



頁碼 1/8 修訂日期 12-May-2024 版本 4

ALFAA41913 CNS 15030化学品分类和标签 。

铜铍合金箔, 合金 C17200, 0.25mm (0.01in)厚

一、化學品與廠商資料

产品说明: 铜铍合金箔

Product Description: Copper Beryllium foil, alloy C17200

目錄號: 41913

分子式 Cu:Be; 98.1:1.9 wt%

供應者 Avocado Research Chemicals Ltd. (Part of Thermo Fisher Scientific)

Shore Road, Heysham

Lancashire, LA3 2XY, United Kingdom Office Tel: +44 (0) 1524 850506 Office Fax: +44 (0) 1524 850608

緊急聯絡電話/傳真電話 4008215118

Chemtrec: +886 2 7741 4207 (local), 00801-14-8954 (International)

電子信箱 begel.sdsdesk@thermofisher.com

建議用途 實驗室化學品. 限制使用 無相關信息

二、危害辨識資料

應急綜述

造成輕微皮膚刺激. 可能造成皮膚過敏. 可能造成呼吸道刺激. 長期或重複暴露可能對器官造成傷害. 吸入有害. 吸入可能致癌.

物質或混合物之危害分類

急性吸入毒性 - 粉塵和霧	級別4
皮膚腐蝕/刺激	級別3
皮膚致敏	級別 1
致癌性	級別1A
特定的靶器官系統毒性(單次暴露)	級別3
特定的靶器官系統毒性(反復暴露)	級別2

標示元素



危害警告訊息

H316 - 造成輕微皮膚刺激

铜铍合金箔, 合金 C17200, 0.25mm (0.01in)厚

頁碼 2 / 8 修訂日期 12-May-2024

們拔口並泪,口並 C17200, 0.25IIIII (0.01III)

- H317 可能造成皮膚過敏
- H335 可能造成呼吸道刺激
- H373 長期或重複暴露可能對器官造成傷害
- H332 吸入有害
- H350i 吸入可能致癌

危害防範措施

預防

- P201 使用前取得特別說明
- P202 -在閱讀並瞭解所有安全防範措施之前切勿處置
- P260 不要吸入粉塵/熏煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧
- P271 只能在室外或通風良好的環境使用
- P272 受沾染的工作服不得帶出工作場所
- P280 佩戴防護手套

反應

- P302 + P352 如皮膚沾染:用大量肥皂和水清洗
- P304 + P340 若不慎吸入: 將人員移至空氣新鮮處, 保持呼吸舒適的姿勢
- P308 + P313 如暴露到或在意,求醫治療/諮詢
- P362 + P364 脫掉沾染的衣服,清洗後方可重新使用

儲存

P403 - 存放於通風良好處

處置

P501 - 將內容物/容器交由認可的廢棄物處理場處理

物理及化學性質

無確定.

健康危害

造成輕微皮膚刺激. 可能造成皮膚過敏. 可能造成呼吸道刺激. 長期或重複暴露可能對器官造成傷害. 吸入有害. 吸入可能致癌.

沒有包含對環境有危險的物質或者在廢水處理廠不能被降解的物質。. 由於其低水溶性,不可能在環境中遷移. 溢出物不太可能穿透土壤.

對寓居于土壤中的有機物的毒性。. 對陸生脊椎動物有毒. 本產品並未含有任何已知或疑似之內分泌幹擾物.

三、 成分辨識資料

組分	化學文摘社登記號碼(CAS No.)	重量百分含量
铜	7440-50-8	98.1
铍	7440-41-7	1.9

四、急救措施

一般建議

如果症狀持續,請聯絡醫師.

眼睛接觸

立即用大量清水沖洗至少15 分鐘以上,包括眼皮下面. 就醫治療.

皮膚接觸

立即以大量清水沖洗至少 15 分鐘. 如果皮膚刺激持續,請聯絡醫師.

吸入

移至新鮮空氣處. 如果呼吸停止, 進行人工呼吸. 如出現症狀, 就醫治療.

食入

用水漱口,然後飲用大量的水.如出現症狀,就醫治療.

最重要症狀及危害效應

可能引起過敏性皮膚反應.. 過敏反應症狀可能包括皮疹、瘙癢、腫脹、呼吸困難、手腳刺痛、頭暈、目眩、胸痛、肌肉疼痛或潮紅

铜铍合金箔, 合金 C17200, 0.25mm (0.01in)厚

頁碼 3/8 修訂日期 12-May-2024

對急救人員之防護

確保醫護人員瞭解涉及到的物料,採取自身防護措施並防止污染傳播.

對醫師的備註

對症治療.

五、滅火措施

適用滅火劑

不可燃. 經核准的D類滅火器.

基於安全因素而不得使用的滅火劑

水可能無效.

滅火時可能遭遇之特殊危害

熱分解會導致刺激性氣體和蒸氣的釋放.

消防人員之防護裝備和注意事項

任何火災時,佩戴MSHA/NIOSH批准的或相當的壓力下自給式呼吸器並穿上全身防護服.

六、洩漏處理方法

個人應注意事項

確保足夠的通風. 按要求使用個人防護設備. 避免粉塵的形成. 無需特殊預防措施.

環境注意事項

不得沖入地表水或污水排放系統. 不得排放到環境中. 不可讓材料污染地下水系統.

防止擴散和清除的方法

清掃並鏟到合適的容器中進行處置. 存放於適當的密閉容器中進行處置. 收集並轉移到容器內,并正確標記容器.

請參閱第8和第13節中的防護措施。

七、安全處置與儲存方法

處置

穿戴個人防護設備戴/戴防護面具. 確保足夠的通風. 嚴防進入眼中、接觸皮膚或衣服沾汙. 避免食入和吸入. 避免粉塵的形成.

儲存

請存放於乾燥處. 遠離酸類物質.

特定用途

在實驗室使用

八、暴露控制及個人防護措施

控制參數

組分	中國	臺灣	泰國	香港
铜	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³		TWA: 0.2 mg/m ³
	TWA: 0.2 mg/m ⁻³	TWA: 1 mg/m³		TWA: 1 mg/m³
铍	TWA: 0.0005 mg/m ³	TWA: 0.002 mg/m ³	Ceiling: 0.005 mg/m ³	TWA: 0.002 mg/m ³
	STEL: 0.001 mg/m ³	-	STEL: 0.025 mg/m ³	STEL: 0.01 mg/m ³
	Skin		TWA: 0.002 mg/m ⁻³	-

頁碼 4 / 8 修訂日期 12-May-2024

铜铍合金箔, 合金 C17200, 0.25mm (0.01in)厚

組分	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	英國	 歐盟
铜	TWA: 0.2 mg/m ³	(Vacated) TWA: 0.1	IDLH: 100 mg/m ³	STEL: 0.6 mg/m ³ 15	
		mg/m³	TWA: 1 mg/m ³	min	
		TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	STEL: 2 mg/m³ 15 min	
		TWA: 1 mg/m ³	_	TWA: 1 mg/m ³ 8 hr	
				TWA: 0.2 mg/m ³ 8 hr	
铍	TWA: 0.00005 mg/m ³	(Vacated) TWA: 2	IDLH: 4 mg/m ³	STEL: 0.006 mg/m 3 15	TWA: 0.0002 mg/m ³
		μ g/m³	Ceiling: 0.0005 mg/m ³	min	(8h)
		Ceiling: 2 µ g/m³		TWA: 0.002 mg/m ³ 8 hr	Skin
		(Vacated) STEL: 25		Carc.	
		μ g/m³			
		(Vacated) Ceiling: 5			
		μg/m³			
		TWA: 0.2 μ g/m³			
		STEL: 2 µ g/m³			

說明

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (美國政府工業衛生師協會)

OSHA - Occupational Safety and Health Administration

NIOSH: NIOSH -(國家職業安全與健康研究所)

監測方法

BS EN 14042:2003 標識符:工作環境。化學和生物製劑接觸評估程序的應用和使用指南。

暴露控制

工程措施

正常使用條件下不會有. 確保洗眼台和安全淋浴室靠近工作場所. .

個人防護設備

眼睛防護 護目鏡 (歐洲標準 - EN 166)

手部防護 不需要特殊防護設備

手套材料	穿透時間	手套的厚度	歐盟標準	手套的意见
天然橡膠	見製造商的建議	-	EN 374	(最低要求)
丁腈橡膠				
氯丁橡膠				
PVC				

皮膚及身體防護 長袖衫

呼吸防護 不需要特殊防護設備.

大規模/緊急用途 如果超過接觸限值或出現刺激或其他症狀,請使用經NIOSH / MSHA或歐洲標準EN 136認證

的呼吸器。

推薦的過濾器類型: 符合 EN 143的微粒過濾器

小規模/實驗室使用 一般來說,不要求個人的呼吸防護設備。 如超過接觸限值或出現刺激或其他症狀,請使用

NIOSH / MSHA或歐洲標準EN 149:2001認可的呼吸器。

建議半面罩:- 粒子濾波:EN149:2001EN149:2001

使用RPE時,應該進行面罩密封測試。

衛生措施 依照良好的工業衛生及安全作業規範進行操作.

環境暴露控制 防止產品進入排水管.不可讓材料污染地下水系統.如果有大量溢出物無法被控制,則應通知

地方當局.

九、物理及化學性質

頁碼 5 / 8 修訂日期 12-May-2024

铜铍合金箔, 合金 C17200, 0.25mm (0.01in)厚

方法 - 無可用資訊

固體

固體

外觀(物質狀態、顏色等) 青銅物質狀態 固體

氣味無氣味嗅覺閾值無可用資料pH 值無可用資訊熔點/熔點範圍無可用資料軟化溫度無可用資料沸點/沸點範圍無可用資訊閃火點(開背或閉杯)無可用資訊

蒸發率 不適用 無可用空間

 易燃性(固體,氣體)
 無可用資訊

 爆炸界限
 無可用資料

蒸氣壓 23 hPa @ 20 °C

 蒸氣密度
 不適用
 固體

 比重 / 密度
 8.36 g/cm3
 @ 20 ° C

 堆積密度
 無可用資料

 水溶性
 不溶於水

 在其他溶劑中的溶解度
 無可用資訊

分配係數(正辛醇/水) 白燃溫度

 自燃溫度
 無可用資料

 分解溫度
 無可用資料

 黏度
 不適用

 爆炸性
 無可用資訊

 爆炸性
 無可用資訊

 氧化性質
 無可用資訊

分子式 Cu:Be; 98.1:1.9 wt%

十、安定性及反應性

安定性 正常條件下穩定.

危害反應 正常處理過程中不會發生.

可能之危害反應 無可用資訊.

應避免之狀況 未知.

應避免之材料 無可用資訊.

危害分解物 重金屬氧化物. 金屬氧化物.

十一、毒性資料

產品資訊

(a) 急性毒性;

組成部分的毒理學數據

組分	半數致死量(LD50),口服	半數致死量(LD50),皮膚	LC50 吸入
铜			LC50 > 5.11 mg/L (Rat) 4 h

(b) 皮膚腐蝕/刺激; 無可用資料

(c) 嚴重損傷/刺激眼部; 無可用資料

頁碼 6 / 8 修訂日期 12-May-2024

铜铍合金箔, 合金 C17200, 0.25mm (0.01in)厚

(d) 呼吸或皮膚敏化作用;

 呼吸系統
 無可用資料

 皮膚
 級別 1

無可用資訊

(e) 生殖細胞致突變性; 無可用資料

(f) 致癌性; 無可用資料

下表表明了是否每個機構已列出的作為致癌物的任何組分

組分	歐盟	UK	德國	國際癌症研究機構 (IARC)
铍	Carc Cat. 1B		Cat. 1	Group 1

(g) 生殖毒性; 無可用資料

(h) STOT - 單次暴露; 無可用資料

(i) STOT - 重複暴露; 級別2

暴露途徑 吸入 標的器官 肺.

(j) 吸入危險; 不適用

固體

症狀 /影響,嚴重并被延遲 過敏反應症狀可能包括皮疹、瘙癢、腫脹、呼吸困難、手腳刺痛、頭暈、目眩、胸痛、肌肉

疼痛或潮紅

十二、生態資料

生態毒性的影響 含有的物質為:. 對水生生物有極毒性. 此產品含有下列對環境有危險的物質. 可能對環境造

成長期不利影響. 不要让材料污染地下水系统。.

組分	淡水魚	水蚤	淡水藻類	细菌毒性
铜	LC50: = 1.25 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: = 0.3 mg/L, 96h semi-static (Cyprinus carpio) LC50: = 0.8 mg/L, 96h static (Cyprinus carpio) LC50: = 0.812 mg/L, 96h flow-through (Poecilia reticulata) LC50: = 0.052 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: 0.0068 - 0.0156 mg/L, 96h (Pimephales promelas) LC50: < 0.3 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 0.2 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	Static (Daphnia magna)	EC50: 0.031 - 0.054 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.0426 - 0.0535 mg/L, 72h static (Pseudokirchneriella subcapitata)	

頁碼 7 / 8 修訂日期 12-May-2024

铜铍合金箔, 合金 C17200, 0.25mm (0.01in)厚

持久性及降解性 產品含有重金屬。嚴禁排放到環境中。特殊預處理是必要的

持久性 不溶於水,可能會持續. **降解性** 與無機物質無關. 與無機物質無關.

在污水處理廠中的降解 沒有包含對環境有危險的物質或者在廢水處理廠不能被降解的物質。.

生物蓄積性 可能有一定的生物累積潛力;產品發生生物濃縮的潛力較高

土壤中之流動性 溢出物不太可能穿透土壤 由於其低水溶性,不可能在環境中遷移

内分泌幹擾物資訊 本產品並未含有任何已知或疑似之內分泌幹擾物

持久性有機污染物 本產品不含任何已知或可疑的物質 **臭氧層破壞潛勢** 本產品不含任何已知或可疑的物質

十三、廢棄處置方法

殘留物/未使用產品產生的廢物 廢棄物被分類為有害廢棄物. 根據歐盟指令中廢棄物和有害廢棄物相關條例進行處理. 按照當

地規定處理.

受污染包裝 將此容器送至有害或特殊廢棄物的收集點進行處理。. 空容器中可能留有產品殘餘物(液體和

/或蒸氣),並可能是危險的.產品及空容器請遠離熱源及點火源.

其他資料 切勿沖刷至下水道. 廢物代碼應由使用者根據產品的應用指定. 切勿倒入排水溝.

十四、運送資料

道路和鐵路運輸 不受管制

IMDG/IMO 不受管制

國際航空運輸協會 IATA 不受管制

使用者特殊預防措施 没有特别的注意事项

十五、 法規資料

國際目錄

X = 列出,中國(中國現有化學物質名錄(IECSC)),歐洲 (EINECS/ELINCS/NLP), U.S.A. (TSCA),加拿大 (DSL/NDSL),菲律賓(菲律賓化學品及化學物質名錄(PICCS)), Japan (ENCS), Japan (ISHL),澳洲(澳洲化學物質目錄(AICS)), Korea (KECL).

	組分	危險化學品 名錄(2015版)		台湾 - 有毒 化学物质名 录	中國現有 化學物質 名錄 (IECSC)	EINECS	TSCA	DSL	菲律賓 化學品 與質單 即 (PICCS)	ENCS	澳大利亞化學物質目錄(AICS)	學品目錄 (KECL)
	铜	-	Χ	Χ	Χ	231-159-6	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	KE-08896
Ī	铍	Х	Х	Х	Χ	231-150-7	Χ	Χ	Χ	Х	Х	KE-02829

國家法規

铜铍合金箔, 合金 C17200, 0.25mm (0.01in)厚

頁碼 8/8 修訂日期 12-May-2024

台灣適用法規:

職業安全衛生法 (http://laws.ilosh.gov.tw/ioshcustom/)

環境用藥管理法 (https://www.fda.gov.tw/TC/)

廢棄物清理法 和 水污染防治法 (https://oaout.epa.gov.tw/law/)

危害性化學品標示及通識規則 (https://ghs.osha.gov.tw/frontPage/index.html) 特定化學物質危害預防標準 (http://laws.ilosh.gov.tw/ioshcustom/Web/Law/)

Component	Toxic Chemical Substances Control Act (毒性化學物質管理法)
铍	Class II (95 wt%)
7440-41-7 (1.9)	TRQ = 50 kg

十六、其他資料

製備來自於 健康,安全和環境部

修訂日期 12-May-2024

修訂摘要 新的緊急電話回應服務提供者.

培訓建議

化學品風險意識培訓,包括標籤、安全數據表(SDS)、個人防護設備(PPE)以及衛生。

個人防護裝備的使用,包括適當的選擇、兼容性、突破閾值、護理、維護、合身程度和標準。

接觸化學品的急救措施,包括洗眼器和安全淋浴設備的使用。

說明

CAS - 化學文摘社登記號碼

EINECS/ELINCS - 歐洲現有商業化學物質名錄/歐洲申報化學物質清單

PICCS - 菲律賓化學品與化學物質清單

IECSC - 中國現有化學物質名錄

KECL - 韓國既有及已評估的化學物質

TSCA - 美國有毒物質控制發難第8(b)章節目錄

DSL/NDSL - 加拿大國內物質清單/非國內物質清單

ENCS - 日本現有和新化學物質 AICS - 澳大利亞化學物質目錄

NZIoC - 紐西蘭化學品清單

WEL - 工作场所接触限值

TWA - 時間加權平均值 ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (美國政 IARC - 國際癌症研究機構

府工業衛生師協會)

DNEL - 衍生出來的無影響水平

RPE - 呼吸防護器材 LC50 - 致命濃度50%

NOEC - 無明顯效應濃度

PBT - 持久性,生物累積性,毒性

PNEC - 预测无影响浓度

LD50 - 致命劑量50%

EC50 - 有效濃度50%

POW - 分配係數 辛醇:水

vPvB - 持久性,生物累积性

ICAO/IATA - 國際民航組織/國際航空運輸協會

ADR - 《歐洲國際道路運輸危險貨物協定》

OECD - 經濟合作與發展組織

BCF - 生物濃度因子 (BCF)

IMO/IMDG - 國際海事組織/國際海事危險品守則

MARPOL - 《 國際防止船舶造成污染公約》

ATE - 急性毒性評估

VOC -(揮發性有機化合物)

主要参考文獻和資料來源

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals

供應商安全數據表,Chemadvisor - LOLI數據庫,默克索引,RTECS化學物質毒性數據庫

物理性危害 基於測試數據 健康危害 計算方法 環境危害 計算方法

'CNS 15030化學品分類及標示', '危险化学品标签和危险信息的管理', '危害性化學品評估及分級管理技術指引' (http://www.osha.gov.tw)

免責聲明

據我們發行當下所掌握的最新知識、資訊和觀念,本物質安全資料表中所提供的資訊是正確的。所提供的資訊僅為安全操作、使用、 加工、儲存、運輸、處置和排放的指南,並不能作為保證書或品質規格書。這些資訊僅用於指定的特定物質,可能不適用於結合了其 他任何 物質或經過任何加工的物質,除非文中另有規定

安全資料表結束