

化學品安全技術說明書

一、化學品與廠商資料

產品標識

化學品名稱

LUS-120 Black

Ink Ver.2

產品代碼

LUS12-K-BA / LUS12-K-B2

產品用途

噴墨墨水

限制使用

沒有已知信息。

安全資料表供應商的詳細資料

Mimaki Engineering Co., Ltd

2182-3 Shigeno-otsu, Tomi-shi, Nagano 389-0512 Japan

電話: +81-268-64-2413

進口商/分銷商

台灣御牧股份有限公司

42756 台中市潭子區中山路 3 段 37 號

電話: + 886-4-2533-0101

緊急連絡電話

886 2 8793 3212 (僅限臺灣地區)

+65 3158 1074

二、危害辨識資料

GHS 分類

急毒性—吞食 - 第 4 級

急毒性-皮膚 - 第 5 級

腐蝕／刺激皮膚 - 第 2 級

嚴重損傷／刺激眼睛 - 第 1 級

皮膚過敏 - 第 1A 級

生殖毒性 - 第 1B 級

特定標的器官系統毒性(重複暴露) - 第 1 級

急性水生毒性 - 第 2 級

慢性水生毒性 - 第 2 級

標示要項

圖式符號



化學品安全技術說明書

警示語

危險

危害警告訊息

H302 - 吞食有害

H313 - 皮膚接觸可能有害

H315 - 造成皮膚刺激

H317 - 可能造成皮膚過敏

H318 - 造成嚴重眼睛損傷

H360Df - 可能對胎兒造成傷害。懷疑對生育能力造成傷害

H372 - 長期或重複暴露會對器官造成傷害

H411 - 對水生生物有毒並具有長期持續影響

危害預防措施

預防

- 使用前取得說明
- 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置
- 著用防護手套和眼睛防護具/臉部防護具
- 使用本產品時, 不得吃東西、喝水或抽菸
- 受污染的工作服不得帶出工作場所
- 不要吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴佈物
- 避免排放至環境中

反應

- 如暴露到或在意, 求醫治療/諮詢
- 如進入眼睛: 用水小心沖洗數分鐘。如戴隱形眼鏡且可方便取出, 取出隱形眼鏡。繼續清洗
- 立即呼救毒物諮詢中心或送醫
- 如皮膚沾染: 用大量水和肥皂清洗
- 脫掉污染的衣服, 清洗後方可重新使用
- 如發生皮膚刺激或皮疹, 求醫/送醫
- 若不慎吞食: 如有不適, 立即呼救毒物諮詢中心或送醫
- 漱口
- 收集溢漏

貯藏

- 存放處須加鎖。

處置

- 按照適用的地方, 區域, 國家和國際規章處置內裝物/容器

其他信息

其他危害

- 不適用

GHS 分類未包括的危險性

- 不適用

化學品安全技術說明書

三、成分辨識資料

純物質或混合物 - 混合物

危害成分之中文名稱	危害成分之英文名稱	CAS RN	成分百分比 - %
2-丙烯酸(四氫-2-呋喃基)甲酯	2-Propenoic acid, (tetrahydro-2-furanyl)methyl ester	2399-48-6	20-30
2-丙烯酸2-苯氧基乙酯	2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester	48145-04-6	20-30
2-丙烯酸, 1,7,7-三甲基雙環[2.2.1]庚-2-基酯, 外 -	2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-	5888-33-5	10-20
2H-氮雜-2-酮, 1-乙烯基六氫 -	2H-Azepin-2-one, 1-ethenylhexahydro-	2235-00-9	5-15
丙烯酸酯單體	Acrylate monomer	商業秘密	5-10
二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦	Diphenyl-2,4,6-trimethylbenzoyl phosphine oxide	75980-60-8	5-10
光引發劑	Photoinitiator	商業秘密	1-5
苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦	Phosphine oxide, phenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-	162881-26-7	1-5
碳黑	Carbon black	1333-86-4	1-5
添加劑	Additives	商業秘密	1-5
其他	Others	商業秘密	<1

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法

一般的建議

出示此安全技術說明書給現場的醫生 不要延誤照顧和運送嚴重受傷的人 如暴露到或在意, 求醫治療/諮詢
吸入

將患者移至空氣新鮮處 就醫

皮膚接觸

立即脫去受污染的衣物和鞋襪, 用大量水和肥皂沖洗 立即求醫/送醫

眼睛接觸

如進入眼睛: 用水小心沖洗數分鐘。如戴隱形眼鏡且可方便取出, 取出隱形眼鏡。繼續清洗 立即求醫/送醫

立即呼救毒理中心或求醫

食入

用水徹底漱口 切勿給無意識的患者經口餵食任何東西。若發生自發性嘔吐, 將頭放低至臀部以下以防吸入嘔吐物 就醫餵食任何東西。

最重要症狀及危害效應

症狀

長期接觸可能造成皮膚發紅和刺激 可能導致失明 咳嗽和/或氣喘 麻疹 瘙癢 吸入可能引起過敏或哮喘症狀或呼吸困難 皮疹

醫療及特殊處理注意事項

對急救人員之防護

化學品安全技術說明書

穿著個人防護服(參見第 8 節) 如果患者攝入或吸入物質, 不要採用口對口的方法, 使用帶有單向閥的口罩或其他醫用呼吸裝置進行人工呼吸

對醫師之提示

可能造成易感人群的過敏

五、滅火措施

適用滅火劑

用二氧化碳、化學乾粉或泡沫 根據周圍火情選用滅火劑

不適當的滅火劑

不要使用柱狀水流, 可能擴大火災

特殊滅火程序

如果不可能滅火, 保護周圍並讓火燒完

化學品產生的具體危險

點火危險 產品造成眼睛、皮膚和粘膜刺激 熱分解可導致釋放出刺激性和有毒氣體和蒸氣 產品是或產品含有致敏物 產品造成眼睛、皮膚和粘膜灼傷

消防人員之特殊防護設備

消防人員應穿戴自給式呼吸設備與全套消防衣裝備 使用個人防護裝備

六、洩漏處理方法

個人應注意事項

疏散 人員至安全區域。確保足夠的通風, 尤其是在密閉區域中 保持人員至上風向安全區域, 遠離洩漏物 參考“第八部分”內容進行合適的個體防護 避免接觸眼睛、皮膚和衣物

環境注意事項

避免排入排水溝、下水道、地下室等密閉場所

收容、清除方法及所使用的材料

收容方法

如能保證安全, 防止進一步洩漏或溢出 使用塑膠布覆蓋防止擴散。用幹砂、土壤或其他不燃材料吸附或覆蓋並轉移至容器中

清理方法

按要求使用個人防護設備 徹底清潔被污染的表面 收集並轉移到貼有標籤的合適的容器中 用幹砂或其他不燃吸收材料吸附, 並置於容器中, 稍後處理

防止發生次生危害

如果重大洩漏不能被控制通知地方主管當局

七、安全處置與儲存方法

安全處置注意事項

處置

依據良好的工業衛生和安全措施操作 按要求使用個人防護設備 確保足夠的通風, 尤其是在密閉區域中 使用本產品時, 不得吃東西、喝水或抽菸

安全儲存的條件, 包括任何的不相容物質

儲存

遠離熱源 保持容器密閉 保存在標籤正確的容器內 存放處須加鎖

化學品安全技術說明書

八、暴露預防措施

工程控制

淋浴

洗眼設備

通風系統

控制參數

請參閱“暴露限值”，如表顯示。

危害成分之中文名稱	美国政府工业卫生专家协会(ACGIH)	台灣勞動部 勞工作業場所容許暴露標準
碳黑 1333-86-4	TWA: 3 mg/m ³ (inhalable particulate matter)	3.5 mg/m ³ TWA 7 mg/m ³ STEL
己內醯胺 105-60-2	TWA: 5 mg/m ³ (inhalable fraction and vapor)	1 mg/m ³ TWA (dust); 5 ppm TWA (vapor); 23 mg/m ³ TWA (vapor) 2 mg/m ³ STEL (dust); 34.5 mg/m ³ STEL (vapor); 10 ppm STEL (vapor)

己內醯胺是非有意添加的物質，產品中含量不到 1%

個人防護裝備 (PPE)

呼吸防護

蒸汽防毒面具

手部防護

防滲透手套

眼睛防護

防護面罩 密封型安全護目鏡

皮膚及身體防護

橡膠靴 長袖衫 防滲透衣服 耐化學藥品的圍裙

衛生措施

建議定期清洗設備、工作區和服裝。使用本產品時，不得吃東西、喝水或抽菸。在休息之前和操作過此產品之後立即洗手。脫掉沾染的衣服，清洗後方可重新使用。受沾染的工作服不得帶出工作場所。避免吸入粉塵/熏煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧

九、物理及化學性質

基本物理及化學性質信息

物理狀態	液體	空氣中的易燃極限-下限	無可用數據
外觀	無可用數據	蒸氣壓	無可用數據
顏色	黑色	蒸氣密度	無可用數據
氣味	特殊氣味	比重	1.0-1.1
嗅覺閾值	無可用數據	溶解度(ies)	不溶于水
酸鹼值	無可用數據	辛醇/水分配係數(log Kow)	無可用數據
熔點/凝固點	無可用數據	自燃溫度	無可用數據
沸點/沸點範圍	無可用數據	分解溫度	無可用數據
閃火點	95 °C / 203 °F (採用最低閃點)	運動粘度	無可用數據
空氣中的易燃極限-上限	無可用數據	動力粘度	7-12 mPa·s(25

化學品安全技術說明書

			deg.C)
其他信息			
分子量	無可用數據	有機揮發物含量 (%)	無可用數據
爆炸性	無可用數據	密度	無可用數據
氧化性	無可用數據	體積密度	無可用數據
軟化點	無可用數據		

十、安定性及反應性

反應性

無可用資訊

安定性

在一般情況下儲存和使用時穩定

特殊狀況下可能之危害反應

無可用資訊

聚合危害

在正常處理時無。

應避免之狀況

熱源、火焰和火花

應避免之物質

強氧化劑. 細金屬粉末

危害分解物

基於提供信息未知

十一、毒性資料

暴露途徑

吸入

刺激呼吸系統

目光接觸

刺激眼睛 造成嚴重眼睛損傷 可能對眼睛造成不可逆的損害

皮膚接觸

皮膚接觸有害 造成皮膚刺激 易感染人群長期或反複接觸皮膚可能造成過敏性反應

攝取

吞嚥有害 食入可能導致粘膜刺激 吞嚥並進入呼吸道可能有害

症狀

咳嗽和/或氣喘 可能導致眼睛發紅和流淚 發紅 灼燒 可能導致失明 麻疹 瘙癢 可能引起皮膚過敏性反應 皮疹

毒理效應資料

急性性 LD/LC50 值該分類相關

化學名稱	經口 LD50	經皮 LD50	吸入 LC50
作為產品	ATEmix = 1873.1 mg/kg	ATEmix = 2216.5 mg/kg	

為了計算產品分類的 ATE, 使用轉換的急性毒性值估計值

急性性·慢性或長期毒性

腐蝕皮膚

基於可用資料, 分類標準不滿足。

化學品安全技術說明書

體外急性皮膚腐蝕性研究表皮測試: : GLP OECD TG431

在類似產品的體外 EPISKIN 模型測試中, 結果表明該產品對皮膚無腐蝕性

刺激皮膚

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 刺激皮膚

嚴重損傷/刺激眼睛

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 對眼睛有嚴重損傷

呼吸道或皮膚過敏

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 皮膚接觸可能造成過敏. 可能造成易感人群的過敏

生殖細胞致突變性

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 基於可用資料, 分類標準不滿足

致癌性

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 基於可用資料, 分類標準不滿足

生殖毒性

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 基於可用資料, 分類標準不滿足

STOT - 一次接觸

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 基於可用資料, 分類標準不滿足

STOT - 反復接觸

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 長期或重複暴露會對器官造成傷害

吸入性有害物質

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 基於可用資料, 分類標準不滿足

毒性數值計量

未知的急毒性

混合物中的 2.8 % 含有未知急性口服毒性的成分

混合物中的 36.1 % 含有未知急性皮膚毒性的成分

混合物中的 100 % 含有未知急性吸入毒性的成分(蒸氣)

混合物中的 100 % 含有未知急性吸入毒性的成分(粉塵/煙霧)

十二、生態資料

生態毒性

對水生生物有毒. 對水生生物有毒並具有長期持續影響

危害成分之中文名稱	藻類/水生植物	魚	甲殼綱
碳黑	-	-	EC50 (24h): > 5600 mg/L (Daphnia magna)
己內酰胺	EC50 (72h): = 130 mg/L (Desmodesmus subspicatus) EC50 (96h): = 160 mg/L (Desmodesmus subspicatus) EC50 (72h): 4320 – 4800 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50 (96h, static): = 930 mg/L (Lepomis macrochirus) LC50 (96h, static): = 1400 mg/L (Pimephales promela)	EC50 (48h): 828 – 2920 mg/L (Daphnia magna) EC50(48h): > 500 mg/L (Daphnia magna Straus)

己內酰胺是非有意添加的物質, 產品中含量不到 1%

化學品安全技術說明書

持久性及降解性

無可用數據.

生物蓄積性

無可用數據.

土壤中之流動性

無可用數據.

其他不良效應

無可用數據.

十三、廢棄處置方法

殘留物/未使用產品產生的廢物

必須依照當地和國家的法律法規進行處置

受污染包裝

必須依照當地和國家的法律法規進行處置。不合理處置和回收利用該容器可能有危險並違法

十四、運送資料

IMDG

聯合國編號

UN3082

聯合國運輸名稱

Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester)
9

運輸危害分類

9

包裝類別

III

EmS編號

F-A, S-F

特別規定

2.10.2.7 *1

海洋污染物(是/否)

這種材料符合海洋污染物的定義

環境危害

是

描述;類型

UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester), 9, III

RID

聯合國編號

UN3082

聯合國運輸名稱

Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester)
9

運輸危害分類

9

包裝類別

III

環境危害

是

分類代碼

M6

特別規定

274, 335, 375, 601

描述;類型

UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester), 9 (9), III

ADR

聯合國編號

UN3082

聯合國運輸名稱

Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester)

運輸危害分類

9

包裝類別

III

化學品安全技術說明書

環境危害	是
特別規定	274, 335, 601, 375
分類代碼	M6
描述;類型	UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester), 9, III
IATA	
聯合國編號	UN3082
聯合國運輸名稱	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester)
運輸危害分類	9
包裝類別	III
ERG代碼	9L
特別規定	A197 *1
描述;類型	UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester), 9, III

*1 根據危險品規定, 單一包裝或內包裝不得少於 5 升(液體)或輕於淨重 5 公斤(固體) - 請參閱聯合國特別規

十五、法規資料

國家法規

毒性及關注化學物質管理法

毒性化學物質管理法

不適用 (類別 1, 類別 2, 類別 3, 類別 4)

毒性化學物質 禁止運作事項

不適用

既有化學物質標準登錄 *1*2

含有適用物質: 己內醯胺 <1 % (CAS: 105-60-2)

碳黑 1-5 % (CAS: 1333-86-4)

*1 新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法 附表六 指定應完成既有化學物質標準登錄之名單、數量級距及登錄之期限

*2 我們採用 0.1%或以上作為閾值

優先管理化學品之指定及運作管理辦法 (超過百分之一)

物理性危害及健康危害化學品: 2H-氮雜-2-酮, 1-乙基六氫 - (CAS: 2235-00-9),

二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化磷 (CAS: 75980-60-8)

碳黑 (CAS: 1333-86-4)

管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

不適用

有機溶劑中毒預防規則

不適用

消防法

第四類 第三石油類(非水溶性液體)

國際詳細目錄

台灣 既有化學物質清單: 符合

化學品安全技術說明書

十六、其他資料

參考文獻

LOLI Database (ChemADVISOR, Inc.)

危害性化學品標示及通識規則

The reference on GHS classification results

EU CLP(1272/2008)Annex VI Table 3

聲明

載於本安全數據表中的信息並非旨在包容一切，並應僅作為參考。儘管本文所闡述的信息和建議被認為是準確的，但本公司不對有關此類信息和建議作任何保證，並且免除因依賴於此而產生的一切責任。