

產品: LUPEROX® 101 A

頁碼: 1 / 9

SDS 編號: 006281-001 (版本 1.1)

日期 2022/12/07 (取消並替代: 2020/04/08)

一、化學品與廠商資料

化學品名稱: LUPEROX® 101 A

建議用途及限制使用:

物質/混合物的使用: 交聯劑

公司/企業識別:

代理人

阿科瑪有限公司台灣分公司
台北市南京東路五段188號國家企業中心8F之5
105 台北, 台灣
電話: +886 (0)2 2747 6979
傳真電話: +886 (0)2 2747 6574

台灣緊急聯絡電話

00801-14-8954 (CHEMTREC 台灣應急電話 (免費))
+886-2-7741-4207 (CHEMTREC台灣應急電話)
+1-703-741-5970 (CHEMTREC國際應急電話)

二、危害辨識資料

2.1. 化學品危害分類:

有機過氧化物, C 型, H242
易燃液體, 第4級, H227
經皮: 急毒性物質, 第5級, H313
腐蝕/刺激皮膚物質, 第2級, H315

其他信息:

在這一部分中提及的H-部分的陳述的全文請見第16部分 (section16)

2.2. 標記要素:

標示內容:

危害圖式:



警示詞:

危險

危害警示訊息:

H227: 可燃液體。
H242: 遇熱可能起火。
H313: 皮膚接觸可能有害。
H315: 造成皮膚刺激。

危害防範措施:

預防措施:

P210: 遠離熱源、火花、明火和熱表面。 - 禁止吸煙。
P220: 避開/儲存處遠離服裝/可燃材料。
P234: 只能在原容器中存放。
P280: 穿戴防護手套/防護服/眼睛防護具/臉部防護具。

事故應變:

P302 + P352: 如接觸皮膚: 使用大量水沖洗。
P332 + P313: 如發生皮膚刺激: 求醫/就診。

儲存:

P420: 遠離其他材料存放。
P403 + P235: 存放於陰涼/良好通風的地方。

廢棄處置:

P501: 將內容物/容器送到核可的廢棄物處理廠處置。

2.3. 其他危害:

潛在的健康影響:

眼睛接觸: 會輕度刺激眼睛。
食入: 食入輕度有害。

環境效應:

不易生物降解 潛在的生物蓄積性

物理和化學危害:

遇熱可能起火。密封時加熱會爆炸 熱分解釋放出易燃、有毒產物
分解產物 (見第十部分)

三、成分辨識資料

此產品是純物質。

危害成分:

化學性質 ¹	EC 号	CAS 号	質量百分含量	分類
2,5-二甲基-2,5-二(特丁基過氧基)己烷 (di-tert-Butyl 1,1,4,4-tetramethyltetramethylene diperoxide)	201-128-1	78-63-7	90 - 100 %	易燃液體 第4級; H227 有機過氧化物 C; H242 刺激皮膚物質 第2級; H315 急毒性物質 第5級 (經皮); H313

危害物質成分:

化學性質 ¹	EC 号	CAS 号	質量百分含量	分類
3,3,6,6-四甲基-1,2-二氧環己烷(1,2-Dioxane, 3,3,6,6-tetramethyl-)	607-075-4	22431-89-6	0 - 10 %	易燃液體 第3級; H226 有機過氧化物 D; H242 刺激皮膚物質 第2級; H315 刺激眼睛物質 第2級; H319 特定標的器官系統毒性物質-單一暴露 第3級; H335

¹: 正確的運輸名稱見第十四部分

四、急救措施

4.1. 不同暴露途徑之急救方法:

一般的建議:

立即脫掉所有受污染衣物。着火的危險 若飛濺, 立即脫掉受污染衣服, 將其投入水中。

吸入:

吸入蒸氣/薄霧 轉移到空氣新鮮處。若需要, 進行吸氧或人工呼吸。若病症持續: 就醫。

皮膚接觸:

立即用大量肥皂水徹底沖洗

眼睛接觸:

立即用水充分地、徹底地沖洗張開的眼睛。諮詢眼科醫生。

食入:
不要催吐 就醫。

對急救人員之防護:
通风不良時，佩戴合適的呼吸器。保護服。

4.2. 最重要症狀及危害效應: 無數據資料。

4.3. 如果必要的話，需要指出及時地藥物治療和特別的處理方法: 無數據資料。

五、滅火措施

5.1. 滅火劑:

適用滅火劑:
水噴霧, 冷卻後: 乾粉

5.2. 滅火時可能遭遇之特殊危害:

產品劇烈燃燒 (保護人員防止被噴射)
密封時加熱會爆炸
遇熱可能起火。
經熱分解形成高活性自由基
熱分解釋放出易燃、有毒產物:
甲烷, 乙烷, 丙酮, 異丁醇, 碳氧化物

5.3. 給消防員的建議:

特殊滅火程序:
在一定距離外進行滅火 (大于15m), 用水噴霧冷卻容器/儲罐 若失火, 移走近處的容器。

消防人員之特殊防護設備:
佩戴自携式呼吸器和防護服

六、洩漏處理方法

6.1. 個人應注意事項:

疏散非必要人員和未配備個體防護設備的人員。禁止所有打火源和點火源 - 禁止吸煙。避免沾及皮膚及眼睛, 避免吸入蒸氣。使用個體防護裝備。通风不良時, 佩戴合適的呼吸器。

6.2. 環境注意事項:

禁止釋放到環境中。防止化學品進入下水道。

6.3. 清理方法:

清理方法:
清洗過後, 用水沖洗掉殘留物。回收廢水以待進一步處理。

回收:
千万不要將泄漏物回收原容器中再使用。用惰性吸附材料吸附殘餘物 (沙子、蛭石、珍珠岩)。禁止使用能產生火花的工具。

清理方法: 請看下列章節: 13

6.4. 參考其他部分: 無

七、安全處置與儲存方法

7.1. 安全操作的注意事項:

技術措施/預防措施:
產品的操作處置與儲存: 有機過氧化物。液態。易燃 (受熱時), 刺激性。
在機械設備處提供合適的排風裝置。配備淋浴、洗眼設備。在附近配備自給式呼吸器 (用于緊急侵入情況) 在使用處配備供水系統。附近提供消防毯。提供設備電氣接地。

處置:

對於必須用手操作的產品，應嚴格限制工作區產品的數量。清潔、整潔是安全工作的重要一環。搬運、開啓容器時要小心（容器有過壓的危險）。禁止所有打火源和點火源 - 禁止吸煙。避免污染 禁止將產品放回于原容器中（會分解）。禁止將過氧化物與催化劑直接混合（會爆炸）將各成分單獨添加到樹脂中 通风不良时，佩戴合适的呼吸器。

衛生措施:

重新使用之前須洗淨受污染的衣服 避免沾及皮膚和眼睛 避免吸入蒸氣 使用時，嚴禁飲食和吸煙
操作後洗手 進入飲食區域要脫掉污染了的衣服和防護設備。

7.2. 安全儲存的條件，包括任何不兼容性:

在單獨的區域存放（過氧化物區域），遠離其它物質。必須建設存儲建築和配備相應的控溫設備，儲存溫度不能超過規定的最大溫度限值。使用不燃建材。將容器密閉，並置于干燥，陰涼，通风良好的地方 遠離熱源、點火源存放。禁止吸煙。儲存在原容器中 只可使用乾淨的容器和不含雜質的設備。千万不要把沒有用掉的物料再倒回到儲存容器中 禁止再次使用空包裝存放其他產品。防止容器受到任何影響 電氣設備需接地和防爆 在堤保護區配備收集槽 配備防滲透地板。存儲設計前，諮詢ARKEMA。

儲存期: < 12 月數, 儲存溫度: < 30 °C（以保持產品的技術特性）。
儲存溫度不低於: 8 °C,（防止結晶）。
儲存溫度不超過: 30 °C,（以保持產品的技術特性）。

禁忌物:

強氧化劑 強還原劑 酸 鹼 胺 過渡金屬鹽 硫化物 鐵銹、灰、粉塵（會自加速放熱分解）

包裝材料:

推薦的: 聚乙烯, 聚四氟乙烯, 不銹鋼

需避免: 普通金屬（普通碳鋼）、銅、橡膠（天然的或合成的）、玻璃 - 瓷器（如果由于過壓導致容器破裂，會使內盛物飛濺）

7.3. 特定用途: 無

八、暴露預防措施

8.1. 控制參數:

接觸限值 不相關

8.2. 接觸控制:

一般的防護措施: 在工作室內提供充足的換氣和/或排氣

個人防護設備:

呼吸防護:	通风不良时，佩戴合适的呼吸器。 如存在有害煙霧，穿戴自攜式呼吸器。
手部防護:	手套（PVC、氯丁橡膠）
眼睛/面防護:	安全眼鏡/護目鏡及面罩（排放期間）
皮膚及身體防護:	防護服

衛生措施: 請看下列章節： 6

九、物理及化學性質

9.1. 基本的理化特性的信息

外觀:

物理狀態（20°C）:	液態
顏色:	無色至微黃色
氣味:	類醚的
嗅覺閾值:	無數據資料。
pH值:	無數據資料。
熔點/熔點範圍:	大約 8 °C (經濟合作發展組織測試準則102)
沸點/沸點範圍:	無數據資料。
閃火點（測試方法）:	68 °C
揮發速率:	無數據資料。
易燃性（固體，氣體）:	無數據資料。
蒸氣壓:	無數據資料。
蒸氣密度:	無數據資料。
密度:	870 kg/m ³ , 在 20 °C
水溶性:	無數據資料。

辛醇／水分分配係數:	2,5-二甲基-2,5-二(特丁基過氧基)己烷 (DI-TERT-BUTYL 1,1,4,4-TETRAMETHYLTETRAMETHYLENE DIPEROXIDE) : log Kow : 7,34 , 在 20 °C (OECD 指南 117) 2,4,4-三甲基戊烯(2,4,4-TRIMETHYLPENTENE) : log Kow : 4,9 , 在 25 °C (經濟合作發展組織測試準則117)
自燃溫度:	無數據資料。
分解溫度:	無數據資料。
自加速分解溫度 (SADT) :	79 - 82 °C
黏度:	無數據資料。
爆炸界限:	
爆炸性:	本物質或混合物為C型有機過氧化物。
氧化特性:	不相關, 有機過氧化物

9.2. 其他數據:

在其他溶剂中的溶解度:	可溶于大多數有機溶劑
活性氧含量:	10 %

十、安定性及反應性

10.1. 反應性: 無數據資料。

10.2. 安定性:
正常操作、存儲條件下，產品穩定。

10.3. 可能的危險反應:
有機過氧化物。高溫條件下：會劇烈反應（分解）。
密封时加热会爆炸

10.4. 應避免之狀況:
保持溫度高于 8 °C
（防止結晶）。
存放溫度不應超過 30 °C
（以保持產品的技術特性）。
遠離熱源及點火源（會放熱分解）。

10.5. 應避免之物質:
強氧化劑, 強還原劑, 酸, 鹼, 硫化物、重金屬化合物、重金屬、鐵銹, 灰、粉塵（會自加速放熱分解）
遵循使用條件：加速劑（鉍、金屬鹽）

10.6. 危害分解物:
經熱分解形成高活性自由基
熱分解釋放易燃、有毒產物：
甲烷，乙烷，丙酮，異丁醇, 碳氧化物

過氧化物在溶劑中的半衰期:
苯 (0,2 Mol/l):
10 h (在 119 °C)
正十二烷 (0,2 Mol/l):
10 h (在 120 °C)
1 min (在 181 °C)
低密度聚乙烯 (0,2 Mol/l):
10 h (在 132 °C)

十一、毒性資料

第3節中所引述的產品和/或組分，和/或相似物質/代謝物均考慮危害評估。

11.1. 毒理學影響的信息:

急毒性物質:

吸入:

吸入熱分解產生的蒸氣：，會刺激呼吸系統，不能排除毒副作用。

- | | |
|--|---|
| 食入: <ul style="list-style-type: none">在動物中： | 食入輕度有害。
無死亡/大鼠: 2 g/kg (方法: 經濟合作發展組織測試準則401), 無特殊毒性作用 |
| 經皮: <ul style="list-style-type: none">在動物中： | 皮膚接觸可能有害。
半數致死劑量 (LD50) /兔子: 4,1 g/kg (方法: 經濟合作發展組織測試準則402) |

局部影响 (腐蝕 / 刺激 / 嚴重損傷眼睛物質):

- | | |
|--|---|
| 皮膚接觸: <ul style="list-style-type: none">在動物中： | 造成皮膚刺激。
皮膚刺激 (Draize試驗, 兔子, 接觸時間: 24 h)
轻度皮肤刺激 (經濟合作和發展組織的試驗指導書404, 兔子, 接觸時間: 4 h) |
| 沾及眼睛: <ul style="list-style-type: none">在動物中： | 輕微刺激眼睛。
轻度眼睛刺激 (經濟合作發展組織測試準則405, 兔子) |

呼吸道致敏或皮膚致敏:

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| 吸入: | 無數據資料。 |
| 皮膚接觸: | 非皮膚致敏物。
與同類產品作比較： |
- 2,5-二甲基-2,5-二叔丁基过氧基-3-己炔(2,5-DIMETHYL-2,5-DI(TERT-BUTYLPEROXY)HEX-3-YNE)：
- 在動物中：
- 沒有觀察到有皮膚過敏反應。(方法: 經濟合作發展組織測試準則406 豚鼠最大值試驗) (溶解在OMS中, 85 %)

CMR 影響:

- | | |
|--|--|
| 致突變性: | 無遺傳毒性 |
| 體外 | 在體外遺傳毒性試驗中，無活性 (用其雜質進行測試)
Ames體外試驗: (方法: OECD 指南 471)
真核細胞體外基因突變試驗: (方法: OECD 指南 476)
真核細胞體外染色體畸變試驗: (方法: OECD 指南 473) |
| 體內 | 大鼠體外微核試驗: 無遺傳毒性 (方法: OECD 指南 474) (用其雜質進行測試) |
| 致癌物質: | 無數據資料。 |
| 生殖毒性: | |
| 生育力: <ul style="list-style-type: none">在動物中： | 根據現有數據，該物質不能懷疑有生殖毒性的潛力。
反復服用: 對生殖系統無毒性影響
NOAEL (父母毒性): > 150 mg/kg bw/day
(方法: OECD 指南 408, 大鼠, 經口) |
| 胎兒發育: <ul style="list-style-type: none">在動物中： | 對胎兒發育無毒性作用
在懷孕期間接觸: 對胎兒發育無毒性作用
NOAEL (發育毒性): > 300 mg/kg bw/day
NOAEL (母體毒性): 300 mg/kg bw/day
(方法: 經濟合作發展組織測試準則414, 大鼠, 經口) (活性成分, > 96 %) |

特定的靶器官系統毒性:

- | | |
|--|---|
| 單次暴露: | 無數據資料。 |
| 重複暴露: <ul style="list-style-type: none">在動物中： | 本物質或混合物未被歸類為特定標的器官系統毒性物質－重複暴露。
經口: 無可直接外推到人類的毒性作用
NOAEL= > 150mg/kg bw/day (方法: OECD 指南 408, 大鼠, 3個月) (活性成分) |

吸入性危害物質:

不適用

十二、生態資料

生態毒物學評價: 第3節中所引述的產品和/或組分, 和/或相似物質/代謝物均考慮危害評估。

水環境之危害物質 (急毒性): 對水生生物有害。
水環境之危害物質 (慢毒性): 對水生生物有害並具有長期持續影響。

12.1. 急性毒性:

魚: 根據其組分, 其必須被視為: 對魚類有危害

2,5-二甲基-2,5-二(特丁基過氧基)己烷 (DI-TERT-BUTYL 1,1,4,4-TETRAMETHYLTETRAMETHYLENE DIPEROXIDE):
半數致死濃度 (LC50), 96 h (青鱈魚) (方法: 經濟合作發展組織測試準則203) 溶解限度內無害

2,4,4-三甲基戊烯(2,4,4-TRIMETHYLPENTENE):
半數致死濃度 (LC50), 96 h (Oncorhynchus mykiss (虹鱒)): 0,58 mg/l (方法: 經濟合作發展組織測試準則203)

水生無脊椎動物: 根據現有的資料, 不可能判斷該產品潛在的危害。

2,4,4-三甲基戊烯(2,4,4-TRIMETHYLPENTENE):
半數致死有效濃度 (EC50), 48 h (Daphnia magna (大型蚤)): 1,2 mg/l (方法: 經濟合作發展組織測試準則202)

水生植物: 根據其組分, 其必須被視為: 對海藻輕度有害。

2,5-二甲基-2,5-二(特丁基過氧基)己烷 (DI-TERT-BUTYL 1,1,4,4-TETRAMETHYLTETRAMETHYLENE DIPEROXIDE):
ErC50, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata (羊角月牙藻)) (方法: 經濟合作發展組織測試準則201) 溶解限度內無害

2,4,4-三甲基戊烯(2,4,4-TRIMETHYLPENTENE):
ErC50, 72 h (綠藻): 1,5 mg/l (方法: 經濟合作發展組織測試準則201)

微生物:

2,5-二甲基-2,5-二(特丁基過氧基)己烷 (DI-TERT-BUTYL 1,1,4,4-TETRAMETHYLTETRAMETHYLENE DIPEROXIDE):
无可見效應濃度 (NOEC), 3 h (活性污泥): > 1.000 mg/l (方法: OECD 指南 209)

2,4,4-三甲基戊烯(2,4,4-TRIMETHYLPENTENE):
无可見效應濃度 (NOEC), 28 d (微生物): 23 mg/l

水體毒性 / 長期毒性:

水生無脊椎動物:

2,5-二甲基-2,5-二(特丁基過氧基)己烷 (DI-TERT-BUTYL 1,1,4,4-TETRAMETHYLTETRAMETHYLENE DIPEROXIDE):
NOEC r, 21 d (Daphnia magna (大型蚤)) (方法: OECD 指南 211) 溶解限度內無害

2,4,4-三甲基戊烯(2,4,4-TRIMETHYLPENTENE):
NOEC r, 21 d (Daphnia magna (大型蚤)): 0,16 mg/l (方法: 經濟合作發展組織測試準則211)

水生植物:

2,5-二甲基-2,5-二(特丁基過氧基)己烷 (DI-TERT-BUTYL 1,1,4,4-TETRAMETHYLTETRAMETHYLENE DIPEROXIDE):
NOEC r, 72 h (Selenastrum capricornutum (綠藻)) (方法: 經濟合作發展組織測試準則201) 溶解限度內無害

12.2. 持久性及降解性:

水中穩定性:

半衰期: 2,7 h 在 25 °C 和 pH值 4 - 7
半衰期: 2,8 h 在 25 °C 和 pH值 9
方法: 經濟合作發展組織測試準則111

生物降解 (在水中): 不易生物降解

2,5-二甲基-2,5-二(特丁基過氧基)己烷 (DI-TERT-BUTYL 1,1,4,4-TETRAMETHYLTETRAMETHYLENE DIPEROXIDE):
不易生物降解: 0 % 下列過程後 60 d (方法: OECD 指南 301 D)

2,4,4-三甲基戊烯(2,4,4-TRIMETHYLPENTENE):

不易生物降解: 1,6 % 下列過程後 28 d (方法: OECD 指南 301 B)

12.3. 生物蓄積性:

生物蓄積性: 潛在的生物蓄積性

2,5-二甲基-2,5-二(特丁基過氧基)己烷 (DI-TERT-BUTYL 1,1,4,4-TETRAMETHYLTETRAMETHYLENE DIPEROXIDE):
辛醇／水分配係數: log Kow: 7,34, 在 20 °C (方法: OECD 指南 117)

2,4,4-三甲基戊烯(2,4,4-TRIMETHYLPENTENE):
辛醇／水分配係數: log Kow: 4,9, 在 25 °C (方法: 經濟合作發展組織測試準則117)

2,5-二甲基-2,5-二(特丁基過氧基)己烷 (DI-TERT-BUTYL 1,1,4,4-TETRAMETHYLTETRAMETHYLENE DIPEROXIDE):
生物濃度因子 (BCF): 512 - 839 (魚 有新陳代謝)

12.4. 土壤中之流動性 - 在各環境分隔空間中的分佈:

吸附/脫附: log Koc: 4,72 (方法: OECD 指南 121)

12.5. PBT和vPvB的結果評價:

根據 REACH法規，附件十三，該物質不符合PBT和vPvB標準。

12.6. 其他負面影響: 未見報導

十三、廢棄處置方法

13.1. 廢棄處置方法:

廢棄產品處置: 防止化學品進入下水道。通過焚燒處理產品，需用合適的易燃溶劑稀釋（須遵守當地和國家法規）。活性氧含量必須小於1%，請諮詢ARKEMA。
符合当地规定时，可按废水处理

廢棄包裝處置: 禁止釋放到環境中。包裝需在有資質的廢物處理場所進行焚燒（須遵守當地和國家法規）

十四、運送資料

法規	14.1. UN編號	14.2. 聯合國運輸名稱	14.3. 類別*	標籤	14.4. PG*	14.5. 環境危險	14.6. 特殊運送方法及注意事項
IATA貨物	3103	Organic peroxide type C, liquid (2,5-Dimethyl-2,5-di(tert-butylperoxy) hexane)	5.2	5.2(74F)		否	
IATA乘客	3103	Organic peroxide type C, liquid (2,5-Dimethyl-2,5-di(tert-butylperoxy) hexane)	5.2	5.2(74F)		否	
IMDG	3103	ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID (2,5-DIMETHYL-2,5-DI(TERT-BUTYLPEROXY) HEXANE)	5.2	5.2		否	EmS Number: F-J, S-R

*描述: 14.3. 運輸危險類別
14.4. 包裝類別

14.7. 按《MARPOL73/78公約》附錄II和IBC規則: 不適用

十五、法規資料

未列入表內
未列入表內
未列入表內
未列入表內
未列入表內
未列入表內

斯德哥爾摩持久性有機汙染物公約 (POP)
關於消耗臭氧層物質的蒙特利爾議定書，修訂版
京都議定書對聯合國氣候變化框架公約，附件A，溫室氣體
關於在國際貿易中對某些危險化學品和農藥採用事先知情同意程序的鹿特丹公約
國際化學武器公約 (CWC) 的有毒化學品和易制毒化學品附表
台灣毒性化學物質

名錄:

European union/EEA : 如果從位於歐洲經濟區 (EEA) 的阿科瑪法人實體處購買, 則該產品符合 REACH 法規 (EC) 第 1907/2006 號的註冊規定, 因為其所有成分均 排除、豁免和/或註冊。如果從在 EEA 以外設立的法人實體購買, 請聯繫您當地的代表以獲取更多信息。

TSCA (USA) : 本產品的所有組分均已列入TSCA目錄
NDSL (CA) : 本產品的所有組分均已列入加拿大DSL名錄
IECSC (CN) : 本產品的所有組分均已列入或豁免
ENCS (JP) : 本產品的所有組分均已列入或豁免
ISHL (JP) : 本產品的所有組分均已列入或豁免
KECI (KR) : 本產品的所有組分均已列入或豁免
PICCS (PH) : 本產品的所有組分均已列入或豁免
NZIOC (NZ) : 本產品並非所有的組分都列入或豁免
AIIC (AU) : 本產品的所有組分均已列入或豁免
TCSI (TW) : 本產品的所有組分均已列入或豁免

十六、其他資料

H, EUH-句的內容是參考2, 3標題中的

H226	易燃液體及蒸氣。
H227	可燃液體。
H242	遇熱可能起火。
H313	皮膚接觸可能有害。
H315	造成皮膚刺激。
H319	造成嚴重眼刺激。
H335	可能造成呼吸道刺激。

更新:

安全資料表更新部分		類型:
15	名錄	修訂
9	熔點/熔點範圍	添加
7	七、安全處置與儲存方法	添加
10	十、安定性及反應性	添加

註釋:

NOAEL : 無可見不良作用劑量 (NOAEL)
LOAEL : 最低可見不良作用劑量 (LOAEL)
bw : 體重
food : 口飼
dw : 干重

此信息適用於此產品, 並符合ARKEMA規範. 對於此產品的製劑或混合物, 有必要確定不出現新的危險. 此說明書所提供的信息資料是在制訂時以我們所能掌握的產品知識為依據, 但某些數據尚在進一步完善中. 建議用戶注意: 當此產品用于建議用途之外的用途時, 有可能出現新的危害. 本文應僅用于保障安全和採取預防行動之目的。不能認為本文所參考的法律、法規、操作規範等文獻沒有遺漏 此產品的接收者有責任查閱所有涉及此產品使用、儲存和處理等方面的正式文件 此產品的使用者有責任將本安全技術說明書包含的所有信息以及涉及產品安全、健康和環保的其它必要信息傳遞給後續的任何可能接觸 (使用、儲存、容器清理、其它加工過程等) 此產品的人員

注意: 此文檔中, 千位數的數值分隔符用 “.” (點), 十進制分隔符用 “,” (逗號)。

製表單位:

ARKEMA
420 rue d'Estienne d'Orves - 92700 Colombes – FRANCE
pars-drp-fds@arkema.com
產品合規部門總監
2022/12/07

製表人:

製表日期:

