

## 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	3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile
製品コード(製造元)	OR52446
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	—
化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)	—

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	—	—

化学名	CASRN	含量	該当法令
3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile	75942-37-9	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

## 3,6-ジブトキシ-1,2-ベンゼンジカルボニトリル

アポロ・サイエンティ

製品番号: 0R2446

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: 2

発行日: 2022年9月17日

印刷日: 2023年7月31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	3,6-ジブトキシ-1,2-ベンゼンジカルボニトリル
化学名	3,6-ジブトキシ-1,2-ベンゼンジカルボニトリル
同義語	なし
化学式	不明
その他の識別方法 識別	不明
CAS番号	75942-37-9

#### 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	<a href="http://www.apolloscientific.co.uk/">http://www.apolloscientific.co.uk/</a>
メール	sales@apolloscientific.co.uk

#### 1.4. 緊急連絡先

協会・団体	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

(EC) No. 127/2009 規則に基づく分類 規制 (EC) No 1272/2008 [CLP] および 改正案 <sup>[1]</sup>	H312 - 急性毒性 (経皮) 区分4、H332 - 急性毒性 (吸入) 区分4、H302 - 急性毒性 (経口) 区分4
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

## 2.2. ラベル要素

危険絵表示図	
注意喚起語	警告

## 危険性情報

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。

## 補足情報

該当なし

## 予防措置予防

P271	屋外または換気のよい場所でのみ使用すること。
P261	粉塵・煙を吸い込まないようにすること。
P264	取扱い後は、身体の露出部分を十分に洗浄すること。
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。
P280	保護手袋および保護服を着用してください。

## 予防措置に関する記述 対応

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：多量の水で洗い流す。
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。
P330	口をすすぐこと。
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。

## 予防措置 保管

該当なし

## 予防措置 廃棄

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印刷日時点で高懸念単一物質（SVHC）を含むことはありません。

## 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 No 3. インデックス番号 4. REACH番号	%[重量]	名称	分類基準 規則 (EC) No 1272/2008 [CLP] 及び改正	SCL / M係数	ナノフォーム粒子 特性
入手不可	100	3,6-ジブトキシ- 1,2-ベンゼンジカルボニトリル	該当なし	なし 該当	入手不可

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

3.1項の「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

目に入った場合	本品が目に入った場合： <ul style="list-style-type: none"><li>直ちに水で洗い流してください。</li><li>刺激が続く場合は、医師の診察を受けなさい。</li><li>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す。</li></ul>
皮膚に付着した場合	皮膚や毛髪に付着した場合： <ul style="list-style-type: none"><li>流水（可能であれば石鹸も使用）で皮膚と髪を洗い流してください。</li><li>刺激性がある場合は医師の診察を受けてください。</li></ul>
吸入	<ul style="list-style-type: none"><li>煙、エアゾール、燃焼生成物を吸入した場合は、汚染区域から退避させてください。</li><li>通常、その他の措置は不要である。</li></ul>
飲み込んだ場合	<ul style="list-style-type: none"><li>直ちにコップ一杯の水を飲ませてください。</li><li>通常、応急措置は必要ありません。不明な場合は、毒物情報センターまたは医師に連絡してください。</li></ul>

#### 4.2. 急性および遅発性の最も重要な症状と影響

第11項を参照

#### 4.3. 必要な緊急医療処置および特別な治療

症状に応じて治療する。

### セクション5 消火活動

#### 5.1. 消火剤

- 使用可能な消火剤の種類に制限はない。
- 周囲の状況に適した消火剤を使用すること。

#### 5.2. 基材または混合物に起因する特別な危険性

燃焼阻害性	特記すべきものはない
-------	------------

#### 5.3. 消防隊への助言

消火	<ul style="list-style-type: none"><li>消防隊に警報を発し、危険物の位置と性質を伝える。</li><li>火災時には呼吸用保護具及び保護手袋を着用すること。</li><li>あらゆる手段を用いて、流出物が排水溝や水路に流入するのを防止すること。</li><li>周囲の状況に適した消火手順を使用すること。</li><li>高温が疑われる容器には<b>絶対に</b>近づかないでください。</li><li>安全な場所から、水噴霧で露出容器を冷却する。</li><li>安全が確認できる場合は、容器を火の進行方向から移動させる。</li><li>機器は使用後は完全に除染すること。</li></ul>
火災・爆発の危険性	<ul style="list-style-type: none"><li>不燃性物質。</li><li>重大な火災リスクとはみなされませんが、容器は燃焼する可能性がある。</li></ul>

### 第6節 漏出時の措置

#### 6 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時の対応

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. 漏洩物の封じ込め及び清掃方法と材料

少量の漏出物	<ul style="list-style-type: none"><li>漏出物は直ちに清掃すること。</li><li>皮膚や目への接触を避ける。</li><li>不浸透性手袋と安全メガネを着用すること。</li><li>乾式清掃手順を使用し、粉塵の発生を避ける。</li><li>吸引する（保管および使用中に接地されるように設計された防爆型機械の使用を検討する）。</li><li>清掃にエアホースを使用しないでください</li><li>こぼれた物質を清潔で乾燥した密封可能なラベル付き容器に入れる。</li></ul>
大量漏出物	<ul style="list-style-type: none"><li>作業員をその場から退避させ、風上へ移動する。</li><li>消防署に連絡し、危険箇所と危険の種類を伝える。</li></ul>

- ▶ 保護具及び防塵マスクを使用して、物質との接触を管理する。
- ▶ こぼれた物質が排水溝、下水道、水路に入るのを防ぐ。
- ▶ 粉塵の発生を避ける。
- ▶ 掃き集め、シャベルで回収する。可能な限り製品を回収する。
- ▶ 残留物は、廃棄用にラベルを貼ったポリ袋または他の容器に入れてください。
- ▶ 排水管や水路が汚染された場合は、緊急対応機関に連絡してください。

#### 6.4. 他の項目の参照

保護具に関する助言は、SDSの第8項に含まれます。

### セクション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	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 不必要な接触をすべて制限してください。</li><li>▶ 暴露の危険がある場合は保護服を着用すること。</li><li>▶ 換気の良い場所で使用すること。</li><li>▶ 不適当な物質との接触を避ける。</li><li>▶ 取扱い時は、<b>飲食や喫煙をしないでください。</b></li><li>▶ 使用していないときは容器を確実に密閉してください。</li><li>▶ 容器の物理的損傷を避けてください。</li><li>▶ 取扱い後は必ず石鹸と水で手を洗ってください。</li><li>▶ 作業服は他の衣類とは別に洗濯してください。</li><li>▶ 適切な作業慣行を使用してください。</li><li>▶ 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。</li><li>▶ 安全な作業環境を維持するため、確立された暴露基準に対して定期的に大気をチェックすること。維持されるようにしてください。</li></ul>
火災および爆発 対策	第5項を参照
その他の情報	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 元の容器に保管してください。</li><li>▶ 容器は確実に密閉してください。</li><li>▶ 極端な環境から保護された涼しく乾燥した場所に保管してください。</li><li>▶ 互換性のない物質や食品容器から離して保管してください。</li><li>▶ 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。</li><li>▶ 本SDSを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。</li></ul> 大量の場合： <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 貯留槽付き区域での保管を検討すること - 貯蔵区域が地域の水源（雨水、地下水、湖、河川を含む）。</li><li>▶ 大気または水域への偶発的な流出が緊急災害管理計画の対象となることを確保すること。これには地方自治体との協議が必要となる場合がある。</li></ul>

#### 7.2. 安全な保管条件（不適合物質を含む）

ポリライナードラム。	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 内張り金属缶、内張り金属ペール缶/缶。</li><li>▶ プラスチック製ペール缶。</li><li>▶ ポリライナードラム。</li><li>▶ 製造者が推奨する包装方法。</li><li>▶ 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。</li></ul>
保管上の不適合	水、食品、飼料、種子の汚染を避けること。 既知のものなし
危険物分類 に基づく 規則 (EC) No 1272/2008	利用不可
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	利用不可

#### 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

## 3,6-ジブトキシ-1,2-ベンゼンジカルボニトリル

成分	DNELs 暴露パターン労働者	PNECs コンバートメント
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 (OEL)

## 成分データ

出典	成分	材料名	TWA	STEL	ピーク	備考
利用不可	利用不可	利用不可	利用不可	利用不可	利用不可	利用不可

該当なし

## 緊急時制限

成分	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
3,6-ジブトキシ- 1,2-ベンゼンジカルボニトリル	入手不可	利用不可	入手不可

成分	元の IDLH	改訂 IDLH
3,6-ジブトキシ- 1,2-ベンゼンジカルボニトリル キシ- 2-フェ	データなし	不明

## 8.2. 暴露管理

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とは独立してこの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。

排出源の囲い込みおよび/または隔離：選定された危険を労働者から「物理的に」遠ざける方法。換気

作業環境において戦略的に空気を「取り入れ」かつ「除去」する。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。換気システムの設計は、特定の工程と使用される化学物質または汚染物質に適合していなければならない。

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。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や汚染物質に適合ししなければならない。

従業員の過剰曝露を防ぐため、事業主は複数の管理手法を併用する必要があり、これらの管理手法を適切に使用しなければならない。

- 粉末や結晶の固体を扱う場所では、局所排気換気が必須である。たとえ粒子状物質が比較的微細であっても同様である。大量の場合、一定の割合が相互摩擦によって粉末化される。
- 局所排気装置を設置しても、空気中の単一物質濃度が有害レベルに達する可能性がある場合は、呼吸用保護具の使用を検討すべきである。検討すべきである。

そのような保護具としては以下が挙げられる：

(a): 必要に応じて吸収カートリッジと組み合わせた粒子状粉塵用呼吸用保護具；

(b): 適切なタイプの吸収カートリッジまたはキャニスターを備えたフィルター式呼吸用保護具；

(c): フレッシュエアフードまたはマスク

作業場で発生する空気汚染物質は、それぞれ異なる「逃避速度」を持ち、これが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。速度」を決定する。

## 8.2.1. 適切な設備対策

汚染物質の種類:	空気速度:
直接噴霧、浅いブース内でのスプレー塗装、ドラム充填、コンベア積載、粉砕粉塵、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、研磨フラスト、タンブリング、高速ホイール発生粉塵 (初期速度が非常に高い状態で放出され、速度で高速気流領域に放出される)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

各範囲内における適切な値は以下に依存する：

範囲の下限	範囲の上限
1: 室内の気流が最小限、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、大量使用
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気流速度は急速に低下する。速度は一般的な排気点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、空気速度は排気ポイントは、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。例えば、排気ファンにおける空気速度は、2メートルで発生する粉砕粉塵の排気には、最低4~10m/s (800~2000 f/min) であるべきである。

例えば、吸引ファンにおける空気速度は、吸引ポイントから2メートル離れた位置で発生する粉砕粉塵を吸引する場合、最低4-10 m/s (800-2000 f/min) であるべきである。

その他の機械的要因により吸引性能が低下する可能性がある。

装置においては、排気システムを設置または使用する際に、理論上の空気速度に10倍以上の係数を乗じることを必須とする。

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

<p>8.2.2. 個人用保護 措置、例えば 個人用保護 装備</p>	
<p>眼と顔の保護具</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ サイドシールド付き安全ゴーグル</li> <li>▶ 化学防護ゴーグル [AS/NZS 1337.1、EN166 または各国相当規格]</li> <li>▶ 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質を吸収・濃縮する恐れがある。レンズの装着方法や使用制限を記載した文書を、各職場または作業ごとに作成すべきである。</li> </ul> <p>レンズの着用または使用上の制限に関する文書を、各職場または作業ごとに作成すべきである。これには使用化学物質の種類に応じたレンズの吸収・吸着に関する検討と、傷害発生実績の記録を含めるべきである。</p> <p>医療従事者および救急要員は、コンタクトレンズの除去方法について訓練を受けている必要があり、適切な除去器具がすぐに利用可能であるべきである。</p> <p>化学物質に曝露した場合は、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除去すること。レンズは目の充血や刺激の初期兆候が見られた時点で除去すること。レンズは清潔な環境下で、作業者が</p>
<p>皮膚保護</p>	<p>手を十分に洗浄した後、清潔な環境でのみ除去すること。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]</p> <p>手の保護具については下記参照</p>
<p>手の保護具と足部の保護具</p>	<p>適切な手袋の選択は、素材だけでなく、製造元によって異なるその他の品質基準にも依存します</p> <p>製造者から製造者へ。複数の単一物質からなる調剤である場合、手袋素材の耐性は事前に計算することはできず、したがって使用前に確認する必要があります。</p> <p>単一物質の正確な透過時間は、防護手袋の製造者から入手し、最終選択時にはこれを守る必要があります。</p> <p>効果的な手ケアにおいて、個人衛生は重要な要素です。手袋は清潔な手でのみ着用してください。手袋使用後は、手を十分に洗い、乾かしてください。無香料の保湿剤の使用が推奨されます。</p> <p>手袋の適性と耐久性は使用状況に依存します。手袋選定における重要な要素は以下の通りです：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・接触頻度と持続時間、</li> <li>・手袋素材の耐薬品性、</li> <li>・手袋の厚さと</li> <li>・操作性</li> </ul> <p>関連規格（例：欧州EN 374、米国F739、AS/NZS 2161.1または国内相当規格）に基づき試験済みの手袋を選択すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・長時間の接触や頻繁な反復接触が想定される場合、保護クラス5以上（浸透時間 EN 374、AS/NZS 2161.10.1 または各国相当規格に基づき、240分を超える保護性能を有する手袋の使用が推奨されます。</li> <li>・短時間の接触のみが予想される場合、保護クラス3以上（EN 374、AS/NZS 2161.10.1または同等の国内規格に基づく浸透時間が60分を超える）の手袋の使用が推奨される。</li> </ul> <p>EN 374、AS/NZS 2161.10.1または国内相当規格に基づく）が推奨される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一部のグローブ用ポリマーは動きの影響を受けにくいため、長期使用</li> <li>・汚染された手袋は交換すべきである。</li> </ul> <p>ASTM F-739-96で定義される通り、あらゆる用途において手袋は以下のように評価される：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・突破時の最適時間&gt; 480分</li> <li>・&gt;突破時間がxml-pH-0000@deepl.internal20分の場合は良好</li> <li>・&lt;突破時間がxml-pH-0000@deepl.internal20分の場合は可</li> <li>・グローブ素材劣化時は不良</li> </ul> <p>一般的な用途では、通常 0.35 mm 以上の厚さの手袋が推奨されます。</p> <p>強調すべきは、手袋の厚さが必ずしも特定の化学物質に対する手袋の耐性を予測する良い指標ではないという点である。</p> <p>手袋の浸透効率は手袋素材の正確な組成に依存するためである。したがって、手袋の選定は、作業要件の考慮と浸透時間の知識に基づいて行うべきである。</p> <p>手袋の厚さは、手袋製造者、手袋の種類、手袋のモデルによっても異なる場合があります。したがって、作業に最適な手袋を選定するためには、常に製造者の技術データを参照する必要があります。</p> <p>注：実施する作業内容によっては、特定の作業に異なる厚さの手袋が必要となる場合があります。例：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高い手先の器用さが求められる場合、より薄い手袋（0.1mm以下）が必要となることがある。ただし、これらの手袋は短時間の保護しか期待できず、通常は単回使用用途に限定され、その後廃棄される。</li> <li>・機械的（化学的リスクに加え）危険が存在する場所、すなわち擦過傷や穿刺の危険性がある場合</li> </ul> <p>手袋は清潔な手のみ着用してください。手袋使用後は、手をよく洗い、十分に乾かしてください。</p> <p>無香料の保湿剤の使用が推奨されます。</p> <p>経験上、以下のポリマーは、未溶解の乾燥固体、研磨粒子を含まない物質からの保護用手袋材料として適していることが示されている。</p> <p>研磨性粒子が含まれない場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ポリクロロブレン。</li> <li>▶ ニトリルゴム。</li> <li>▶ ブチルゴム。</li> <li>▶ フッ素ゴム。</li> <li>▶ ポリ塩化ビニル。</li> </ul> <p>手袋は、摩耗や劣化がないか常に点検してください。</p>
<p>身体の保護</p>	<p>以下の「その他の保護」を参照</p>
<p>その他の保護</p>	<p>少量を取り扱う場合、特別な器具は不要です。</p> <p><b>それ以外の場合は：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 作業服。</li> <li>▶ バリアクリーム。</li> <li>▶ 洗眼器。</li> </ul>

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個 x ES	エアライン**	P2	PAPR-P2
最大100個 ES	-	P3 エアライン*	-
100+ x ES	-	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ン化水素(HCN)、B3= 酸性ガスまたはシアン化水素(HCN)、E= 硫酸二酸化硫黄(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) 化合物 (65°C未満)

・技術的・管理的対策で曝露を十分に防止できない場合、呼吸用保護具が必要となる可能性がある。

・呼吸用保護具の使用判断は、毒性情報、暴露測定データ、

作業員の曝露頻度と可能性・使用者が高熱負荷にさらされないよう確保すること。これにより、以下に起因する熱ストレスや不快が生じる可能性がある。

保護具（動力式、正圧式、フルフェイス装置が選択肢となり得る）

・公表されている職業ばく露限界（存在する場合）は、選定された呼吸用保護具の適切性を判断する上で有用である。これらは

政府が義務付けたもの、またはベンダーが推奨するものとなる。

・認定された呼吸用保護具は、完全な呼吸保護プログラムの一環として適切に選定され、フィットテストが実施された場合に、作業員が微粒子を吸入するのを防ぐのに使用できる。

保護プログラムの一環として適切に選択され、フィットテストが実施された場合に

・微細粉塵の低濃度レベルからの保護が必要な場合、米国規格N95または欧州規格P1（EN143）の防護マスクを使用すること。呼吸用保護具およびその構成部品は、NIOSH（米国）やCEN（欧州連合）などの適切な政府基準に基づき試験・承認されたものを使用すること。

NIOSH（米国）やCEN（EU）などの適切な政府基準に基づき試験・承認された呼吸用保護具および部品を使用してください。

・粉塵が発生する状態を避けるよう努めること。

### 8.2.3. 環境暴露管理

セクション12を参照

## セクション9 物理的及び化学的性質

### 9.1. 塩基性の物理的及び化学的性質に関する情報

性状	オフホワイト		
物理状態	分割固体	比重 (水 = 1)	なし
臭い	なし	分配係数 n-オクタノール/水	利用不可
臭い閾値	不明	自然発火温度 (°C)	利用不可
pH (供給時)	なし	分解 融点 (°C)	利用不可
融点/凝固点 点 (°C)	190-191	粘度 (cSt)	利用不可
初沸点および 沸騰範囲 (°C)	不明	分子量 (g/mol)	利用不可
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
下限火薬限界 (%)	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	利用不可
ナノフォームの溶解度	データなし	ナノフォーム粒子 特性	不明
粒子サイズ	不明		

9.2. その他の情報

利用不可

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	製品は安定しているとみなされ、危険な重合は発生しません。
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項参照

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	この物質は、EC 指令による分類では、健康への悪影響や呼吸器系の刺激を引き起こすとは考えられていません。 動物モデルを用いた研究)。しかしながら、良好な衛生管理を実践するには、曝露を最小限に抑え、適切な管理措置を職場環境で講じることが求められる。 対策は職務において使用される。 呼吸機能障害、気道疾患（肺気腫や慢性気管支炎など）を有する者は、過剰な粒子状物質を吸入した場合、 粒子状物質を過剰に吸入すると、さらなる障害が生じる可能性がある。 循環器系や神経系に既往の損傷がある場合、あるいは腎障害が持続している場合には、適切なスクリーニング検査が必要である。 当該物質の取扱い及び使用により過剰な被ばくが生じた場合に、さらなるリスクに晒される可能性のある個人に対して実施されるべきである。 曝露が生じる可能性がある個人に対して実施すべきである。
飲み込んだ場合	この物質は、EC指令またはその他の分類システムにおいて「飲み込んだ場合による有害性」として分類されていません。これは、 動物またはヒトにおける裏付けとなる証拠が不足しているためです。
皮膚に付着した場合	当該物質は、接触後の健康被害や皮膚刺激を引き起こすとは考えられていない（EC指令による分類）。しかしながら、良好な衛生管理のためには、曝露を最小限に抑え、適切な手袋を使用することが求められる。
眼	本物質は刺激性物質ではないと考えられる（EC指令による分類）。ただし、眼への直接接触は一時的な不快感（涙や結膜の充血を特徴とする、風焼けのような症状）。軽度の擦過損傷が生じる場合もある。
慢性	本製品への長期曝露は、健康に有害な慢性影響を生じないものと見なされる（EC指令による動物モデル分類に基づく）。と分類される）；しかしながら、あらゆる経路による曝露は当然ながら最小限に抑えるべきである。 高濃度の粉塵への長期曝露は、粒子による肺機能の変化、すなわち塵肺を引き起こす可能性がある 0.5マイクロン未満の微粒子が肺に侵入し、残留する。

3,6-ジプトキシ- 1,2-ベンゼンジカルボニトリル	毒性	データなし	刺激性	不明
	凡例:	1. 欧州ECHA登録単一物質 - 急性毒性より取得値 2. 製造者SDSより取得値。 特に断りがない限り、RTECS（化学単一物質の毒性効果登録簿）から抽出されたデータ		

急性毒性	✓	発がん性	✗
皮膚腐食性/刺激性	✗	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 感受性	✗	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

3,6-ジブトキシ- 1,2-ベンゼンジカルボニトリル	エンドポイント	試験時間 (時間)	種	値	出典
	なし 入手可能	なし 入手可能	入手不可	利用不可	Not 利用可能
凡例:	出典: 1. IUCLID 毒性データ 2. 欧州ECHA登録単一物質 - 生態毒性情報 - 水生毒性 4. 米国内務省 (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. 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				

### 12.2. 残留性と分解性

成分	残留性: 水/土壌	持続性: 空气中
	すべての成分についてデータはありません	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
	全成分についてデータなし

### 12.4. 土壌中での移動性

成分	移動性
	全成分についてデータなし

### 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基準を満たしているか?	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

現在の文献において、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. 廃棄物処理方法

製品/梱包 廃棄	
	<p>廃棄物処理に関する法律は、国、州、および/または地域によって異なる場合があります。各ユーザーは、適用される法令を確認する必要があります。一部の地域では、特定の廃棄物の追跡が義務付けられています。管理の優先順位が一般的であるため、ユーザーは以下の点を調査すべきです:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>削減</li><li>再利用</li><li>リサイクル</li><li>廃棄 (他の方法がすべて失敗した場合)</li></ul> <p>この材料は未使用の場合、または汚染されて本来の用途に適さなくなった場合を除き、リサイクルが可能です。この種の決定を行う際には、保存期間の考慮も同様に適用されるべきです。なお、材料の特性は使用中に変化する可能性があることに留意してください。寿命の考慮も、この種の決定を行う際に適用すべきです。材料の特性は使用中に変化する可能性があることに留意してください。リサイクルや再利用が常に適切とは限りません。ほとんどの場合、材料の供給者に相談すべきです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>洗浄またはプロセス機器からの洗浄水を排水路に流入させてはなりません。</li><li>廃棄前に洗浄水をすべて回収し処理する必要がある場合がある。</li><li>いずれの場合も、下水道への廃棄は地域の法令・規制の対象となる可能性があるため、まずこれらを考慮すべきです。不明な点がある場合は、管轄当局に連絡してください。</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 可能な限りリサイクルするか、リサイクル方法については製造者にお問い合わせください。</li><li>▶ 廃棄については州の廃棄物管理当局に相談してください。</li><li>▶ 残留物は認可された埋立地に埋設してください。</li><li>▶ 容器は可能な限りリサイクルするか、認可された埋立処分に廃棄してください。</li></ul>
廃棄物処理方法	利用不可
汚水処理方法	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	該当なし
HAZCHEM	該当なし

## 陸上輸送 (ADR) : 危険物の輸送は規制対象外

14.1. 国連番号または識別番号 番号	該当なし
14.2. UN 正式輸送名 名称	該当なし
14.3. 輸送上の危険 クラス	クラス 該当なし 補助危険 該当なし
14.4. 容器等級	該当なし
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) 該当なし 分類コード 該当なし 危険表示 該当なし 特別規定 該当なし 数量制限 該当なし トンネル規制コード 該当なし

## 航空輸送 (ICAO-IATA(航空) / DGR) : 危険物の輸送は規制対象外

14.1. 国連番号	該当なし
14.2. UN 正式輸送名 名称	該当なし
14.3. 輸送上の危険 クラス	ICAO/IATA(航空) クラス 該当なし ICAO / IATA サブリスク 該当なし ERGコード 該当なし
14.4. 容器等級	該当なし
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 該当なし 貨物のみ梱包指示 該当なし 貨物のみ最大数量/梱包 該当なし 旅客および貨物の梱包指示 該当なし 旅客および貨物の最大数量/梱包 該当なし 旅客・貨物 数量制限梱包指示 該当なし 旅客・貨物 制限最大数量/包装単位 該当なし

## 海上輸送 (IMDG(海上)/GGVSee) : 危険物の輸送を規制する対象外

14.1. 国連番号	該当なし
------------	------

14.2. UN 正式輸送名 名	該当なし	
14.3. 輸送上の危険 クラス	IMDG(海上) クラス	該当なし
	IMDG(海上) サブリスク	該当なし
14.4. 容器等級	該当なし	
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	該当なし
	特別規定	該当なし
	限定数量	該当なし

## 内陸水路輸送 (ADN(国際航空運送協会)) : 危険物の輸送については規制対象外

14.1. 国連番号	該当なし	
14.2. UN 正式輸送名 名称	該当なし	
14.3. 輸送上の危険性 クラス	該当なし	該当なし
14.4. 容器等級	該当なし	
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	該当なし
	特別規定	該当なし
	数量限定	該当なし
	必要な機器	該当なし
	防火コーン数	該当なし

## 14.7. IMO文書に基づく海上輸送 (バルク輸送)

## 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
-----	-------

## セクション15 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法令およ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 (セヴェーンIII) に基づく情報:

セベソ分類	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) を参照してください。

## 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
----------	-------

国家インベントリ	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 - EINECS / ELINCS / NLP	利用不可
日本 - 化審法官報公示番 号	利用不可
韓国 - KECI	利用不可
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
<b>凡例:</b>	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 = CAS登録済みの成分が1つ以上、インベントリに記載されていません。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。

## 第16項 その他の情報

改訂日	2022年9月17日
初回日付	2022年9月17日

## 全文リスク及びハザードコード

### その他の情報

本製剤およ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。

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。リスクは暴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、暴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: 生物学的曝露指数

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

## 3,6-ジプトキシ-1,2-ベンゼンジカルボニトリル

NDSL: 非国内単一物質リスト

IECSC: 中国既存化学単一物質インベントリ

EINECS: 欧州既存商業化学単一物質目録

ELINCS: 欧州届出化学物質リスト

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: 国立化学物質インベントリ

FBEPH: ロシア潜在危険化学物質・生物物質登録簿

Chemwatch提供のAuthoriTeにより動作。

## 3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile

### Apollo Scientific

Chemwatch Hazard Alert Code: 2

Part Number: OR52446

Issue Date: 17/09/2022

Version No: 1.1

Print Date: 31/07/2023

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

S.REACH.GBR.EN

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

### 1.1. Product Identifier

Product name	3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile
Chemical Name	3,6-dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile
Synonyms	Not Available
Chemical formula	Not Available
Other means of identification	Not Available
CAS number	75942-37-9

### 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	<a href="http://www.apolloscientific.co.uk/">http://www.apolloscientific.co.uk/</a>
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 1272/2008 [CLP] and amendments [1]	H312 - Acute Toxicity (Dermal) Category 4, H332 - Acute Toxicity (Inhalation) Category 4, H302 - Acute Toxicity (Oral) Category 4
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	Warning
-------------	---------

### Hazard statement(s)

H312	Harmful in contact with skin.
H332	Harmful if inhaled.
H302	Harmful if swallowed.

### Supplementary statement(s)

Not Applicable

### Precautionary statement(s) Prevention

P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P261	Avoid breathing dust/fumes.
P264	Wash all exposed external body areas thoroughly after handling.
P270	Do not eat, drink or smoke when using this product.
P280	Wear protective gloves and protective clothing.

### Precautionary statement(s) Response

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.
P330	Rinse mouth.
P362+P364	Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

### Precautionary statement(s) Storage

Not Applicable

### 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 4. REACH No	%[weight]	Name	Classification according to regulation (EC) No 1272/2008 [CLP] and amendments	SCL / M-Factor	Nanoform Particle Characteristics
Not Available	100	3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile	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

## 3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile

## 4.1. Description of first aid measures

<b>Eye Contact</b>	<p>If this product comes in contact with eyes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Wash out immediately with water.</li> <li>▸ If irritation continues, seek medical attention.</li> <li>▸ Removal of contact lenses after an eye injury should only be undertaken by skilled personnel.</li> </ul>
<b>Skin Contact</b>	<p>If skin or hair contact occurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Flush skin and hair with running water (and soap if available).</li> <li>▸ Seek medical attention in event of irritation.</li> </ul>
<b>Inhalation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ If fumes, aerosols or combustion products are inhaled remove from contaminated area.</li> <li>▸ Other measures are usually unnecessary.</li> </ul>
<b>Ingestion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Immediately give a glass of water.</li> <li>▸ First aid is not generally required. If in doubt, contact a Poisons Information Centre or a doctor.</li> </ul>

## 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

Treat symptomatically.

## SECTION 5 Firefighting measures

## 5.1. Extinguishing media

- There is no restriction on the type of extinguisher which may be used.
- Use extinguishing media suitable for surrounding area.

## 5.2. Special hazards arising from the substrate or mixture

<b>Fire Incompatibility</b>	None known.
-----------------------------	-------------

## 5.3. Advice for firefighters

<b>Fire Fighting</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Alert Fire Brigade and tell them location and nature of hazard.</li> <li>▸ Wear breathing apparatus plus protective gloves in the event of a fire.</li> <li>▸ Prevent, by any means available, spillage from entering drains or water courses.</li> <li>▸ Use fire fighting procedures suitable for surrounding area.</li> <li>▸ <b>DO NOT</b> approach containers suspected to be hot.</li> <li>▸ Cool fire exposed containers with water spray from a protected location.</li> <li>▸ If safe to do so, remove containers from path of fire.</li> <li>▸ Equipment should be thoroughly decontaminated after use.</li> </ul>
<b>Fire/Explosion Hazard</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Non combustible.</li> <li>▸ Not considered a significant fire risk, however containers may burn.</li> </ul>

## 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

<b>Minor Spills</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Clean up all spills immediately.</li> <li>▸ Avoid contact with skin and eyes.</li> <li>▸ Wear impervious gloves and safety glasses.</li> <li>▸ Use dry clean up procedures and avoid generating dust.</li> <li>▸ Vacuum up (consider explosion-proof machines designed to be grounded during storage and use).</li> <li>▸ Do NOT use air hoses for cleaning</li> <li>▸ Place spilled material in clean, dry, sealable, labelled container.</li> </ul>
<b>Major Spills</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Clear area of personnel and move upwind.</li> <li>▸ Alert Fire Brigade and tell them location and nature of hazard.</li> </ul>

**3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile**

- ▶ Control personal contact with the substance, by using protective equipment and dust respirator.
- ▶ Prevent spillage from entering drains, sewers or water courses.
- ▶ Avoid generating dust.
- ▶ Sweep, shovel up. Recover product wherever possible.
- ▶ Put residues in labelled plastic bags or other containers for disposal.
- ▶ If contamination of drains or waterways occurs, advise emergency services.

**6.4. Reference to other sections**

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

**SECTION 7 Handling and storage**

**7.1. Precautions for safe handling**

<b>Safe handling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Limit all unnecessary personal contact.</li> <li>▶ Wear protective clothing when risk of exposure occurs.</li> <li>▶ Use in a well-ventilated area.</li> <li>▶ Avoid contact with incompatible materials.</li> <li>▶ When handling, <b>DO NOT eat, drink or smoke.</b></li> <li>▶ Keep containers securely sealed when not in use.</li> <li>▶ Avoid physical damage to containers.</li> <li>▶ Always wash hands with soap and water after handling.</li> <li>▶ Work clothes should be laundered separately.</li> <li>▶ Use good occupational work practice.</li> <li>▶ Observe manufacturer's storage and handling recommendations contained within this SDS.</li> <li>▶ Atmosphere should be regularly checked against established exposure standards to ensure safe working conditions are maintained.</li> </ul>
<b>Fire and explosion protection</b>	See section 5
<b>Other information</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Store in original containers.</li> <li>▶ Keep containers securely sealed.</li> <li>▶ Store in a cool, dry area protected from environmental extremes.</li> <li>▶ Store away from incompatible materials and foodstuff containers.</li> <li>▶ Protect containers against physical damage and check regularly for leaks.</li> <li>▶ Observe manufacturer's storage and handling recommendations contained within this SDS.</li> </ul> <p>For major quantities:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Consider storage in bunded areas - ensure storage areas are isolated from sources of community water (including stormwater, ground water, lakes and streams).</li> <li>▶ Ensure that accidental discharge to air or water is the subject of a contingency disaster management plan; this may require consultation with local authorities.</li> </ul>

**7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities**

<b>Suitable container</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lined metal can, lined metal pail/ can.</li> <li>▶ Plastic pail.</li> <li>▶ Polyliner drum.</li> <li>▶ Packing as recommended by manufacturer.</li> <li>▶ Check all containers are clearly labelled and free from leaks.</li> </ul>
<b>Storage incompatibility</b>	Avoid contamination of water, foodstuffs, feed or seed. None known
<b>Hazard categories in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008</b>	Not Available
<b>Qualifying quantity (tonnes) of dangerous substances as referred to in Article 3(10) for the application of</b>	Not Available

**7.3. Specific end use(s)**

See section 1.2

**SECTION 8 Exposure controls / personal protection**

**8.1. Control parameters**

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 Available	Not Available	Not Available	Not Available	Not Available	Not Available

Not Applicable

**Emergency Limits**

Ingredient	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile	Not Available	Not Available	Not Available

Ingredient	Original IDLH	Revised IDLH
3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile	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 is required where solids are handled as powders or crystals; even when particulates are relatively large, a certain proportion will be powdered by mutual friction.
- ▶ If in spite of local exhaust an adverse concentration of the substance in air could occur, respiratory protection should be considered.

Such protection might consist of:

(a): particle dust respirators, if necessary, combined with an absorption cartridge;

(b): filter respirators with absorption cartridge or canister of the right type;

(c): fresh-air hoods or masks.

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:
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 4-10 m/s (800-2000 f/min) for extraction of crusher dusts generated 2 metres 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.

## 3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile

8.2.2. Individual protection measures, such as personal protective equipment	
Eye and face protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Safety glasses with side shields</li> <li>▶ Chemical goggles. [AS/NZS 1337.1, EN166 or national equivalent]</li> <li>▶ 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].</li> </ul>
Skin protection	See Hand protection below
Hands/feet protection	<p>The selection of suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality which vary from manufacturer to manufacturer. Where the chemical is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.</p> <p>The exact break through time for substances has to be obtained from the manufacturer of the protective gloves and has to be observed when making a final choice.</p> <p>Personal hygiene is a key element of effective hand care. Gloves must only be worn on clean hands. After using gloves, hands should be washed and dried thoroughly. Application of a non-perfumed moisturiser is recommended.</p> <p>Suitability and durability of glove type is dependent on usage. Important factors in the selection of gloves include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frequency and duration of contact,</li> <li>- chemical resistance of glove material,</li> <li>- glove thickness and</li> <li>- dexterity</li> </ul> <p>Select gloves tested to a relevant standard (e.g. Europe EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 or national equivalent).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- When prolonged or frequently repeated contact may occur, a glove with a protection class of 5 or higher (breakthrough time greater than 240 minutes according to EN 374, AS/NZS 2161.10.1 or national equivalent) is recommended.</li> <li>- When only brief contact is expected, a glove with a protection class of 3 or higher (breakthrough time greater than 60 minutes according to EN 374, AS/NZS 2161.10.1 or national equivalent) is recommended.</li> <li>- Some glove polymer types are less affected by movement and this should be taken into account when considering gloves for long-term use.</li> <li>- Contaminated gloves should be replaced.</li> </ul> <p>As defined in ASTM F-739-96 in any application, gloves are rated as:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Excellent when breakthrough time &gt; 480 min</li> <li>- Good when breakthrough time &gt; 20 min</li> <li>- Fair when breakthrough time &lt; 20 min</li> <li>- Poor when glove material degrades</li> </ul> <p>For general applications, gloves with a thickness typically greater than 0.35 mm, are recommended.</p> <p>It should be emphasised that glove thickness is not necessarily a good predictor of glove resistance to a specific chemical, as the permeation efficiency of the glove will be dependent on the exact composition of the glove material. Therefore, glove selection should also be based on consideration of the task requirements and knowledge of breakthrough times.</p> <p>Glove thickness may also vary depending on the glove manufacturer, the glove type and the glove model. Therefore, the manufacturers technical data should always be taken into account to ensure selection of the most appropriate glove for the task.</p> <p>Note: Depending on the activity being conducted, gloves of varying thickness may be required for specific tasks. For example:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thinner gloves (down to 0.1 mm or less) may be required where a high degree of manual dexterity is needed. However, these gloves are only likely to give short duration protection and would normally be just for single use applications, then disposed of.</li> <li>- Thicker gloves (up to 3 mm or more) may be required where there is a mechanical (as well as a chemical) risk i.e. where there is abrasion or puncture potential</li> </ul> <p>Gloves must only be worn on clean hands. After using gloves, hands should be washed and dried thoroughly. Application of a non-perfumed moisturiser is recommended.</p> <p>Experience indicates that the following polymers are suitable as glove materials for protection against undissolved, dry solids, where abrasive particles are not present.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ polychloroprene.</li> <li>▶ nitrile rubber.</li> <li>▶ butyl rubber.</li> <li>▶ fluorocautchouc.</li> <li>▶ polyvinyl chloride.</li> </ul> <p>Gloves should be examined for wear and/ or degradation constantly.</p>
Body protection	See Other protection below
Other protection	<p>No special equipment needed when handling small quantities.</p> <p><b>OTHERWISE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Overalls.</li> <li>▶ Barrier cream.</li> <li>▶ Eyewash unit.</li> </ul>

## 3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile

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(SO<sub>2</sub>), G = Agricultural chemicals, K = Ammonia(NH<sub>3</sub>), Hg = Mercury, NO = Oxides of nitrogen, MB = Methyl bromide, AX = Low boiling point organic compounds(below 65 degC)

- Respirators may be necessary when engineering and administrative controls do not adequately prevent exposures.
- The decision to use respiratory protection should be based on professional judgment that takes into account toxicity information, exposure measurement data, and frequency and likelihood of the worker's exposure - ensure users are not subject to high thermal loads which may result in heat stress or distress due to personal protective equipment (powered, positive flow, full face apparatus may be an option).
- Published occupational exposure limits, where they exist, will assist in determining the adequacy of the selected respiratory protection. These may be government mandated or vendor recommended.
- Certified respirators will be useful for protecting workers from inhalation of particulates when properly selected and fit tested as part of a complete respiratory protection program.
- Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU)
- Use approved positive flow mask if significant quantities of dust becomes airborne.
- Try to avoid creating dust conditions.

### 8.2.3. Environmental exposure controls

See section 12

## SECTION 9 Physical and chemical properties

### 9.1. Information on basic physical and chemical properties

<b>Appearance</b>	Off-white		
<b>Physical state</b>	Divided Solid	<b>Relative density (Water = 1)</b>	Not Available
<b>Odour</b>	Not Available	<b>Partition coefficient n-octanol / water</b>	Not Available
<b>Odour threshold</b>	Not Available	<b>Auto-ignition temperature (°C)</b>	Not Available
<b>pH (as supplied)</b>	Not Available	<b>Decomposition temperature (°C)</b>	Not Available
<b>Melting point / freezing point (°C)</b>	190-191	<b>Viscosity (cSt)</b>	Not Available
<b>Initial boiling point and boiling range (°C)</b>	Not Available	<b>Molecular weight (g/mol)</b>	Not Available
<b>Flash point (°C)</b>	Not Available	<b>Taste</b>	Not Available
<b>Evaporation rate</b>	Not Available	<b>Explosive properties</b>	Not Available
<b>Flammability</b>	Not Available	<b>Oxidising properties</b>	Not Available
<b>Upper Explosive Limit (%)</b>	Not Available	<b>Surface Tension (dyn/cm or mN/m)</b>	Not Applicable
<b>Lower Explosive Limit (%)</b>	Not Available	<b>Volatile Component (%vol)</b>	Not Available
<b>Vapour pressure (kPa)</b>	Not Available	<b>Gas group</b>	Not Available
<b>Solubility in water</b>	Not Available	<b>pH as a solution (1%)</b>	Not Available
<b>Vapour density (Air = 1)</b>	Not Available	<b>VOC g/L</b>	Not Available
<b>Nanoform Solubility</b>	Not Available	<b>Nanoform Particle Characteristics</b>	Not Available
<b>Particle Size</b>	Not Available		

Continued...

## 3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile

## 9.2. Other information

Not Available

## SECTION 10 Stability and reactivity

10.1.Reactivity	See section 7.2
10.2. Chemical stability	Product is considered stable and hazardous polymerisation will not occur.
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 is not thought to produce adverse health effects or irritation of the respiratory tract (as classified by EC Directives using animal models). Nevertheless, good hygiene practice requires that exposure be kept to a minimum and that suitable control measures be used in an occupational setting. Persons with impaired respiratory function, airway diseases and conditions such as emphysema or chronic bronchitis, may incur further disability if excessive concentrations of particulate are inhaled. If prior damage to the circulatory or nervous systems has occurred or if kidney damage has been sustained, proper screenings should be conducted on individuals who may be exposed to further risk if handling and use of the material result in excessive exposures.
Ingestion	The material has <b>NOT</b> 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	The material is not thought to produce adverse health effects or skin irritation following contact (as classified by EC Directives using animal models). Nevertheless, good hygiene practice requires that exposure be kept to a minimum and that suitable gloves be used in an occupational setting.
Eye	Although the material is not thought to be an irritant (as classified by EC Directives), direct contact with the eye may cause transient discomfort characterised by tearing or conjunctival redness (as with windburn). Slight abrasive damage may also result.
Chronic	Long-term exposure to the product is not thought to produce chronic effects adverse to the health (as classified by EC Directives using animal models); nevertheless exposure by all routes should be minimised as a matter of course. Long term exposure to high dust concentrations may cause changes in lung function i.e. pneumoconiosis, caused by particles less than 0.5 micron penetrating and remaining in the lung.

3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile	<b>TOXICITY</b>	<b>IRRITATION</b>
	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

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

Continued...

See Section 11.1

## SECTION 12 Ecological information

### 12.1. Toxicity

3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile	Endpoint	Test Duration (hr)	Species	Value	Source
	Not Available	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

### 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

### 12.5. Results of PBT and vPvB assessment

	P	B	T
Relevant available data	Not Available	Not Available	Not Available
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
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>Legislation addressing waste disposal requirements may differ by country, state and/ or territory. Each user must refer to laws operating in their area. In some areas, certain wastes must be tracked.</p> <p>A Hierarchy of Controls seems to be common - the user should investigate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Reduction</li> <li>▸ Reuse</li> <li>▸ Recycling</li> <li>▸ Disposal (if all else fails)</li> </ul> <p>This material may be recycled if unused, or if it has not been contaminated so as to make it unsuitable for its intended use. Shelf life considerations should also be applied in making decisions of this type. Note that properties of a material may change in use, and recycling or reuse may not always be appropriate. In most instances the supplier of the material should be consulted.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ <b>DO NOT allow wash water from cleaning or process equipment to enter drains.</b></li> <li>▸ It may be necessary to collect all wash water for treatment before disposal.</li> <li>▸ In all cases disposal to sewer may be subject to local laws and regulations and these should be considered first.</li> <li>▸ Where in doubt contact the responsible authority.</li> </ul>
------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Recycle wherever possible or consult manufacturer for recycling options.</li> <li>▶ Consult State Land Waste Management Authority for disposal.</li> <li>▶ Bury residue in an authorised landfill.</li> <li>▶ Recycle containers if possible, or dispose of in an authorised landfill.</li> </ul>
<b>Waste treatment options</b>	Not Available
<b>Sewage disposal options</b>	Not Available

## SECTION 14 Transport information

### Labels Required

<b>Marine Pollutant</b>	NO
<b>HAZCHEM</b>	Not Applicable

### Land transport (ADR): NOT REGULATED FOR TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS

14.1. <b>UN number or ID number</b>	Not Applicable	
14.2. <b>UN proper shipping name</b>	Not Applicable	
14.3. <b>Transport hazard class(es)</b>	Class	Not Applicable
	Subsidiary risk	Not Applicable
14.4. <b>Packing group</b>	Not Applicable	
14.5. <b>Environmental hazard</b>	Not Applicable	
14.6. <b>Special precautions for user</b>	Hazard identification (Kemler)	Not Applicable
	Classification code	Not Applicable
	Hazard Label	Not Applicable
	Special provisions	Not Applicable
	Limited quantity	Not Applicable
	Tunnel Restriction Code	Not Applicable

### Air transport (ICAO-IATA / DGR): NOT REGULATED FOR TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS

14.1. <b>UN number</b>	Not Applicable	
14.2. <b>UN proper shipping name</b>	Not Applicable	
14.3. <b>Transport hazard class(es)</b>	ICAO/IATA Class	Not Applicable
	ICAO / IATA Subrisk	Not Applicable
	ERG Code	Not Applicable
14.4. <b>Packing group</b>	Not Applicable	
14.5. <b>Environmental hazard</b>	Not Applicable	
14.6. <b>Special precautions for user</b>	Special provisions	Not Applicable
	Cargo Only Packing Instructions	Not Applicable
	Cargo Only Maximum Qty / Pack	Not Applicable
	Passenger and Cargo Packing Instructions	Not Applicable
	Passenger and Cargo Maximum Qty / Pack	Not Applicable
	Passenger and Cargo Limited Quantity Packing Instructions	Not Applicable
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	Not Applicable

### Sea transport (IMDG-Code / GGVSee): NOT REGULATED FOR TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS

14.1. <b>UN number</b>	Not Applicable
------------------------	----------------

## 3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile

14.2. UN proper shipping name	Not Applicable	
14.3. Transport hazard class(es)	IMDG Class	Not Applicable
	IMDG Subrisk	Not Applicable
14.4. Packing group	Not Applicable	
14.5. Environmental hazard	Not Applicable	
14.6. Special precautions for user	EMS Number	Not Applicable
	Special provisions	Not Applicable
	Limited Quantities	Not Applicable

## Inland waterways transport (ADN): NOT REGULATED FOR TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS

14.1. UN number	Not Applicable	
14.2. UN proper shipping name	Not Applicable	
14.3. Transport hazard class(es)	Not Applicable	Not Applicable
14.4. Packing group	Not Applicable	
14.5. Environmental hazard	Not Applicable	
14.6. Special precautions for user	Classification code	Not Applicable
	Special provisions	Not Applicable
	Limited quantity	Not Applicable
	Equipment required	Not Applicable
	Fire cones number	Not Applicable

## 14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

## 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
--------------------	--------

Continued...

**3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile**

<b>National Inventory</b>	<b>Status</b>
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
<b>Legend:</b>	<p><i>Yes = All CAS declared ingredients are on the inventory</i></p> <p><i>No = One or more of the CAS listed ingredients are not on the inventory. These ingredients may be exempt or will require registration.</i></p>

**SECTION 16 Other information**

<b>Revision Date</b>	17/09/2022
<b>Initial Date</b>	17/09/2022

**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.

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

**3,6-Dibutoxy-1,2-benzenedicarbonitrile**

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.