-2 m/s (200-400 f/min) であるべきです。												
抽出ポイントから数メートル離れた位置。その他の機械的原因により、抽出装置内で性能低下が生じるため、装置内での性能低下が生じたため、排気システムを設置または使用する際には、理論上の空気速度を10倍以上の係数で乗算することが不可欠である。												
設置または使用する際には、理論上の空気速度を10倍以上の係数で乗算												

4-(クロロメチル)ベンゾニトリル

**8.2.2. 個人用保護
措置、例えば
個人用保護
装備**



- ▶ 穿孔のないサイドシールド付き安全メガネは、実験室など継続的な眼の保護が望ましい場所で使用できます。眼鏡では不十分な場合、例えば大量の物質の取扱いを行なう際、飛散の危険がある場合、あるいは物質が加圧されている可能性がある場合など、完全な眼の保護が必要な場面では使用できません。
- ▶ 飛散粉塵がある場所では、軽量な樹脂製のマスクを飛散粉塵がある場所では、眼鏡は不十分である。
- ▶ 適合品 [AS/NZS 1337.1、EN166または各国相当規格]
- ▶ フルフェイスシールド（最小20cm/8インチ）は補助的な保護として必要となる場合があるが、決して主要な眼部保護として使用してはならない。これらは顔面保護を提供する。
- ▶ 代替として、防毒マスクが飛沫ゴーグルとフェイスシールドの代わりとなる場合がある。
- ▶ コンタクトレンズは特別な危険を伴う可能性がある。ソフトコンタクトレンズは刺激物を吸収・濃縮する恐れがある。書面による方針各職場または作業ごとに、レンズの着用方法または使用上の制限を記載した文書を作成すべきである。これには使用化学物質の分類に応じたレンズの吸収・吸着に関する検討と、負傷事例の記録を含めること。
- ▶ 医療および応急手当担当者はレンズの除去方法について訓練を受け、適切な除去器具が容易に入手可能であるべきである。
- ▶ 化学物質に曝露された場合、直ちに眼の洗浄を開始し、可能な限り速やかにコンタクトレンズを外すこと。レンズは目の充血や刺激の初期症状が現れた時点で外すこと。レンズは清潔な環境下で、作業者が手を十分に洗浄した後、清潔な環境でのみレンズを外すこと。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]

皮膚保護

下記の手の保護具を参照

手の保護具と足部の保護具

- ▶ 肘までの長さのPVC手袋

身体保護

その他の保護については下記参照

その他の保護具

- ▶ オーバーオール
- ▶ PVCエプロン
- ▶ 暴露が深刻な場合、PVC防護服が必要となる可能性がある。
- ▶ 洗眼器を設置すること。
- ▶ 安全シャワーがすぐに利用できるようにする。

呼吸用保護具

十分な容量のタイプ P フィルター (AS/NZS 1716 および 1715、EN 143:2000 および 149:2001、ANSI Z88 または同等の国内規格)

必要な最小保護係数	ハーフフェイス型呼吸用保護具	フルフェイス型呼吸用保護具	電動式空気呼吸器
最大10 x ES	P1 エアライン*	-	PAPR-P1
最大50 x ES	エアライン**	P2	PAPR-P2
最大100 x ES	-	P3	-
100+ x ES	-	エアライン*	-
		エアライン**	PAPR-P3

* - 負圧要求 ** - 連続流量

A(全クラス)=有機蒸気、B AUS または B1=酸性ガス、B2=酸性ガスまたはシアノ化水素(HCN)、B3=酸性ガスまたはシアノ化水素(HCN)、E=二酸化硫黄(SO₂)、G=農薬、K=アンモニア(NH₃)、Hg=水銀、NO=窒素酸化物、MB=臭化メチル、AX=低沸点有機化合物 (65°C未満)

8.2.3. 環境曝露管理

第12項を参照

セクション9 物理的及び化学的性質

性状	記載なし		
物理状態	固体	比重 (水 = 1)	不明
臭い	利用不可	分配係数 n-オクタノール / 水	不明
臭い閾値	不明	自然発火温度 (°C)	不明
pH (供給時)	不明	分解 温度 (°C)	利用不可
融点／凝固点 点 (°C)	77-79	粘度 (cSt)	利用不可

続く...

4-(クロロメチル)ベンゾニトリル

初沸点および 沸点範囲 (°C)	179/50mm	分子量 (g/mol)	不明
引火点 (°C)	入手不可	味	利用不可
蒸発速度	不明	火薬・爆薬性	利用不可
可燃性	不明	酸化性	不明
上限爆発限界 (%)	不明	表面張力 (dyn/cm または mN/m)	該当なし
下限 (%)	入手不可	揮発性成分 (体積%)	利用不可
蒸気圧 (kPa)	不明	ガスグループ	利用不可
水への溶解度	不明	溶液としてのpH (1%)	利用不可
蒸気密度 (空気=1)	不明	揮発性有機化合物 g/L ナノフォーム粒子 特性	利用不可
ナノフォームの溶解度	データなし		不明
粒子サイズ	不明		

9.2. その他の情報

入手不可

セクション 10 安定性及び反応性

10.1. 反応性	セクション7.2を参照
10.2. 化学的安定性	▶ アルカリ性物質との接触により発熱する
10.3. 危険反応の可能性 危険反応の可能性	セクション7.2を参照
10.4. 回避すべき条件	セクション7.2を参照
10.5. 非互換 材料	セクション7.2を参照
10.6. 危険 分解生成物	5.3節を参照

セクション11 有害性情報

11.1. 規則 (EC) No 1272/2008 で定義される危険有害性クラスに関する情報 毒性作用に関する情報

吸入した場合	本物質は、一部の人々に呼吸器刺激を引き起こす可能性がある。このような刺激性に対する身体の反応が、さらなる肺の損傷を引き起こす可能性がある。 損傷を引き起こす 腐食性がある、窒息、粘膜損傷を伴う気道刺激を引き起こす可能性があります。めまい、頭痛、吐き気、脱力感が生じる場合があります。 めまい、頭痛、吐き気、弱い感が生じる場合があります。
飲み込んだ場合	酸性の腐食性物質を飲み込んだ場合、口内、咽頭、食道周辺にやけどが生じる可能性がある。直ちに痛みや 嚥下や発話困難も現れることがある。 本物質は、EC指令その他の分類体系において「飲み込んだ場合による有害性」を有すると分類されていません。これは 裏付けとなる動物またはヒトの証拠が不足しているためである。
皮膚に付着した場合	酸性腐食性物質が皮膚に付着した場合、痛みや火傷を引き起こす可能性があります。これらは深い傷となり、境界がはっきりし、治癒が遅く 瘢痕組織が形成されることがあります。 皮膚に付着した場合 (EC指令に基づく分類において) 有害な健康影響をもたらすとは考えられていません。ただし、本物質は依然として 傷口、病変部、擦過傷から体内に入った場合には健康被害を引き起こす可能性があります。 開放創、擦過傷、または刺激性の皮膚を本物質に曝露させではないならない 例えば、切り傷、擦り傷、または病変部を通じて血流に入ることで、有害な影響を伴う全身的な損傷を引き起こす可能性があります。 本品使用前に皮膚を検査し、外傷がある場合は適切に保護すること。
眼	本品が目に触れる、重篤な眼損傷を引き起こします。 酸性腐食性物質が直接目に触ると、痛み、涙、光過敏症、やけどを引き起こす可能性があります。上皮の軽度のやけどは、一般的に 迅速かつ完全に回復します。
慢性	酸への反復ばく露または長時間の曝露は、歯の浸食、口腔粘膜の腫脹および/または潰瘍を引き起こす可能性があります。気道の刺激は咳を伴い、肺組織の炎症がしばしば生じます。 気道から肺への刺激により、咳や肺組織の炎症がしばしば生じます。 呼吸器刺激物質への長期暴露は、気道疾患を引き起こす可能性があり、呼吸困難や全身性の関連問題を含む。 問題を引き起こす可能性があります。 人体における单一物質の蓄積が生じる可能性があり、反復または長期の 職業的曝露後に懸念される可能性がある。

4-(クロロメチル)ベンゾニトリル

	入手不可	入手不可
凡例:	欧洲ECHA登録单一物質 - 急性毒性から得られた値2. 製造者のSDSから得られた値。 特に記載がない限り、RTECS (化学单一物質の毒性効果登録簿) から抽出されたデータ	

4-(クロロメチル)ベンゾニトリル	<p>喘息様症状は、物質への曝露が終了した後も数ヶ月、場合によっては数年続くことがあります。これは、高濃度の刺激性の化合物。RADSの診断に関する主要な基準は、非アレルギー性気道疾患の既往がないことである。</p> <p>個人において、特定された刺激物質への曝露後数分から数時間以内に、持続的な喘息様症状が突然発症する。</p> <p>刺激性のその他のRADS診断基準には、肺機能検査における可逆性気流パターン、メタコリン負荷試験における中等度から重度の気管支過敏性、および最小限のリンパ球性炎症の欠如が含まれる。</p> <p>メタコリン負荷試験における気管支過敏性、および最小限のリンパ球性炎症の欠如（好酸球增多を伴わない）が挙げられる。</p> <p>好酸球増加を伴わないうことが挙げられる。刺激性吸入に続くRADS（または喘息）は頻度の低い疾患であり、その発生率は刺激物質の濃度に関連している。</p> <p>刺激性物質への曝露の程度と期間。一方、職業性気管支炎は、高濃度の刺激性物質（多くの場合粒子状物質）への曝露の結果として生じる疾患であり、曝露後には完全に回復する。</p> <p>高濃度の刺激性物質（多くの場合粒子状物質）への曝露によって生じる疾患であり、曝露が終了すれば完全に回復する</p> <p>終了後に完全に回復する。この疾患は呼吸困難、咳、粘液産生を特徴とする。</p>
-------------------	--

急性毒性	✓	発がん性	✗
皮膚刺激性/腐食性	✓	生殖毒性	✗
重篤な眼 損傷・刺激	✓	特定標的臓器毒性 - 単回ばく露による	✗
呼吸器または皮膚 感作性	✗	特定標的臓器毒性 - 反復ばく露	✗
変異原性	✗	誤えん有害性	✗

凡例:

✗ - データが入手不可能であるか、分類基準を満たしていない

✓ - 分類を行うためのデータが利用可能

11.2 その他の危険性に関する情報

11.2.1 内分泌かく乱特性

現在の文献において、内分泌かく乱特性の証拠は確認されなかった。

11.2.2. その他の情報

セクション11.1を参照

セクション12 環境影響情報

12.1. 毒性

	エンドポイント	試験期間(時間)	種	値	出典
4-(クロロメチル)ベンゾニトリル	なし 利用可能	入手不可	利用不可	なし 利用可能	なし 利用可能
凡例:	1. IUCLID毒性データ2. 欧州ECHA登録单一物質 - 生態毒性情報 - 水生毒性 4. 米国環境保護庁 (EPA) 、Ecotoxデータベース - 水生毒性データ 5. ECETOC水生危険性評価データ 6. 独立行政法人産業技術総合研究所 (NITE、日本) - 生物濃縮データ 7. 経済産業省 (日本) - 生物濃縮データ 8. ベンダーデータ				

あらゆる手段を用いて、こぼれた液体が排水溝や水路に流入するのを防ぐこと。

下水道や水路に流さないでください。

12.2. 残留性と分解性

成分	持続性: 水/土壤	残留性: 空気
	全成分についてデータなし	全成分についてデータなし

12.3. 生物蓄積性

成分	生物蓄積性
	全成分についてデータなし

12.4. 土壌中の移動性

成分	移動性
	全成分についてデータなし

4-(クロロメチル)ベンゾニトリル

12.5. PBT および vPvB 評価の結果

	P	B	T
利用可能な関連データ	利用不可	利用不可	利用不可
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
PBT基準を満たすか?	いいえ		
vPvB	いいえ		

12.6. 内分泌かく乱特性

現在の文献において内分泌かく乱特性の証拠は認められなかった。

12.7. その他の有害作用

現在の文献ではオゾン層破壊作用の証拠は認められなかった。

セクション 13 廃棄上の注意

13.1. 廃棄処理方法

製品／梱包 廃棄	可能な限りリサイクルすること。 ▶ 適切な処理または廃棄施設がない場合は、リサイクルの選択肢について製造業者に相談するか、地方または地域の廃棄物管理当局に相談して処分してください。 処理または廃棄施設が特定できない場合は、廃棄物管理当局に相談してください。 ▶ 認可された処理施設で処理・中和すること。処理には以下を含むこと：水による混合またはスラリー化；ソーダライムまたはソーダ灰による中和 ソーダライムまたはソーダ灰による中和、その後：化学・医薬品廃棄物処理の許可を得た埋立処分場への埋設 廃棄物を受け入れる許可を得た埋立地に埋設、または認可された装置での焼却（適切な可燃性物質と混合後） ▶ 空容器は5%水酸化ナトリウム水溶液またはソーダ灰で除染後、水で洗浄すること。全てのラベル表示を遵守すること 容器が洗浄・廃棄されるまでの安全対策。
廃棄物処理の選択肢	利用不可
下水処理オプション	利用不可

セクション14 輸送上の注意

ラベルの必要性

	
海洋汚染物質	NO
HAZCHEM	2X

陸上輸送 (ADR-RID(陸上・列車)

14.1. 国連番号または識別番号 番号	3261	
14.2. UN 正式輸送名 名称	腐食性固体、酸性、有機性、その他	
14.3. 輸送危険性 クラス	クラス	8
	補助危険	該当なし
14.4. 容器等級	II	
14.5. 環境 危険	該当なし	
14.6. 特別な注意事項 ユーザー向け	危険有害性の要約 (ケムラー)	80
	分類コード	C4
	危険表示	8
	特別規定	274
	数量限定	1 kg

トンネル規制コード

2 (E)

航空輸送 (ICAO-IATA(航空) / DGR)

14.1. 国連番号	3261	
14.2. UN正式輸送名 名称	腐食性固体、酸性、有機性、その他*	
14.3. 輸送上の危険性 クラス	ICAO/IATA(航空) クラス	8
	ICAO / IATA サブリスク	該当なし
	ERG コード	8L
14.4. 容器等級	II	
14.5. 環境 危険	該当なし	
14.6. 特別な注意事項 ユーザー向け	特別規定	A3 A803
	貨物のみ梱包指示	863
	貨物のみ最大数量/梱包	50 kg
	旅客・貨物用梱包指示	859
	旅客および貨物 最大数量/梱包	15 kg
	旅客・貨物 限定数量 梱包指示	Y844
	旅客・貨物制限最大数量／包装	5 kg

海上輸送 (IMDG(海上)コード／GGVSee)

14.1. 国連番号	3261	
14.2. UN 正式輸送名 名称	腐食性固体、酸性、有機性、その他	
14.3. 輸送危険 区分	IMDG(海上) クラス	8
	IMDG(海上) サブリスク	該当なし
14.4. 容器等級	II	
14.5. 環境 危険	該当なし	
14.6. 特別な注意事項 ユーザー向け	EMS番号	F-A, S-B
	特別規定	274
	限定数量	1 kg

内陸水路輸送 (ADN(国際航空運送協会))

14.1. 国連番号	3261	
14.2. UN 正式輸送名 名称	腐食性固体、酸性、有機性、その他	
14.3. 輸送上の危険性 クラス	8	該当なし
14.4. 容器等級	II	
14.5. 環境 危険	該当なし	
14.6. 特別な注意事項 ユーザー向け	分類コード	C4
	特別規定	274
	限定数量	1 kg
	必要な装備	PP, EP
	防火コーン数	0

14.7. IMO文書に基づく海上バルク輸送

続く...

14.7.1. MARPOL附属書II及びIBCコードに基づくバルク輸送

該当なし

14.7.2. MARPOL附属書V及びIMSBCコードに基づくバルク輸送

製品名	グループ
-----	------

14.7.3. IGCコードに基づくバルク輸送

製品名	船舶の種類
-----	-------

第15節 適用法令

15.1. 単一物質または混合物に固有の安全、健康および環境に関する規制／法令

本安全データシートは、該当する範囲において、以下のEU法令及びその改正に準拠しています：指令98/24/EC、- 92/85/EEC、- 94/33/EC
- 2008/98/EC、- 2010/75/EU、欧州委員会規則 (EU) 2020/878、改正 (ATP) を経て更新された規則 (EC) No 1272/2008。

2012/18/EU（セヴェーゾIII）に基づく情報：

セペソ分類	該当なし
-------	------

15.2. 化学物質安全評価

詳細については、サプライチェーンが作成した化学物質安全性評価および暴露シナリオ（入手可能な場合）をご参照ください。

ECHAサマリー

該当なし

国内インベントリ状況

国内インベントリ	ステータス
オーストラリア - AIIC / オーストラリア 非工業使用	利用不可
カナダ - DSL	利用不可
カナダ - NDSL	利用不可
中国 - IECSC	利用不可
ヨーロッパ - EINEC / ELINCS / NLP	利用不可
日本 - 化審法官報公示番 号	利用不可
韓国 - KECL ニュージーランド - NZIoC	利用不可
フィリピン - PICCS	利用不可
アメリカ - TSCA	利用不可
台湾 - TCSI	利用不可
メキシコ - INSQ	利用不可
ベトナム - NCI	利用不可
ロシア - FBEPH	利用不可
はい: すべてのCAS登録成分はインベントリに記載されています	
いいえ: 記載されたCAS番号の成分のうち、1つ以上が在庫リストに存在しません。これらの成分は免除対象であるか、登録が必要となります	
登録が必要となる可能性があります。	

セクション16 その他の情報

改訂日	2022年5月16日
初回日付	2022年5月16日

全文 リスク及びハザードコード

その他の情報

本製剤及びその個々の成分の分類は、公的かつ権威ある情報源に加え、Chemwatch分類委員会による利用可能な文献参照を用いた独立した審査に基づいています。
分類委員会による利用可能な文献参照を使用した独立した審査に基づいています。

4-(クロロメチル)ベンゾニトリル

安全データシート (SDS) は危険有害性情報伝達ツールであり、リスク評価を支援するために使用すべきである。報告された危険有害性が職場その他の環境においてリスクとなるか否かは、多くの要因によって決定される。リスクは曝露シナリオを参照して特定される場合がある。使用規模、使用頻度、および現在職場やその他の環境において危険性がリスクとなるか否かは、曝露シナリオを参照することで判断される場合があります。使用規模、使用頻度、および現行または利用可能な設備対策が考慮されなければならない。

保護具に関する詳細な助言については、以下のEU CEN規格を参照のこと：

EN 166 個人用眼保護具

EN 340 防護服

EN 374 化学物質及び微生物に対する防護手袋

EN 13832 化学薬品から保護する履物

EN 133 呼吸用保護具

定義と略語

PC-TWA: 許容濃度-時間加重平均

PC-STEL: 許容濃度-短時間ばく露限界

IARC: International Agency for Research on Cancer

ACGIH: 米国産業衛生専門家会議

STEL: 短時間ばく露限界

TEEL: 一時的緊急ばく露限界

IDLH: 生命または健康に直ちに危険な濃度

ES: 暴露基準

OSF: 臭い安全係数

NOAEL: 無有害影響量

LOAEL: 最低有害影響レベル

TLV: 許容濃度

LOD: 検出限界

OTV: 臭い閾値

BCF: 生物濃縮係数

BEI: 生物学的曝露指數

AIIC: オーストラリア工業化学物質インベントリ

DSL: 国内単一物質リスト

NDSL: 非国内単一物質リスト

IECSC: 中国化学物質現存単一物質目録

EINECS: 欧州既存商業化学単一物質目録

ELINCS: 欧州届出化学会物質リスト

NLP: 非重合体

化審法官報公示番号: 既存及び新規単一物質インベントリ

KECI: 韓国既存化学物質インベントリ

NZIoC: ニュージーランド化学物質インベントリ

PICCS: フィリピン化学物質インベントリ

TSCA: 有害物質規制法

TCSI: 台湾化学物質インベントリ

INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas

NCI: National Chemical Inventory

FBEPH: ロシア潜在危険化学物質・生物物質登録簿

Chemwatch社のAuthoriTeeによる提供。



4-(Chloromethyl)benzonitrile

Apollo Scientific

Part Number: OR61079

Version No: 1.1

Safety Data Sheet (Conforms to Annex II of REACH (1907/2006) - Regulation 2020/878)

Chemwatch Hazard Alert Code: 4

Issue Date: 16/05/2022

Print Date: 18/07/2023

S.REACH.GBR.EN

SECTION 1 Identification of the substance / mixture and of the company / undertaking

1.1. Product Identifier

Product name	4-(Chloromethyl)benzonitrile
Chemical Name	4-Chloromethylbenzonitrile
Synonyms	Not Available
Proper shipping name	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
Chemical formula	C8-H6-Cl-N
Other means of identification	Not Available
CAS number	874-86-2*
EC number	212-869-5

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

Relevant identified uses	Not Available
Uses advised against	No specific uses advised against are identified.

1.3. Details of the manufacturer or supplier of the safety data sheet

Registered company name	Apollo Scientific
Address	Whitefield Road, Bredbury SK62QR United Kingdom
Telephone	01614060505
Fax	0161 406 0506
Website	http://www.apolloscientific.co.uk/
Email	sales@apolloscientific.co.uk

1.4. Emergency telephone number

Association / Organisation	Not Available
Emergency telephone numbers	Not Available
Other emergency telephone numbers	Not Available

SECTION 2 Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according to regulation (EC) No	H312 - Acute Toxicity (Dermal) Category 4, H318 - Serious Eye Damage/Eye Irritation Category 1, H332 - Acute Toxicity (Inhalation) Category 4, H302 - Acute Toxicity (Oral) Category 4, H314 - Skin Corrosion/Irritation Category 1A
--	--

4-(Chloromethyl)benzonitrile

1272/2008 [CLP] and amendments [1]

Legend: 1. Classified by Chemwatch; 2. Classification drawn from Regulation (EU) No 1272/2008 - Annex VI**2.2. Label elements****Hazard pictogram(s)****Signal word** **Danger****Hazard statement(s)**

H312	Harmful in contact with skin.
H332	Harmful if inhaled.
H302	Harmful if swallowed.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.

Supplementary statement(s)

Not Applicable

Precautionary statement(s) Prevention

P260	Do not breathe dust/fume.
P264	Wash all exposed external body areas thoroughly after handling.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves, protective clothing, eye protection and face protection.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.

Precautionary statement(s) Response

P301+P330+P331	IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
P303+P361+P353	IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].
P305+P351+P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER/doctor/physician/first aider.
P363	Wash contaminated clothing before reuse.
P301+P312	IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor/physician/first aider if you feel unwell.
P302+P352	IF ON SKIN: Wash with plenty of water.
P304+P340	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
P362+P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

Precautionary statement(s) Storage

P405	Store locked up.
-------------	------------------

Precautionary statement(s) Disposal

P501	Dispose of contents/container to authorised hazardous or special waste collection point in accordance with any local regulation.
-------------	--

2.3. Other hazards

REACH - Art.57-59: The mixture does not contain Substances of Very High Concern (SVHC) at the SDS print date.

SECTION 3 Composition / information on ingredients**3.1. Substances**

1. CAS No 2. EC No 3. Index No	%[weight]	Name	Classification according to regulation (EC) No 1272/2008 [CLP] and amendments	SCL / M-Factor	Nanoform Particle Characteristics

Continued...

4-(Chloromethyl)benzonitrile

4.REACH No					
Not Available	100	4-(Chloromethyl)benzonitrile	Not Applicable	Not Applicable	Not Available

Legend: 1. Classified by Chemwatch; 2. Classification drawn from Regulation (EU) No 1272/2008 - Annex VI; 3. Classification drawn from C&L; * EU IOELVs available; [e] Substance identified as having endocrine disrupting properties

3.2.Mixtures

See 'Information on ingredients' in section 3.1

SECTION 4 First aid measures

4.1. Description of first aid measures

Eye Contact	<p>If this product comes in contact with the eyes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Immediately hold eyelids apart and flush the eye continuously with running water. ▸ Ensure complete irrigation of the eye by keeping eyelids apart and away from eye and moving the eyelids by occasionally lifting the upper and lower lids. ▸ Continue flushing until advised to stop by the Poisons Information Centre or a doctor, or for at least 15 minutes. ▸ Transport to hospital or doctor without delay. ▸ Removal of contact lenses after an eye injury should only be undertaken by skilled personnel.
Skin Contact	<p>If skin or hair contact occurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Immediately flush body and clothes with large amounts of water, using safety shower if available. ▸ Quickly remove all contaminated clothing, including footwear. ▸ Wash skin and hair with running water. Continue flushing with water until advised to stop by the Poisons Information Centre. ▸ Transport to hospital, or doctor.
Inhalation	<ul style="list-style-type: none"> ▸ If fumes or combustion products are inhaled remove from contaminated area. ▸ Lay patient down. Keep warm and rested. ▸ Prostheses such as false teeth, which may block airway, should be removed, where possible, prior to initiating first aid procedures. ▸ Apply artificial respiration if not breathing, preferably with a demand valve resuscitator, bag-valve mask device, or pocket mask as trained. Perform CPR if necessary. ▸ Transport to hospital, or doctor, without delay. ▸ Inhalation of vapours or aerosols (mists, fumes) may cause lung oedema. ▸ Corrosive substances may cause lung damage (e.g. lung oedema, fluid in the lungs). ▸ As this reaction may be delayed up to 24 hours after exposure, affected individuals need complete rest (preferably in semi-recumbent posture) and must be kept under medical observation even if no symptoms are (yet) manifested. ▸ Before any such manifestation, the administration of a spray containing a dexamethasone derivative or beclomethasone derivative may be considered. <p>This must definitely be left to a doctor or person authorised by him/her. (ICSC13719)</p>
Ingestion	<ul style="list-style-type: none"> ▸ For advice, contact a Poisons Information Centre or a doctor at once. ▸ Urgent hospital treatment is likely to be needed. ▸ If swallowed do NOT induce vomiting. ▸ If vomiting occurs, lean patient forward or place on left side (head-down position, if possible) to maintain open airway and prevent aspiration. ▸ Observe the patient carefully. ▸ Never give liquid to a person showing signs of being sleepy or with reduced awareness; i.e. becoming unconscious. ▸ Give water to rinse out mouth, then provide liquid slowly and as much as casualty can comfortably drink. ▸ Transport to hospital or doctor without delay.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

See Section 11

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

For acute or short term repeated exposures to strong acids:

- Airway problems may arise from laryngeal edema and inhalation exposure. Treat with 100% oxygen initially.
- Respiratory distress may require cricothyroidotomy if endotracheal intubation is contraindicated by excessive swelling
- Intravenous lines should be established immediately in all cases where there is evidence of circulatory compromise.
- Strong acids produce a coagulation necrosis characterised by formation of a coagulum (eschar) as a result of the dessicating action of the acid on proteins in specific tissues.

INGESTION:

- Immediate dilution (milk or water) within 30 minutes post ingestion is recommended.
- **DO NOT attempt to neutralise the acid since exothermic reaction may extend the corrosive injury.**
- Be careful to avoid further vomit since re-exposure of the mucosa to the acid is harmful. Limit fluids to one or two glasses in an adult.
- Charcoal has no place in acid management.
- Some authors suggest the use of lavage within 1 hour of ingestion.

SKIN:

Continued...

4-(Chloromethyl)benzonitrile

- Skin lesions require copious saline irrigation. Treat chemical burns as thermal burns with non-adherent gauze and wrapping.
- Deep second-degree burns may benefit from topical silver sulfadiazine.

EYE:

- Eye injuries require retraction of the eyelids to ensure thorough irrigation of the conjunctival cul-de-sacs. Irrigation should last at least 20-30 minutes. **DO NOT use neutralising agents or any other additives.** Several litres of saline are required.
- Cycloplegic drops, (1% cyclopentolate for short-term use or 5% homatropine for longer term use) antibiotic drops, vasoconstrictive agents or artificial tears may be indicated dependent on the severity of the injury.
- Steroid eye drops should only be administered with the approval of a consulting ophthalmologist).

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SECTION 5 Firefighting measures**5.1. Extinguishing media**

- Foam.
- Dry chemical powder.
- BCF (where regulations permit).
- Carbon dioxide.
- Water spray or fog - Large fires only.

5.2. Special hazards arising from the substrate or mixture

Fire Incompatibility	<ul style="list-style-type: none"> ‣ Avoid contamination with oxidising agents i.e. nitrates, oxidising acids, chlorine bleaches, pool chlorine etc. as ignition may result
-----------------------------	--

5.3. Advice for firefighters

Fire Fighting	<ul style="list-style-type: none"> ‣ Combustible. ‣ Slight fire hazard when exposed to heat or flame. ‣ Acids may react with metals to produce hydrogen, a highly flammable and explosive gas. ‣ Heating may cause expansion or decomposition leading to violent rupture of containers. ‣ May emit acrid smoke and corrosive fumes. <p>Combustion products include: carbon monoxide (CO) ,</p> <p>carbon dioxide (CO₂) ,</p> <p>other pyrolysis products typical of burning organic material.</p>
Fire/Explosion Hazard	

SECTION 6 Accidental release measures**6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

See section 8

6.2. Environmental precautions

See section 12

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Minor Spills	<ul style="list-style-type: none"> ‣ Drains for storage or use areas should have retention basins for pH adjustments and dilution of spills before discharge or disposal of material. ‣ Check regularly for spills and leaks. ‣ Remove all ignition sources. ‣ Clean up all spills immediately. ‣ Avoid contact with skin and eyes. ‣ Control personal contact with the substance, by using protective equipment. ‣ Use dry clean up procedures and avoid generating dust. ‣ Place in a suitable, labelled container for waste disposal.
Major Spills	

6.4. Reference to other sections

Personal Protective Equipment advice is contained in Section 8 of the SDS.

SECTION 7 Handling and storage

Continued...

4-(Chloromethyl)benzonitrile

7.1. Precautions for safe handling

Safe handling	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Avoid all personal contact, including inhalation. ▸ Wear protective clothing when risk of exposure occurs. ▸ Use in a well-ventilated area. ▸ WARNING: To avoid violent reaction, ALWAYS add material to water and NEVER water to material. ▸ Avoid smoking, naked lights or ignition sources. ▸ Avoid contact with incompatible materials. ▸ When handling, DO NOT eat, drink or smoke. ▸ Keep containers securely sealed when not in use. ▸ Avoid physical damage to containers. ▸ Always wash hands with soap and water after handling. ▸ Work clothes should be laundered separately. Launder contaminated clothing before re-use. ▸ Use good occupational work practice. ▸ Observe manufacturer's storage and handling recommendations contained within this SDS. ▸ Atmosphere should be regularly checked against established exposure standards to ensure safe working conditions are maintained.
Fire and explosion protection	See section 5
Other information	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Store in original containers. ▸ Keep containers securely sealed. ▸ Store in a cool, dry, well-ventilated area. ▸ Store away from incompatible materials and foodstuff containers. ▸ Protect containers against physical damage and check regularly for leaks. ▸ Observe manufacturer's storage and handling recommendations contained within this SDS.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Suitable container	<ul style="list-style-type: none"> ▸ DO NOT use aluminium or galvanised containers ▸ Check regularly for spills and leaks ▸ Lined metal can, lined metal pail/ can. ▸ Plastic pail. ▸ Polyliner drum. ▸ Packing as recommended by manufacturer. ▸ Check all containers are clearly labelled and free from leaks. <p>For low viscosity materials</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Drums and jerricans must be of the non-removable head type. ▸ Where a can is to be used as an inner package, the can must have a screwed enclosure. <p>For materials with a viscosity of at least 2680 cSt. (23 deg. C) and solids (between 15 C deg. and 40 deg C.):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Removable head packaging; ▸ Cans with friction closures and ▸ low pressure tubes and cartridges <p>may be used.</p> <p>-</p> <p>Where combination packages are used, and the inner packages are of glass, porcelain or stoneware, there must be sufficient inert cushioning material in contact with inner and outer packages unless the outer packaging is a close fitting moulded plastic box and the substances are not incompatible with the plastic.</p>
Storage incompatibility	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Segregate from alkalis, oxidising agents and chemicals readily decomposed by acids, i.e. cyanides, sulfides, carbonates. ▸ Reacts with mild steel, galvanised steel / zinc producing hydrogen gas which may form an explosive mixture with air. ▸ Avoid strong bases. ▸ Moisture sensitive ▸ Store under argon
Hazard categories in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008	Not Available
Qualifying quantity (tonnes) of dangerous substances as referred to in Article 3(10) for the application of	Not Available

7.3. Specific end use(s)

See section 1.2

SECTION 8 Exposure controls / personal protection**8.1. Control parameters**

Continued...

4-(Chloromethyl)benzonitrile

Ingredient	DNELs Exposure Pattern Worker	PNECs Compartment
Not Available	Not Available	Not Available

* Values for General Population

Occupational Exposure Limits (OEL)**INGREDIENT DATA**

Source	Ingredient	Material name	TWA	STEL	Peak	Notes
Not Available						

Not Applicable

Emergency Limits

Ingredient	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
4-(Chloromethyl)benzonitrile	Not Available	Not Available	Not Available

Ingredient	Original IDLH	Revised IDLH
4-(Chloromethyl)benzonitrile	Not Available	Not Available

8.2. Exposure controls

Engineering controls are used to remove a hazard or place a barrier between the worker and the hazard. Well-designed engineering controls can be highly effective in protecting workers and will typically be independent of worker interactions to provide this high level of protection.

The basic types of engineering controls are:

Process controls which involve changing the way a job activity or process is done to reduce the risk.

Enclosure and/or isolation of emission source which keeps a selected hazard "physically" away from the worker and ventilation that strategically "adds" and "removes" air in the work environment. Ventilation can remove or dilute an air contaminant if designed properly. The design of a ventilation system must match the particular process and chemical or contaminant in use. Employers may need to use multiple types of controls to prevent employee overexposure.

Local exhaust ventilation usually required. If risk of overexposure exists, wear approved respirator. Correct fit is essential to obtain adequate protection. Supplied-air type respirator may be required in special circumstances. Correct fit is essential to ensure adequate protection.

An approved self contained breathing apparatus (SCBA) may be required in some situations.

Provide adequate ventilation in warehouse or closed storage area. Air contaminants generated in the workplace possess varying "escape" velocities which, in turn, determine the "capture velocities" of fresh circulating air required to effectively remove the contaminant.

Type of Contaminant:	Air Speed:
solvent, vapours, degreasing etc., evaporating from tank (in still air).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)
aerosols, fumes from pouring operations, intermittent container filling, low speed conveyer transfers, welding, spray drift, plating acid fumes, pickling (released at low velocity into zone of active generation)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
direct spray, spray painting in shallow booths, drum filling, conveyer loading, crusher dusts, gas discharge (active generation into zone of rapid air motion)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
grinding, abrasive blasting, tumbling, high speed wheel generated dusts (released at high initial velocity into zone of very high rapid air motion)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Within each range the appropriate value depends on:

Lower end of the range	Upper end of the range
1: Room air currents minimal or favourable to capture	1: Disturbing room air currents
2: Contaminants of low toxicity or of nuisance value only.	2: Contaminants of high toxicity
3: Intermittent, low production.	3: High production, heavy use
4: Large hood or large air mass in motion	4: Small hood-local control only

Simple theory shows that air velocity falls rapidly with distance away from the opening of a simple extraction pipe. Velocity generally decreases with the square of distance from the extraction point (in simple cases). Therefore the air speed at the extraction point should be adjusted, accordingly, after reference to distance from the contaminating source. The air velocity at the extraction fan, for example, should be a minimum of 1-2 m/s (200-400 f/min) for extraction of solvents generated in a tank 2 meters distant from the extraction point. Other mechanical considerations, producing performance deficits within the extraction apparatus, make it essential that theoretical air velocities are multiplied by factors of 10 or more when extraction systems are installed or used.

Continued...

4-(Chloromethyl)benzonitrile

8.2.2. Individual protection measures, such as personal protective equipment


Eye and face protection	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Safety glasses with unperforated side shields may be used where continuous eye protection is desirable, as in laboratories; spectacles are not sufficient where complete eye protection is needed such as when handling bulk-quantities, where there is a danger of splashing, or if the material may be under pressure. ▸ Chemical goggles. Whenever there is a danger of the material coming in contact with the eyes; goggles must be properly fitted. [AS/NZS 1337.1, EN166 or national equivalent] ▸ Full face shield (20 cm, 8 in minimum) may be required for supplementary but never for primary protection of eyes; these afford face protection. ▸ Alternatively a gas mask may replace splash goggles and face shields. ▸ Contact lenses may pose a special hazard; soft contact lenses may absorb and concentrate irritants. A written policy document, describing the wearing of lenses or restrictions on use, should be created for each workplace or task. This should include a review of lens absorption and adsorption for the class of chemicals in use and an account of injury experience. Medical and first-aid personnel should be trained in their removal and suitable equipment should be readily available. In the event of chemical exposure, begin eye irrigation immediately and remove contact lens as soon as practicable. Lens should be removed at the first signs of eye redness or irritation - lens should be removed in a clean environment only after workers have washed hands thoroughly. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59].
Skin protection	See Hand protection below
Hands/feet protection	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Elbow length PVC gloves
Body protection	See Other protection below
Other protection	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Overalls. ▸ PVC Apron. ▸ PVC protective suit may be required if exposure severe. ▸ Eyewash unit. ▸ Ensure there is ready access to a safety shower.

Respiratory protection

Type -P Filter of sufficient capacity. (AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 or national equivalent)

Required Minimum Protection Factor	Half-Face Respirator	Full-Face Respirator	Powered Air Respirator
up to 10 x ES	P1 Air-line*	-	PAPR-P1 -
up to 50 x ES	Air-line**	P2	PAPR-P2
up to 100 x ES	-	P3	-
		Air-line*	-
100+ x ES	-	Air-line**	PAPR-P3

* - Negative pressure demand ** - Continuous flow

A(All classes) = Organic vapours, B AUS or B1 = Acid gasses, B2 = Acid gas or hydrogen cyanide(HCN), B3 = Acid gas or hydrogen cyanide(HCN), E = Sulfur dioxide(SO2), G = Agricultural chemicals, K = Ammonia(NH3), Hg = Mercury, NO = Oxides of nitrogen, MB = Methyl bromide, AX = Low boiling point organic compounds(below 65 degC)

8.2.3. Environmental exposure controls

See section 12

SECTION 9 Physical and chemical properties**9.1. Information on basic physical and chemical properties**

Appearance	Not Available		
Physical state	Solid	Relative density (Water = 1)	Not Available
Odour	Not Available	Partition coefficient n-octanol / water	Not Available
Odour threshold	Not Available	Auto-ignition temperature (°C)	Not Available
pH (as supplied)	Not Available	Decomposition temperature (°C)	Not Available
Melting point / freezing point (°C)	77-79	Viscosity (cSt)	Not Available

Continued...

4-(Chloromethyl)benzonitrile

Initial boiling point and boiling range (°C)	179/50mm	Molecular weight (g/mol)	Not Available
Flash point (°C)	Not Available	Taste	Not Available
Evaporation rate	Not Available	Explosive properties	Not Available
Flammability	Not Available	Oxidising properties	Not Available
Upper Explosive Limit (%)	Not Available	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Not Applicable
Lower Explosive Limit (%)	Not Available	Volatile Component (%vol)	Not Available
Vapour pressure (kPa)	Not Available	Gas group	Not Available
Solubility in water	Not Available	pH as a solution (1%)	Not Available
Vapour density (Air = 1)	Not Available	VOC g/L	Not Available
Nanoform Solubility	Not Available	Nanoform Particle Characteristics	Not Available
Particle Size	Not Available		

9.2. Other information

Not Available

SECTION 10 Stability and reactivity

10.1. Reactivity	See section 7.2
10.2. Chemical stability	► Contact with alkaline material liberates heat
10.3. Possibility of hazardous reactions	See section 7.2
10.4. Conditions to avoid	See section 7.2
10.5. Incompatible materials	See section 7.2
10.6. Hazardous decomposition products	See section 5.3

SECTION 11 Toxicological information**11.1. Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008 Information on toxicological effects**

Inhaled	The material can cause respiratory irritation in some persons. The body's response to such irritation can cause further lung damage. Corrosive acids can cause irritation of the respiratory tract, with coughing, choking and mucous membrane damage. There may be dizziness, headache, nausea and weakness.
Ingestion	Ingestion of acidic corrosives may produce burns around and in the mouth, the throat and oesophagus. Immediate pain and difficulties in swallowing and speaking may also be evident. The material has NOT been classified by EC Directives or other classification systems as "harmful by ingestion". This is because of the lack of corroborating animal or human evidence.
Skin Contact	Skin contact with acidic corrosives may result in pain and burns; these may be deep with distinct edges and may heal slowly with the formation of scar tissue. Skin contact is not thought to have harmful health effects (as classified under EC Directives); the material may still produce health damage following entry through wounds, lesions or abrasions. Open cuts, abraded or irritated skin should not be exposed to this material Entry into the blood-stream, through, for example, cuts, abrasions or lesions, may produce systemic injury with harmful effects. Examine the skin prior to the use of the material and ensure that any external damage is suitably protected.
Eye	If applied to the eyes, this material causes severe eye damage. Direct eye contact with acid corrosives may produce pain, tears, sensitivity to light and burns. Mild burns of the epithelia generally recover rapidly and completely.
Chronic	Repeated or prolonged exposure to acids may result in the erosion of teeth, swelling and/or ulceration of mouth lining. Irritation of airways to lung, with cough, and inflammation of lung tissue often occurs. Long-term exposure to respiratory irritants may result in airways disease, involving difficulty breathing and related whole-body problems. Substance accumulation, in the human body, may occur and may cause some concern following repeated or long-term occupational exposure.

4-(Chloromethyl)benzonitrile	TOXICITY	IRRITATION
------------------------------	----------	------------

Continued...

4-(Chloromethyl)benzonitrile

	Not Available	Not Available
Legend:	1. Value obtained from Europe ECHA Registered Substances - Acute toxicity 2. Value obtained from manufacturer's SDS. Unless otherwise specified data extracted from RTECS - Register of Toxic Effect of chemical Substances	

4-(Chloromethyl)benzonitrile	Asthma-like symptoms may continue for months or even years after exposure to the material ends. This may be due to a non-allergic condition known as reactive airways dysfunction syndrome (RADS) which can occur after exposure to high levels of highly irritating compound. Main criteria for diagnosing RADS include the absence of previous airways disease in a non-atopic individual, with sudden onset of persistent asthma-like symptoms within minutes to hours of a documented exposure to the irritant. Other criteria for diagnosis of RADS include a reversible airflow pattern on lung function tests, moderate to severe bronchial hyperreactivity on methacholine challenge testing, and the lack of minimal lymphocytic inflammation, without eosinophilia. RADS (or asthma) following an irritating inhalation is an infrequent disorder with rates related to the concentration of and duration of exposure to the irritating substance. On the other hand, industrial bronchitis is a disorder that occurs as a result of exposure due to high concentrations of irritating substance (often particles) and is completely reversible after exposure ceases. The disorder is characterized by difficulty breathing, cough and mucus production.
------------------------------	---

Acute Toxicity	✓	Carcinogenicity	✗
Skin Irritation/Corrosion	✓	Reproductivity	✗
Serious Eye Damage/Irritation	✓	STOT - Single Exposure	✗
Respiratory or Skin sensitisation	✗	STOT - Repeated Exposure	✗
Mutagenicity	✗	Aspiration Hazard	✗

Legend: ✗ – Data either not available or does not fill the criteria for classification
✓ – Data available to make classification

11.2 Information on other hazards

11.2.1. Endocrine disrupting properties

No evidence of endocrine disrupting properties were found in the current literature.

11.2.2. Other information

See Section 11.1

SECTION 12 Ecological information

12.1. Toxicity

Endpoint	Test Duration (hr)	Species	Value	Source
4-(Chloromethyl)benzonitrile	Not Available	Not Available	Not Available	Not Available

Legend: Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data

Prevent, by any means available, spillage from entering drains or water courses.

DO NOT discharge into sewer or waterways.

12.2. Persistence and degradability

Ingredient	Persistence: Water/Soil	Persistence: Air
	No Data available for all ingredients	No Data available for all ingredients

12.3. Bioaccumulative potential

Ingredient	Bioaccumulation
	No Data available for all ingredients

12.4. Mobility in soil

Ingredient	Mobility
	No Data available for all ingredients

Continued...

4-(Chloromethyl)benzonitrile

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

	P	B	T
Relevant available data	Not Available	Not Available	Not Available
PBT	X	X	X
vPvB	X	X	X
PBT Criteria fulfilled?	No		
vPvB	No		

12.6. Endocrine disrupting properties

No evidence of endocrine disrupting properties were found in the current literature.

12.7. Other adverse effects

No evidence of ozone depleting properties were found in the current literature.

SECTION 13 Disposal considerations**13.1. Waste treatment methods**

Product / Packaging disposal	<p>Recycle wherever possible.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Consult manufacturer for recycling options or consult local or regional waste management authority for disposal if no suitable treatment or disposal facility can be identified. ▸ Treat and neutralise at an approved treatment plant. Treatment should involve: Mixing or slurrying in water; Neutralisation with soda-lime or soda-ash followed by: burial in a land-fill specifically licensed to accept chemical and / or pharmaceutical wastes or Incineration in a licensed apparatus (after admixture with suitable combustible material) ▸ Decontaminate empty containers with 5% aqueous sodium hydroxide or soda ash, followed by water. Observe all label safeguards until containers are cleaned and destroyed.
Waste treatment options	Not Available
Sewage disposal options	Not Available

SECTION 14 Transport information**Labels Required**

	
Marine Pollutant	NO
HAZCHEM	2X

Land transport (ADR-RID)

14.1. UN number or ID number	3261											
14.2. UN proper shipping name	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.											
14.3. Transport hazard class(es)	Class Subsidiary risk	8 Not Applicable										
14.4. Packing group	II											
14.5. Environmental hazard	Not Applicable											
14.6. Special precautions for user	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Hazard identification (Kemler)</td> <td style="padding: 2px;">80</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Classification code</td> <td style="padding: 2px;">C4</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Hazard Label</td> <td style="padding: 2px;">8</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Special provisions</td> <td style="padding: 2px;">274</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Limited quantity</td> <td style="padding: 2px;">1 kg</td> </tr> </table>		Hazard identification (Kemler)	80	Classification code	C4	Hazard Label	8	Special provisions	274	Limited quantity	1 kg
Hazard identification (Kemler)	80											
Classification code	C4											
Hazard Label	8											
Special provisions	274											
Limited quantity	1 kg											

Continued...

4-(Chloromethyl)benzonitrile

	Tunnel Restriction Code	2 (E)
--	-------------------------	-------

Air transport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN number	3261	
14.2. UN proper shipping name	Corrosive solid, acidic, organic, n.o.s. *	
14.3. Transport hazard class(es)	ICAO/IATA Class	8
	ICAO / IATA Subrisk	Not Applicable
	ERG Code	8L
14.4. Packing group	II	
14.5. Environmental hazard	Not Applicable	
14.6. Special precautions for user	Special provisions	A3 A803
	Cargo Only Packing Instructions	863
	Cargo Only Maximum Qty / Pack	50 kg
	Passenger and Cargo Packing Instructions	859
	Passenger and Cargo Maximum Qty / Pack	15 kg
	Passenger and Cargo Limited Quantity Packing Instructions	Y844
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	5 kg

Sea transport (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN number	3261	
14.2. UN proper shipping name	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	
14.3. Transport hazard class(es)	IMDG Class	8
	IMDG Subrisk	Not Applicable
14.4. Packing group	II	
14.5. Environmental hazard	Not Applicable	
14.6. Special precautions for user	EMS Number	F-A, S-B
	Special provisions	274
	Limited Quantities	1 kg

Inland waterways transport (ADN)

14.1. UN number	3261	
14.2. UN proper shipping name	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.	
14.3. Transport hazard class(es)	8	Not Applicable
14.4. Packing group	II	
14.5. Environmental hazard	Not Applicable	
14.6. Special precautions for user	Classification code	C4
	Special provisions	274
	Limited quantity	1 kg
	Equipment required	PP, EP
	Fire cones number	0

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Continued...

4-(Chloromethyl)benzonitrile

14.7.1. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC code

Not Applicable

14.7.2. Transport in bulk in accordance with MARPOL Annex V and the IMSBC Code

Product name	Group
--------------	-------

14.7.3. Transport in bulk in accordance with the IGC Code

Product name	Ship Type
--------------	-----------

SECTION 15 Regulatory information**15.1. Safety, health and environmental regulations / legislation specific for the substance or mixture**

This safety data sheet is in compliance with the following EU legislation and its adaptations - as far as applicable - : Directives 98/24/EC, - 92/85/EEC, - 94/33/EC, - 2008/98/EC, - 2010/75/EU; Commission Regulation (EU) 2020/878; Regulation (EC) No 1272/2008 as updated through ATPs.

Information according to 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Category	Not Available
-----------------	---------------

15.2. Chemical safety assessment

For further information please look at the Chemical Safety Assessment and Exposure Scenarios prepared by your Supply Chain if available.

ECHA SUMMARY

Not Applicable

National Inventory Status

National Inventory	Status
Australia - AIIC / Australia Non-Industrial Use	Not Available
Canada - DSL	Not Available
Canada - NDSL	Not Available
China - IECSC	Not Available
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Not Available
Japan - ENCS	Not Available
Korea - KECI	Not Available
New Zealand - NZIoC	Not Available
Philippines - PICCS	Not Available
USA - TSCA	Not Available
Taiwan - TCSI	Not Available
Mexico - INSQ	Not Available
Vietnam - NCI	Not Available
Russia - FBEPH	Not Available
Legend:	Yes = All CAS declared ingredients are on the inventory No = One or more of the CAS listed ingredients are not on the inventory. These ingredients may be exempt or will require registration.

SECTION 16 Other information

Revision Date	16/05/2022
Initial Date	16/05/2022

Full text Risk and Hazard codes**Other information**

Classification of the preparation and its individual components has drawn on official and authoritative sources as well as independent review by the Chemwatch Classification committee using available literature references.

Continued...

4-(Chloromethyl)benzonitrile

The SDS is a Hazard Communication tool and should be used to assist in the Risk Assessment. Many factors determine whether the reported Hazards are Risks in the workplace or other settings. Risks may be determined by reference to Exposures Scenarios. Scale of use, frequency of use and current or available engineering controls must be considered.

For detailed advice on Personal Protective Equipment, refer to the following EU CEN Standards:

EN 166 Personal eye-protection

EN 340 Protective clothing

EN 374 Protective gloves against chemicals and micro-organisms

EN 13832 Footwear protecting against chemicals

EN 133 Respiratory protective devices

Definitions and abbreviations

PC - TWA: Permissible Concentration-Time Weighted Average

PC - STEL: Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit

IARC: International Agency for Research on Cancer

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

STEL: Short Term Exposure Limit

TEEL: Temporary Emergency Exposure Limit,

IDLH: Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations

ES: Exposure Standard

OSF: Odour Safety Factor

NOAEL :No Observed Adverse Effect Level

LOAEL: Lowest Observed Adverse Effect Level

TLV: Threshold Limit Value

LOD: Limit Of Detection

OTV: Odour Threshold Value

BCF: BioConcentration Factors

BEI: Biological Exposure Index

AIIC: Australian Inventory of Industrial Chemicals

DSL: Domestic Substances List

NDSL: Non-Domestic Substances List

IECSC: Inventory of Existing Chemical Substance in China

EINECS: European INventory of Existing Commercial chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

NLP: No-Longer Polymers

ENCS: Existing and New Chemical Substances Inventory

KECI: Korea Existing Chemicals Inventory

NZIoC: New Zealand Inventory of Chemicals

PICCS: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances

TSCA: Toxic Substances Control Act

TCSI: Taiwan Chemical Substance Inventory

INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas

NCI: National Chemical Inventory

FBEPH: Russian Register of Potentially Hazardous Chemical and Biological Substances

Powered by AuthorITe, from Chemwatch.