

## 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	2-Nitrophenyl selenocyanate
製品コード(製造元)	OR10971
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

毒物 包装等級1

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条)

労働安全衛生法 濃度基準値

名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2)

化学物質排出把握管理促進法  
(PRTR法)

第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) No.242

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
セレンシアン酸2-ニトロフェニル	51694-22-5	100%	毒劇法 毒物 包装等級1 安衛法 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2) PRTR 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)

## 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

## 2-ニトロフェニルセレンシオネート

### アポロ・サイエンティフィック

製品番号: 2R30971

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)

ケムウォッチ危険度コード: 3

発行日: 2022年9月16日

印刷日: 2023年8月1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	2-ニトロフェニルセレンシオネート
化学名	2-ニトロフェニルセレンシオネート
別名	なし
品名	セレン化合物、固体、その他
化学式	C7-H4-N2-O2-Se
その他の識別方法 識別	なし
CAS番号	51694-22-5
EC番号	257-350-4
インデックス番号	034-002-00-8

##### 1.2. 単一物質または混合物の特定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	<a href="mailto:sales@apolloscientific.co.uk">sales@apolloscientific.co.uk</a>

##### 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

H373 - 特定標的臓器毒性 - 反復暴露	H373 - 特定標的臓器毒性 - 反復ばく露区分2、H400 - 水生環境有害性 (急性)
------------------------	--

規制 (EC) No 1 272/2008 [CLP] および 改正案 [1]	危険度区分1、H331 - 急性毒性（吸入）区分3、H410 - 水生環境に対する危険性（長期） 危険性区分1、H301 - 急性毒性（経口）区分3
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

危険性絵表示	
注意喚起語	危険

危険性情報

H373	長期又は反復暴露による臓器の障害のおそれ。
H331	吸入すると有毒。
H410	長期的影響により水生生物に非常に強い毒性。
H301	飲み込むと有毒。

補足事項

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
P271	屋外または換気のよい場所でのみ使用すること
P273	環境への放出を避けること

予防措置 対応

P301+P310	飲み込んだ場合：すぐに毒物管理センターまたは医師に連絡すること。
P330	口をすすぐこと
P304+P340	吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移動させ、楽に呼吸できるようにする。
P311	毒物管理センターまたは医師に連絡すること
P391	漏出物を回収すること

予防措置 保管

P403+P233	換気のよい場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
P405	施錠して保管すること。

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 - 第57条～第59条：本混合物は、安全データシート（SDS）印刷日時点で、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 No 3. インデックス番号 4. REACH番号	%[重量]	名称	規制に基づく分類 (EC) No 1272/2008 [CLP] および 改正	SCL / M係数	ナノフォーム粒子 特性
利用不可	100	2-ニトロフェニル	該当なし	なし	入手不可

続き...

2-ニトロフェニルセレンシアン酸塩

1. CAS番号 2. EC No 3. インデックス番号 4. REACH番号	%[重量]	名称	規制に基づく分類 (EC) No 1272/2008 [CLP] および 改正	SCL / M係数	ナノフォーム粒子 特性
		セレンシアンネート		該当	

**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

第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

眼に入った場合	本品が目に入った場合： ▶ 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、まぶたを離し、まぶたを動かしながら、完全に洗浄 ▶ 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、あるいは少なくとも15分間は、洗い流しを続けてください。 ▶ 遅滞なく病院または医師のもとへ搬送すること。 ▶ 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す。
皮膚に付着した場合	皮膚や毛髪に付着した場合： ▶ 流水（可能であれば石鹸も使用）で皮膚と髪を洗浄してください。 ▶ 刺激性がある場合は医師の診察を受けなさい。
吸入	▶ 煙や燃焼生成物を吸入した場合は、汚染区域から患者を移動させる。 ▶ 患者を横たえ、温かくして安静にさせる。 ▶ 義歯などの義肢は気道を塞ぐ可能性があるため、可能な限り応急処置を開始する前に取り外すこと。 。 ▶ 呼吸がない場合は人工呼吸を施す。可能であれば、要求弁式人工呼吸器、バグバルブマスク装置、または訓練通りに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。
飲み込んだ場合	▶ <b>飲み込んだ場合は、可能な限り遅滞なく医師の診察を受けさせてください。</b> ▶ 助言が必要な場合は、毒物情報センターまたは医師に連絡してください。 ▶ 緊急の入院治療が必要となる可能性が高い。 ▶ その間、資格を持つ救急救命士が、観察と患者の状態に応じた支持療法を施しながら治療を行うべきである。 措置を講じて処置すべきである。 ▶ 医師または医療担当者のサービスがすぐに利用可能な場合は、患者をそのケア下に置き、 SDSの写しを提供すること。その後の処置は専門医の責任とする。 ▶ 作業現場または周辺で医療処置が受けられない場合は、患者を病院に搬送するとともに SDSの写しを添えて病院へ搬送すること。  <b>直ちに医療処置が受けられない場合、または患者が病院から15分以上離れている場合、あるいは 特に指示がない限り：</b> ▶ <b>意識がある場合に限</b> り、指を喉の奥に差し込んで嘔吐を <b>誘発する</b> 。患者を前傾させるか、左側臥位（可能であれば頭を下にした姿勢）にさせ、 <b>気道を確保し誤嚥を防ぐ</b> 。 （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ぐ。 <b>注：</b> 機械的手段による嘔吐誘導時は保護手袋を着用すること。

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. 直ちに医師の診察および特別な処置が必要となる症状

中毒が疑われる全ての症例において、救急医療のABCDE（気道確保、呼吸管理、循環維持、障害評価、曝露確認）に従い、続いて毒物学のABCDE（解毒剤、基礎知識、吸収変化、分布変化、排泄変化）を実施する。  
毒物学のABCDE（解毒剤、塩基性処置、吸収変化、分布変化、排泄変化）に従う。  
毒物（特異的治療法が存在しない場合）：

塩基性治療

- ▶ 必要に応じて吸引を伴う気道確保を行う。
- ▶ 呼吸不全の兆候に注意し、必要に応じて換気を補助する。
- ▶ 非再呼吸マスクによる酸素を10～15 L/minで投与する。
- ▶ 肺水腫の有無を監視し、必要に応じて治療する。
- ▶ ショックを監視し、必要に応じて治療する。
- ▶ 痙攣を予測する。
- ▶ 催吐剤は使用しない。飲み込んだ場合が疑われる場合、患者が可能な場合は口をすすぐことし、最大200mlの水（推奨5ml/kg）を投与して希釈する。

飲み込みが強く、吐き気が強く、よだれを垂らさない。

高度な治療

- 意識不明の患者または呼吸停止が起きた場合、気道確保のために経口気管挿管または経鼻気管挿管を検討すること。
- バッグ・バルブ・マスクを用いた陽圧換気が有用である場合があり、使用されることがある。
- 不整脈の有無を監視し、必要に応じて治療を行う。
- 静脈内点滴として生理食塩水（D5W）を全身循環量（TKO）に基づき開始する。低血容量の兆候が認められる場合は乳酸リンゲル液を使用する。輸液過多は合併症を引き起こす可能性がある。
- 脱血腫と血液量減少の兆候がある場合は、輸液を慎重に行う必要がある。輸液過多は合併症を引き起こす可能性がある。
- 痙攣にはジアゼパムで治療する。
- 眼洗浄補助には塩酸プロバラカインを使用すべきである。

ブロンスタイン、A.C. と カランス、P.L.

有害物質曝露の緊急処置：第2版 1994年

第5章 消火措置

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ないが、容器は燃焼する可能性がある。</li></ul> 分解により以下の有毒ガスを発生する可能性がある：  、 金属酸化物 有毒ガスを放出する可能性がある。

第6節 漏出時の措置

6.1. 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時の対応

セクション8を参照

6.2. 環境に対する注意事項

第12項を参照

6.3. 収容および浄化の方法と材料

軽微な漏出物	<ul style="list-style-type: none"><li>すべての着火源を除去する。</li><li>漏出物は直ちに清掃する。</li><li>皮膚や目への接触を避ける。</li><li>保護具を使用して、単一物質との接触を制限してください。</li><li>乾式清掃手順を使用し、粉塵の発生を避けてください。</li><li>廃棄処分のため、適切なラベル付きの容器に入れる。</li></ul>
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項に含みます。

セクション7 取扱い及び保管上の注意

2-ニトロフェニルセレンシアン酸塩

7.1. 安全な取扱いに関する注意事項

安全な取扱い	<div><div>吸入を含む、あらゆる身体への接触を避けること。</div><div>暴露の危険がある場合は保護服を着用すること。</div><div>換気の良い場所で使用すること。</div><div>窪みや排水溝での濃縮を防止すること。</div><div>大気状態を確認するまで、閉鎖空間に入らないでください。</div><div>材料が人体、露出している食品、または調理器具に接触しないようにしてください。</div><div>互換性のない物質との接触を避けてください。</div><div>取扱い中は飲食・喫煙を厳禁。</div><div>使用していないときは容器を確実に密閉してください。</div><div>容器の物理的損傷を避けてください。</div><div>取扱後は必ず石鹸と水で手を洗うこと。</div><div>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。</div><div>適切な作業慣行を使用してください。</div><div>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。</div><div>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。</div><div>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。</div></div>
火災及び爆発 対策	第5項を参照
その他の情報	<div><div>元の容器に保管すること。</div><div>容器は確実に密閉してください。</div><div>涼しく乾燥した換気の良い場所に保管すること。</div><div>不適合な物質や食品容器から離して保管すること。</div><div>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。</div><div>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。</div></div>

7.2. 安全な保管条件（不適合物質を含む）

適切な容器	<div><div>内張り金属缶、内張り金属ペール缶/缶。</div><div>プラスチックペール。</div><div>ポリライナードラム。</div><div>製造者が推奨する包装方法。</div><div>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。</div><div>低粘度材料の場合</div><div><div>ドラム缶およびジェリカンは、蓋が取り外せないタイプのものを使用すること。</div><div>缶を内梱包として使用する場合、缶はねじ込み式の蓋を備えていること。</div></div><div>粘度2680 cSt以上（23℃）かつ固形分含有量（15℃～40℃）の材料用：</div><div><div>取り外し可能なヘッド梱包；</div><div>摩擦式開閉機構付き缶および</div><div>低圧チューブおよびカートリッジ</div></div><div>が使用可能。</div><div>-</div><div>複合梱包を使用する場合で、内包装がガラス製であるときは、内包装と外包装の間に十分な不活性緩衝材を</div><div>* inner and outer packages</div><div>-</div><div>さらに、内包装がガラス製で、容器等級IおよびIIの液体を含む場合、十分な不活性吸収材が備えられており、吸収剤を充填し、漏出物を吸収できるようにしなければならぬ。*</div><div>* ただし、外梱包が密閉性のある成形プラスチック箱であり、かつ単一物質がプラスチックと不適合でない場合はこの限りではない。</div><div>吸入に基づいて梱包グループIまたはIIに分類された単一物質のすべての内包装および単独包装</div><div>毒性基準を満たすものは、気密に密封されなければならない。</div></div>
保管上の不適合性	<div><div>金属類及びその酸化物または塩類は、三フッ化塩素および三フッ化臭素と激しく反応する可能性がある。</div><div>これらの三フッ化物は超燃性酸化剤である。これらは、既知の燃料と接触すると（外部熱源や点火源なしに）発火する燃料類と接触すると発火する。周囲温度またはわずかに上昇した温度下でのこれらの物質との接触はしばしば激しく、発火を引き起こす可能性がある。</div><div>細分化の状態が結果に影響を与える可能性がある。</div></div>
危険度区分 に基づく 規則（EC）第 1272/2008	H2: 急性毒性、E1: 区分1または慢性1類の水生環境有害性
適格数量 (トン)の危険 物質の 第3条(10)項に規定される H2	H2 下限／上限要件：50／200 E1 下限／上限要件：100／200

7.3. 特定使用

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. 制御パラメータ

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

\* 一般住民向け値

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	利用不可	不明	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
2-ニトロフェニルセレンシアネート	未提供	入手不可	入手不可

成分	元のIDLH	改訂IDLH
2-ニトロフェニルセレンシアネート	データなし	利用不可

8.2. 曝露管理

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。 排出源の囲い込みおよび／または隔離により、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中の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、それらを適切に使用しなければならない。	
	通常、局所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、供給空気式呼吸用保護具が必要となる場合がある。適切な装着が状況に保護を確保認可された自給式呼吸装置（SCBA）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確保すること。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必要な新鮮な循環空気汚染物捕捉速度"を決定する	
	溶剤、蒸気、脱脂剤などがタンクから（静止した空気中で）蒸発する場合。	空気速度： 0 0.25-0.5 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、めっき酸煙、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：	
	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		

2-ニトロフェニルセレンシアン酸塩

	<p>一般に、抽出ポイント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、汚染源からの距離を考慮した上で、それに応じて抽出ポイントの空気速度を調整すべきである。</p> <p>排気ファンは、例えば、抽出ポイントから2メートル離れたタンクで発生する溶剤を排気する場合、最低1-2 m/s（200-400 f/min）の速度が必要である。</p> <p>メートルの距離にあるタンクから発生する溶剤を吸引するには、最低1~2 m/s（200~400 f/min）であるべきである。その他の機械的考慮事項は、吸引装置内で性能低下が生じるため、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に10倍以上の係数を乗じる必要がある。</p> <p>設置または使用する際には、理論上の空気速度に10倍以上の係数を乗じる必要がある</p>
8.2.2. 個人防護 (例： 個人用保護 装備	
眼と顔の保護具	<p>▶ サイドシールド付き安全メガネ</p> <p>▶ 化学防護ゴーグル [AS/NZS 1337.1、EN166 または各国相当規格]</p> <p>▶ コンタクトレンズは特別な危険をもたらす可能性がある。ソフトコンタクトレンズは刺激性を吸収・濃縮する恐れがある。レンズの装着や使用制限に関する文書化された方針を各職場または作業ごとに作成すべきである。</p> <p>各職場または作業ごとに、レンズの着用または使用上の制限に関する文書を作成すべきである。これには</p> <p>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。</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</p> <p>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>
皮膚保護	<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>
手の保護具と足部の保護具	<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</p> <p>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>単一物質の正確な浸透時間は、防護手袋の製造者から入手し、</p> <p>最終選択時にはこれを遵守する必要があります。</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、保護等級5以上（浸透時間</li></ul> <p>EN 374、AS/NZS 2161.10.1 または同等の国内規格に基づき、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。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・短時間の接触のみが予想される場合、保護クラス3以上の手袋（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分を超えるもの）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、</li></ul> <p>長期使用</p> <ul style="list-style-type: none"><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>・優れた効果を発揮する時間&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>・劣悪：手袋素材が劣化する場合</li></ul> <p>一般的な用途では、通常0.35mm以上の厚手グローブが推奨されます。</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</p> <p>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、</p> <p>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</li></ul> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"><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</li></ul> <p>擦過傷や穿刺の危険性がある場合</p> <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> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 化学防護手袋（例：PVC製）を着用すること。</li><li>▶ 安全靴または安全長靴（例：ゴム製）を着用すること</li></ul>
身体保護	<p>下記「その他の保護」を参照</p>
その他の保護	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ オーバーオール</li><li>▶ 洗眼器。</li><li>▶ バリアクリーム。</li><li>▶ 皮膚洗浄クリーム。</li></ul>

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）



必要最小防護係数	半面式呼吸用保護具	全面マスク	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	-
		エアライン*	-
100+ x ES	-	エアライン**	PAPR-P3

\* - 負圧式要求型 \*\* - 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= 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)

・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、および作業員の曝露頻度と可能性を考慮した専門的判断に基づくべきである。

(動力式・正圧式・フルフェイス装置が選択肢となり得る保護具)

・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のに役立つ。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があります。

・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、作業員の粒子状物質吸入防止に使用できる。

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

・粉塵による健康被害を防ぐ必要がある場合、米国規格N95または欧州規格EN143のP1タイプ防塵マスクを使用すること。米国NIOSHや欧州CEN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すること。

NIOSH (米国) や CEN (EU) などの適切な政府基準に基づいて試験・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。

粉塵が大量に空气中に浮遊する場合は、承認済みの正圧式マスクを使用すること。

・粉塵が発生する状態を避けるよう努めてください。

8.2.3. 環境曝露管理

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	茶色		
物理状態	分割固体	相対密度 (水 = 1)	なし
臭い	不明	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 温度 (°C)	利用不可
融点／凝固点 点 (°C)	134-142	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	利用不可	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%)	不明
蒸気圧 (kPa)	不明	ガスグループ	不明
水への溶解度	不明	溶液としてのpH (1%)	不明
蒸気密度 (空気 = 1)	不明	揮発性有機化合物 g/L	不明
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

2-ニトロフェニルセレンシアン酸塩

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	<div>不適合物質の存在下では不安定。</div> <div>製品は安定していると見なされる。</div> <div>危険な重合は発生しない。</div>
10.3. 可能性 危険な反応	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. 混和不能な物質 材料	セクション7.2を参照
10.6. 危険な 分解生成物	5.3項を参照

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 毒性学的影響に関する情報

吸入	本物質は（動物モデルを用いたEC指令による分類では）呼吸器刺激性を有するとは考えられていない。しかしながら粉塵や煙の吸入は、特に長期間行われると、呼吸器の不快感や、時には苦痛を引き起こす可能性がある。通常の取扱い過程で材料から発生する粉塵を吸入すると、個人の健康に深刻な損傷をもたらす可能性がある。肺から吸収される比較的小量の少量でも致命的となる可能性があります。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、粒子状物質を過剰濃度で吸入した場合、さらなる障害が生じる可能性があります。循環器系または神経系に既往の損傷がある場合、あるいは腎障害が生じている場合には、当該物質の取扱いおよび使用によりさらなるリスクに曝される可能性のある個人に対して、適切なスクリーニングを実施すべきである。材料の取扱いおよび使用により過剰な曝露が生じる可能性のある個人に対しては、さらなるリスクに晒される恐れがあるため、適切な検査を実施すべきである。
飲み込んだ場合	曝露が生じる可能性がある場合、適切なスクリーニングを実施すべきである。本物質の飲み込んだ場合は、個人の健康に深刻な損傷を与える可能性がある。動物実験によれば、40グラム未満を飲み込んだ場合、致死性となる可能性がある。セレン中毒の急性症状には、神経過敏、痙攣、眠気、前頭部の頭痛が含まれ、重篤な場合には呼吸抑制による死亡が挙げられる。皮膚発疹、疲労感、胃腸障害、歯の変色、にんにく臭い息、脱毛や爪の脱落などが生じる場合がある。
皮膚に付着した場合	本物質は接触後の健康被害や皮膚刺激を引き起こさないと考えられている（EC指令による分類に基づく）。動物モデルを使用した研究（）。しかしながら、適切な衛生管理においては、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。切り傷、擦過傷、または刺激性のある皮膚を本物質に曝露させてはならない。切傷、擦過傷、または病変部などによる血液系への侵入は、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る。材料使用前に皮膚を検査し、外傷がある場合は適切に保護してください。
眼	本品は刺激性物質ではないと考えられていますが（EC指令による分類）、眼への直接接触は涙や結膜の赤み（風焼けと同様）を特徴とする一時的な不快感を引き起こす可能性があります。軽度の擦過損傷が生じる場合もあります。
慢性	本製品への長期曝露は、健康に有害な慢性影響を引き起こすとは考えられていない（EC指令による分類）と分類される健康への慢性的な悪影響を引き起こすとは考えられていません。ただし、あらゆる経路による曝露は当然のこととして最小限に抑えるべきです。セレン及びその化合物への慢性曝露は、気管支に刺激性を及ぼし、胃腸障害および消化管刺激性を惹起する。鼻咽頭への刺激、および持続的なニンニク臭の口臭を引き起こす。長期間の曝露後には、しばしば金属味、蒼白、神経過敏、極度の疲労感が生じる。高濃度の粉塵への長期曝露は、0.5マイクロン未満の粒子による肺機能の変化、すなわち珪肺を引き起こす可能性がある。0.5マイクロメートル未満の微粒子が肺に侵入し、残留することによって引き起こされる。

2-ニトロフェニル セレンシアン酸	毒性	刺激性
	データなし	入手不可
凡例:	1. 欧州ECHA登録単一物質・急性毒性から得られた値 2. 製造者のSDSから得られた値。 特に指定のない限り、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	✖
皮膚刺激性／腐食性	✖	生殖毒性	✖
重篤な眼の損傷 損傷／刺激	✖	特定標的臓器毒性 - 単回ばく露	✖
呼吸器または皮膚 感作	✖	特定標的臓器毒性 - 反復ばく露	✔
変異原性	✖	水生有害性	✖

凡例

✖ - データが入手不可能、または分類基準を満たさない

✔ - 分類に必要なデータが利用可能

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、内分泌かく乱作用の証拠は認められなかった。

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

2-ニトロフェニル セレンシアネート	エンドポイント	試験期間（時間）	種	値	出典
	なし 利用可能	入手不可	利用不可	Not 利用可能	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. NITE (日本) - 生物濃縮データ 7. METI (日本) - 生物濃縮データ 8. ベンダーデータ				

金属類について：

大気中での運命 - 金属を含む無機物質は一般的に蒸気圧が無視できるほど低く、大気中への分配は考えられない。

環境動態：酸化、酸や塩基類の存在、微生物学的プロセスなどの環境プロセスにより、不溶性金属類は

より溶解性の高いイオン形態に変換する可能性がある。環境プロセスは生物学的利用可能性を高め、溶解度の変化においても重要な役割を果たす可能性がある。

水生／陸生環境における動態：乾燥した土壌に放出された場合、ほとんどの金属類は移動性が限られ上限に留まる。一部は局所的に地下水へ溶出する

。金属イオンはそれ以上分解されないため、無限に持続すると見なされる。一旦放出されると

水溶性と水中の解離度によって、それらの運命は地表水や湿潤な土壌に左右される。溶解・吸着した金属類のかかりの割合は、浮遊粒子の沈降によって最終的に

浮遊粒子の沈降を通じて堆積物に到達する。残存する金属イオンはその後、水生生物に取り込まれる可能性がある。イオン種は水中の溶解性配位子に結合したり、水中の固体粒子に吸着したりする。

配位子と結合したり、水中の固体粒子に吸着したりする可能性がある。

生態毒性：多くの金属類は生理的pHレベルでは毒性作用がほとんど見られないものの、変化によって新たな作用が生じたり、既存の作用が増幅される可能性がある。

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	残留性：水/土壌	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。

2-ニトロフェニルセレンシアン酸塩

12.7. その他の有害作用

現在の文献において、オゾン層破壊特性に関する証拠は確認されなかった。



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>廃棄物処理要件に関する法律は、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ある：</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（他の手段が全て失敗した場合）</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。保存期間の考慮事項も、この種の決定を行う際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。寿命に関する考慮事項も、この種の判断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、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管に流入させてはなりません。</li><li>▶ 排水処理前に洗浄水を全て回収する必要がある場合があります。</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り、これらを最優先に考慮すべきである。</li><li>▶ 可燃な廃棄物が多量な場合は、管轄当局と連絡し、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土地廃棄物管理当局に相談してください。</li><li>▶ 残渣は認可された埋立地に埋設すること。</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場で処分すること。</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	
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	3283	
14.2. UN 正式輸送名 名称	セレン化合物、固体、その他	
14.3. 輸送上の危険性 クラス	クラス	6.1
	補助危険	該当なし
14.4. 容器等級	II	
14.5. 環境 危険	環境有害	
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）	60
	分類コード	T5
	危険表示	6.1
	特別規定	274 563
	数量制限	500 g
	トンネル規制コード	2 (D/E)

2-ニトロフェニルセレンシアン酸塩

航空輸送 (ICAO-IATA(航空) / DGR)

14.1. 国連番号	3283	
14.2. UN正式輸送名 名	セレン化合物、固体、その他*	
14.3. 輸送上の危険性 クラス	ICAO/IATA(航空) クラス	6.1
	ICAO / IATA サブリスク	該当なし
	ERGコード	6L
14.4. 容器等級	II	
14.5. 環境 危険	環境有害	
14.6. 特別な注意事項 ユーザー向け	特別規定	A3 A5
	貨物のみ 梱包指示	676
	貨物のみ最大数量/梱包	100 kg
	旅客・貨物用梱包指示	669
	旅客・貨物 最大数量/包装	25 kg
	旅客・貨物 限定数量 梱包指示	Y644
	旅客・貨物 制限最大数量／包装単位	1 kg

海上輸送 (IMDG(海上)コード／GGVSee)

14.1. 国連番号	3283	
14.2. UN 正式輸送名 名称	セレン化合物、固体、その他	
14.3. 輸送上の危険 区分	IMDG(海上) クラス	6.1
	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	海洋汚染物質	
14.6. 特別な注意事項 ユーザー向け	EMS番号	F-A、S-A
	特別規定	274
	限定数量	500 g

内陸水路輸送 (ADN(国際航空運送協会))

14.1. 国連番号	3283	
14.2. UN 正式輸送名 名称	セレン化合物、固体、その他	
14.3. 輸送上の危険性 クラス	6.1	該当なし
14.4. 容器等級	II	
14.5. 環境 危険	環境有害	
14.6. 特別な注意事項 ユーザー向け	分類コード	T5
	特別規定	274; 563; 802
	限定数量	500 g
	必要な装備	PP、EP
	防火コーン数	2

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、以下のEU法令およびその改正（該当する範囲において）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；改正技術的更新（ATPs）により更新された規則 (EC) No 1272/2008。

2012/18/EU（セヴェンゾIII）に基づく情報：

セヴェンゾ分類	H2、E1
---------	-------

15.2. 化学物質安全性評価

詳細情報については、入手可能な場合、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
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 - 化学法官報公示番 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、インベントリに登録されていません。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16日
初回日付	2022年9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、公的かつ權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 化学物質に対する保護靴
- 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: 短期ばく露限界
  - 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
  - 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インベントリ
  - 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により作成。



## 2-Nitrophenyl selenocyanate

### Apollo Scientific

Part Number: **OR10971**

Version No: **1.1**

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

Chemwatch Hazard Alert Code: **3**

Issue Date: **16/09/2022**

Print Date: **01/08/2023**

S.REACH.GBR.EN

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

### 1.1. Product Identifier

Product name	2-Nitrophenyl selenocyanate
Chemical Name	2-nitrophenyl selenocyanate
Synonyms	Not Available
Proper shipping name	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.
Chemical formula	C7-H4-N2-O2-Se
Other means of identification	Not Available
CAS number	51694-22-5
EC number	257-350-4
Index number	034-002-00-8

### 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	<a href="mailto:sales@apolloscientific.co.uk">sales@apolloscientific.co.uk</a>

### 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	H373 - Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure Category 2, H400 - Hazardous to the Aquatic Environment Acute
-----------------------------	---



## 2-Nitrophenyl selenocyanate

regulation (EC) No 1272/2008 [CLP] and amendments <sup>[1]</sup>	Hazard Category 1, H331 - Acute Toxicity (Inhalation) Category 3, H410 - Hazardous to the Aquatic Environment Long-Term Hazard Category 1, H301 - Acute Toxicity (Oral) Category 3
<b>Legend:</b>	1. Classified by Chemwatch; 2. Classification drawn from Regulation (EU) No 1272/2008 - Annex VI

## 2.2. Label elements

Hazard pictogram(s)	  
---------------------	---

Signal word	<b>Danger</b>
-------------	---------------

## Hazard statement(s)

<b>H373</b>	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
<b>H331</b>	Toxic if inhaled.
<b>H410</b>	Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
<b>H301</b>	Toxic if swallowed.

## Supplementary statement(s)

Not Applicable

## Precautionary statement(s) Prevention

<b>P260</b>	Do not breathe dust/fume.
<b>P264</b>	Wash all exposed external body areas thoroughly after handling.
<b>P270</b>	Do not eat, drink or smoke when using this product.
<b>P271</b>	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
<b>P273</b>	Avoid release to the environment.

## Precautionary statement(s) Response

<b>P301+P310</b>	IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor/physician/first aider.
<b>P330</b>	Rinse mouth.
<b>P304+P340</b>	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
<b>P311</b>	Call a POISON CENTER/doctor/physician/first aider.
<b>P391</b>	Collect spillage.

## Precautionary statement(s) Storage

<b>P403+P233</b>	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
<b>P405</b>	Store locked up.

## Precautionary statement(s) Disposal

<b>P501</b>	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	2-Nitrophenyl	Not Applicable	Not	Not Available

Continued...

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
		selenocyanate		Applicable	

**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"><li>▶ Immediately hold eyelids apart and flush the eye continuously with running water.</li><li>▶ 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.</li><li>▶ Continue flushing until advised to stop by the Poisons Information Centre or a doctor, or for at least 15 minutes.</li><li>▶ Transport to hospital or doctor without delay.</li><li>▶ Removal of contact lenses after an eye injury should only be undertaken by skilled personnel.</li></ul>
Skin Contact	<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>
Inhalation	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ If fumes or combustion products are inhaled remove from contaminated area.</li><li>▶ Lay patient down. Keep warm and rested.</li><li>▶ Prostheses such as false teeth, which may block airway, should be removed, where possible, prior to initiating first aid procedures.</li><li>▶ 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.</li><li>▶ Transport to hospital, or doctor, without delay.</li></ul>
Ingestion	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>IF SWALLOWED, REFER FOR MEDICAL ATTENTION, WHERE POSSIBLE, WITHOUT DELAY.</b></li><li>▶ For advice, contact a Poisons Information Centre or a doctor.</li><li>▶ Urgent hospital treatment is likely to be needed.</li><li>▶ In the mean time, qualified first-aid personnel should treat the patient following observation and employing supportive measures as indicated by the patient's condition.</li><li>▶ If the services of a medical officer or medical doctor are readily available, the patient should be placed in his/her care and a copy of the SDS should be provided. Further action will be the responsibility of the medical specialist.</li><li>▶ If medical attention is not available on the worksite or surroundings send the patient to a hospital together with a copy of the SDS.</li></ul> <p><b>Where medical attention is not immediately available or where the patient is more than 15 minutes from a hospital or unless instructed otherwise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>INDUCE</b> vomiting with fingers down the back of the throat, <b>ONLY IF CONSCIOUS</b>. Lean patient forward or place on left side (head-down position, if possible) to maintain open airway and prevent aspiration.</li></ul> <p><b>NOTE:</b> Wear a protective glove when inducing vomiting by mechanical means.</p>

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

As in all cases of suspected poisoning, follow the ABCDEs of emergency medicine (airway, breathing, circulation, disability, exposure), then the ABCDEs of toxicology (antidotes, basics, change absorption, change distribution, change elimination).  
For poisons (where specific treatment regime is absent):

BASIC TREATMENT

- ▶ Establish a patent airway with suction where necessary.
- ▶ Watch for signs of respiratory insufficiency and assist ventilation as necessary.
- ▶ Administer oxygen by non-rebreather mask at 10 to 15 L/min.
- ▶ Monitor and treat, where necessary, for pulmonary oedema.
- ▶ Monitor and treat, where necessary, for shock.
- ▶ Anticipate seizures.
- ▶ **DO NOT** use emetics. Where ingestion is suspected rinse mouth and give up to 200 ml water (5 ml/kg recommended) for dilution where patient is able to

**2-Nitrophenyl selenocyanate**

swallow, has a strong gag reflex and does not drool.

**ADVANCED TREATMENT**

- Consider orotracheal or nasotracheal intubation for airway control in unconscious patient or where respiratory arrest has occurred.
- Positive-pressure ventilation using a bag-valve mask might be of use.
- Monitor and treat, where necessary, for arrhythmias.
- Start an IV D5W TKO. If signs of hypovolaemia are present use lactated Ringers solution. Fluid overload might create complications.
- Drug therapy should be considered for pulmonary oedema.
- Hypotension with signs of hypovolaemia requires the cautious administration of fluids. Fluid overload might create complications.
- Treat seizures with diazepam.
- Proparacaine hydrochloride should be used to assist eye irrigation.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L.

EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

**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> Decomposition may produce toxic fumes of:  , metal oxides May emit poisonous fumes.

**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>▸ Remove all ignition sources.</li><li>▸ Clean up all spills immediately.</li><li>▸ Avoid contact with skin and eyes.</li><li>▸ Control personal contact with the substance, by using protective equipment.</li><li>▸ Use dry clean up procedures and avoid generating dust.</li><li>▸ Place in a suitable, labelled container for waste disposal.</li></ul>
<b>Major Spills</b>	

**6.4. Reference to other sections**

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

**SECTION 7 Handling and storage**

## 2-Nitrophenyl selenocyanate

## 7.1. Precautions for safe handling

Safe handling	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Avoid all personal contact, including inhalation.</li> <li>▸ Wear protective clothing when risk of exposure occurs.</li> <li>▸ Use in a well-ventilated area.</li> <li>▸ Prevent concentration in hollows and sumps.</li> <li>▸ <b>DO NOT</b> enter confined spaces until atmosphere has been checked.</li> <li>▸ <b>DO NOT</b> allow material to contact humans, exposed food or food utensils.</li> <li>▸ Avoid contact with incompatible materials.</li> <li>▸ <b>When handling, DO NOT</b> eat, drink or smoke.</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. Launder contaminated clothing before re-use.</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>
Fire and explosion protection	See section 5
Other information	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Store in original containers.</li> <li>▸ Keep containers securely sealed.</li> <li>▸ Store in a cool, dry, well-ventilated area.</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>

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

Suitable container	<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> <p>For low viscosity materials</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Drums and jerricans must be of the non-removable head type.</li> <li>▸ Where a can is to be used as an inner package, the can must have a screwed enclosure.</li> </ul> <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"> <li>▸ Removable head packaging;</li> <li>▸ Cans with friction closures and</li> <li>▸ low pressure tubes and cartridges</li> </ul> <p>may be used.</p> <p>-</p> <p>Where combination packages are used, and the inner packages are of glass, there must be sufficient inert cushioning material in contact with inner and outer packages *.</p> <p>-</p> <p>In addition, where inner packagings are glass and contain liquids of packing group I and II there must be sufficient inert absorbent to absorb any spillage *.</p> <p>-</p> <p>* unless the outer packaging is a close fitting moulded plastic box and the substances are not incompatible with the plastic.</p> <p>All inner and sole packagings for substances that have been assigned to Packaging Groups I or II on the basis of inhalation toxicity criteria, must be hermetically sealed.</p>
Storage incompatibility	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Metals and their oxides or salts may react violently with chlorine trifluoride and bromine trifluoride.</li> <li>▸ These trifluorides are hypergolic oxidisers. They ignite on contact (without external source of heat or ignition) with recognised fuels - contact with these materials, following an ambient or slightly elevated temperature, is often violent and may produce ignition.</li> <li>▸ The state of subdivision may affect the results.</li> </ul>
Hazard categories in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008	H2: Acute Toxic, E1: Hazardous to the Aquatic Environment in Category Acute 1 or Chronic 1
Qualifying quantity (tonnes) of dangerous substances as referred to in Article 3(10) for the application of	<p>H2 Lower- / Upper-tier requirements: 50 / 200</p> <p>E1 Lower- / Upper-tier requirements: 100 / 200</p>

## 7.3. Specific end use(s)

## 2-Nitrophenyl selenocyanate

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
2-Nitrophenyl selenocyanate	Not Available	Not Available	Not Available

Ingredient	Original IDLH	Revised IDLH
2-Nitrophenyl selenocyanate	Not Available	Not Available

## 8.2. Exposure controls

8.2.1. Appropriate engineering controls	<p>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.</p> <p>The basic types of engineering controls are:</p> <p>Process controls which involve changing the way a job activity or process is done to reduce the risk.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>An approved self contained breathing apparatus (SCBA) may be required in some situations.</p> <p>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.</p>	
	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	

Continued...

**2-Nitrophenyl selenocyanate**

	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.
<b>8.2.2. Individual protection measures, such as personal protective equipment</b>	
<b>Eye and face protection</b>	<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>
<b>Skin protection</b>	See Hand protection below
<b>Hands/feet protection</b>	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Wear chemical protective gloves, e.g. PVC.</li> <li>▸ Wear safety footwear or safety gumboots, e.g. Rubber</li> </ul>
<b>Body protection</b>	See Other protection below
<b>Other protection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Overalls.</li> <li>▸ Eyewash unit.</li> <li>▸ Barrier cream.</li> <li>▸ Skin cleansing cream.</li> </ul>

**Respiratory protection**

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

Continued...

## 2-Nitrophenyl selenocyanate

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

Appearance	Brown		
Physical state	Divided 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)	134-142	Viscosity (cSt)	Not Available
Initial boiling point and boiling range (°C)	Not Available	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

Continued...



## 2-Nitrophenyl selenocyanate

Not Available

## SECTION 10 Stability and reactivity

10.1.Reactivity	See section 7.2
10.2. Chemical stability	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unstable in the presence of incompatible materials.</li> <li>Product is considered stable.</li> <li>Hazardous polymerisation will not occur.</li> </ul>
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	<p>The material is not thought to produce respiratory irritation (as classified by EC Directives using animal models). Nevertheless inhalation of dusts, or fumes, especially for prolonged periods, may produce respiratory discomfort and occasionally, distress. Inhalation of dusts, generated by the material during the course of normal handling, may produce severe damage to the health of the individual. Relatively small amounts absorbed from the lungs may prove fatal.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Ingestion	<p>Accidental ingestion of the material may be seriously damaging to the health of the individual; animal experiments indicate that ingestion of less than 40 gram may be fatal.</p> <p>Acute effects of selenium poisoning include nervousness, convulsions, drowsiness, frontal headaches, and in extreme cases, death from respiratory depression. There may also be skin eruptions, tiredness, stomach upset, discolouration of teeth, an odorous garlic breath and loss of hair and nails.</p>
Skin Contact	<p>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.</p> <p>Open cuts, abraded or irritated skin should not be exposed to this material</p> <p>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.</p>
Eye	<p>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.</p>
Chronic	<p>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.</p> <p>Chronic exposure to selenium and its compounds irritate the bronchi, cause gastrointestinal problems, irritation of the nasopharynx and a persistent foul garlic breath. There is often a metallic taste, pallor, irritability, extreme tiredness after years of exposure.</p> <p>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.</p>

2-Nitrophenyl selenocyanate	TOXICITY	IRRITATION
	Not Available	Not Available
<b>Legend:</b>	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	✗

Continued...



## 2-Nitrophenyl selenocyanate

**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

2-Nitrophenyl selenocyanate	Endpoint	Test Duration (hr)	Species	Value	Source
	Not Available	Not Available	Not Available	Not Available	Not Available
<b>Legend:</b>	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				

For Metal:

Atmospheric Fate - Metal-containing inorganic substances generally have negligible vapour pressure and are not expected to partition to air.

Environmental Fate: Environmental processes, such as oxidation, the presence of acids or bases and microbiological processes, may transform insoluble metals to more soluble ionic forms. Environmental processes may enhance bioavailability and may also be important in changing solubilities.

Aquatic/Terrestrial Fate: When released to dry soil, most metals will exhibit limited mobility and remain in the upper layer; some will leach locally into ground water and/ or surface water ecosystems when soaked by rain or melt ice. A metal ion is considered infinitely persistent because it cannot degrade further. Once released to surface waters and moist soils their fate depends on solubility and dissociation in water. A significant proportion of dissolved/ sorbed metals will end up in sediments through the settling of suspended particles. The remaining metal ions can then be taken up by aquatic organisms. Ionic species may bind to dissolved ligands or sorb to solid particles in water.

Ecotoxicity: Even though many metals show few toxic effects at physiological pH levels, transformation may introduce new or magnified effects.

**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

## 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.

Continued...

## 2-Nitrophenyl selenocyanate

## 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

<b>Product / Packaging disposal</b>	<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> <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>	
<b>HAZCHEM</b>	2X

## Land transport (ADR-RID)

<b>14.1. UN number or ID number</b>	3283												
<b>14.2. UN proper shipping name</b>	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.												
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	<table> <tr> <td>Class</td><td>6.1</td></tr> <tr> <td>Subsidiary risk</td><td>Not Applicable</td></tr> </table>	Class	6.1	Subsidiary risk	Not Applicable								
Class	6.1												
Subsidiary risk	Not Applicable												
<b>14.4. Packing group</b>	II												
<b>14.5. Environmental hazard</b>	Environmentally hazardous												
<b>14.6. Special precautions for user</b>	<table> <tr> <td>Hazard identification (Kemler)</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Classification code</td><td>T5</td></tr> <tr> <td>Hazard Label</td><td>6.1</td></tr> <tr> <td>Special provisions</td><td>274 563</td></tr> <tr> <td>Limited quantity</td><td>500 g</td></tr> <tr> <td>Tunnel Restriction Code</td><td>2 (D/E)</td></tr> </table>	Hazard identification (Kemler)	60	Classification code	T5	Hazard Label	6.1	Special provisions	274 563	Limited quantity	500 g	Tunnel Restriction Code	2 (D/E)
Hazard identification (Kemler)	60												
Classification code	T5												
Hazard Label	6.1												
Special provisions	274 563												
Limited quantity	500 g												
Tunnel Restriction Code	2 (D/E)												

## 2-Nitrophenyl selenocyanate

## Air transport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN number	3283	
14.2. UN proper shipping name	Selenium compound, solid, n.o.s. *	
14.3. Transport hazard class(es)	ICAO/IATA Class	6.1
	ICAO / IATA Subrisk	Not Applicable
	ERG Code	6L
14.4. Packing group	II	
14.5. Environmental hazard	Environmentally hazardous	
14.6. Special precautions for user	Special provisions	A3 A5
	Cargo Only Packing Instructions	676
	Cargo Only Maximum Qty / Pack	100 kg
	Passenger and Cargo Packing Instructions	669
	Passenger and Cargo Maximum Qty / Pack	25 kg
	Passenger and Cargo Limited Quantity Packing Instructions	Y644
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	1 kg

## Sea transport (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN number	3283	
14.2. UN proper shipping name	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.	
14.3. Transport hazard class(es)	IMDG Class	6.1
	IMDG Subrisk	Not Applicable
14.4. Packing group	II	
14.5. Environmental hazard	Marine Pollutant	
14.6. Special precautions for user	EMS Number	F-A, S-A
	Special provisions	274
	Limited Quantities	500 g

## Inland waterways transport (ADN)

14.1. UN number	3283	
14.2. UN proper shipping name	SELENIUM COMPOUND, SOLID, N.O.S.	
14.3. Transport hazard class(es)	6.1	Not Applicable
14.4. Packing group	II	
14.5. Environmental hazard	Environmentally hazardous	
14.6. Special precautions for user	Classification code	T5
	Special provisions	274; 563; 802
	Limited quantity	500 g
	Equipment required	PP, EP
	Fire cones number	2

## 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

Continued...

**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	H2, E1
-----------------	--------

**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
<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**

Revision Date	16/09/2022
Initial Date	16/09/2022

**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.

**2-Nitrophenyl selenocyanate**

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

AIRC: 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.