

## \*\*\*一、化學品與廠商資料\*\*\*

**產品標識:** BS4 黑色墨

**產品代碼:** BS4-K-60 / BS4-K-2L

**Ink Ver 2**

**建議用途**

用於噴墨打印機的顏料墨

**限制使用**

沒有已知信息。

**製造商資訊**

Mimaki Engineering Co., Ltd

電話: +81-268-64-2413

2182-3 Shigeno-otsu, Tomi-shi, Nagano

389-0512 Japan

緊急聯絡電話: +81-268-64-2281

**進口商/分銷商**

台灣御牧股份有限公司

電話號碼: + 886-4-2533-0101

42756 台中市潭子區中山路 3 段 37 號

## \*\*\*二、危害辨識資料\*\*\*

**GHS 分類**

易燃液體, 第 4 級

嚴重損傷/刺激眼睛物質, 第 2A 級

皮膚致敏物質 - 第 1 級

致癌物質, 級別 2

特定標器官毒性 - 單一 暴露, 第 2 級 (中樞神經系統)

特定標的器官系統毒性物質- 重複暴露, 第 1 (潤肺) 級

水環境之危害-急性危害, 第 3 級

危害水生環境 - 慢性危害, 第 2 級

**GHS 標籤要素**



**警示語**

危險

# 化學品安全技術說明書

## 危害警告訊息

- H227** 可燃液體。
- H317** 可能造成皮膚過敏。
- H319** 造成嚴重眼睛刺激。
- H351** 懷疑致癌。
- H371** 可能對中樞神經系統造成損傷。
- H373** 長期或重複暴露可能會對肺造成損害。
- H402** 對水生生物有害。
- H411** 對水生生物有毒並具有長期持續影響。

## 危害防範措施

### 預防

**P201** 使用前取得說明。 **P202** 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。 **P210** 遠離火源，例如熱源/火花/明火—禁止抽菸。 **P260** 避免吸入粉塵/煙/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。 **P270** 使用本產品時，不得飲食、喝水或抽菸 **P272** 受污染的工作服不得帶出工作場所。 **P280** 穿戴防護手套，穿防護衣物，並著用眼睛防護具/臉部防護具。 **P264** 處置後徹底清洗。 **P273** 避免排放至環境中。

### 應變

**P302+P352** 如沾到皮膚上：用大量肥皂和水清洗。 **P370+P378** 火災時：使用適當媒介滅火。 **P308+P313** 如暴露到或在意，求醫治療/諮詢。 **P305+P351+P338** 如進入眼睛：用水小心沖洗幾分鐘。如戴隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續沖洗。 **P333+P313** 如發生皮膚刺激或皮疹：立即求醫/送醫。 **P337+P313** 如仍覺眼睛有刺激，立即求醫/送醫。 **P362+P364** 去除/脫掉所有污染的衣服須經洗滌後方可重新使用。 **P391** 收集溢漏。

### 儲存

**P403** 存放於通風良好的地方。 **P405** 加鎖存放。

### 廢棄

**P501** 內容物之廢棄/容器... (按照地方/區域/國家/國際法規)。

### 其他未列入分類的危害

沒有已知信息。

## \*\*\*三、成分辨識資料\*\*\*

CAS	分量	危害成分(成分百分比)
商業秘密	乙二醇醚溶劑	70-80
96-48-0	γ-丁內酯	10-20
商業秘密	添加劑 2	0.1-5
1333-86-4	碳黑	1-10
商業秘密	丙烯酸類樹脂	1-10
商業秘密	氯化乙烯 - 乙酸乙烯酯共聚物 (CEVA)	1-10
商業秘密	添加劑 1	0.1-5
商業秘密	添加劑 3	0.1-5

## 污染物

其化學特性和/或組合物的百分比被保留作為商業秘密。

# 化學品安全技術說明書

## \*\*\*四、急救措施\*\*\*

- 吸入**  
如呼吸困難，移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。如果沒有呼吸，施以人工呼吸。呼叫毒物諮詢中心或求醫。
- 皮膚**  
用大量肥皂和水清洗。如果出現皮膚刺激或皮疹：獲得醫囑／治療。脫掉沾染的衣服，清洗後方可重新使用。
- 眼睛**  
用大量水沖洗眼睛至少 15 分鐘。如帶隱形眼鏡並可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。如沖洗眼睛 15 分鐘後仍覺眼刺激或疼痛，求醫/就診。
- 食入**  
若不慎吞食，立即求醫。
- 對醫師之提示**  
對癥和支持治療。
- 症狀：即時**  
眼睛刺激，中樞神經系統損傷，皮膚過敏反應
- 症狀：延遲**  
癌症，肺損傷，皮膚過敏反應

## \*\*\*五、滅火措施\*\*\*

- 易燃性質**  
可燃液體和蒸氣。在熱加工或燃燒過程中刺激性煙霧和氣體可釋放出來。
- 滅火劑**  
二氧化碳，一般性乾燥粉末，普通乾化學劑，水噴霧，抗醇泡沫
- 不適當的滅火介質**  
不要用高壓水流引起溢出物的擴散。
- 消防人員的防護裝備及預防措施**  
穿戴包括自給式呼吸器 (SCBA) 在內的全套消防防護裝備，避免可能的暴露。
- 滅火措施**  
在無危險的情況下，將容器移出著火區。不要用高壓水流引起溢出物的擴散。用水噴霧冷卻容器至火徹底撲滅。遠離儲存罐的末端。避免吸入物質或燃燒產物。貨物或儲存區著火：用無人操作的軟管架或監控噴嘴噴水，冷卻容器直到火熄滅。如果不可能這樣做，採用下列預防措施：不必要的人必須離開，隔離危險區，禁止進入。讓火燒盡。如果通風安全裝置聲音提高或儲存槽由於火災變色，立即撤離。
- 有害的燃燒產物**  
**燃燒:** 碳的氧化物，氮的氧化物

## \*\*\*六、洩漏處理方法\*\*\*

- 個人應注意事項**  
穿戴個人防護服和裝備，請見第八節。
- 環境注意事項**  
避免排放至環境中。

# 化學品安全技術說明書

## 容裝方法

除去一切火源, 若這樣做沒有危險。在沒有個人危險的情況下盡可能阻止洩漏。用水噴霧減少蒸氣的形成。

## 清理方法

**少量溢出:** 用沙子或其它不可燃物質吸收。用適當的容器收集溢出物以便廢棄。**大量溢出:** 隕圍以便隨後廢棄。不必要的人必須離開, 隔離危險區, 禁止進入。保持在上風的位置, 不要去低地勢的地方。

## \*\*\*七、安全處置與儲存方法\*\*\*

### 處置方法

遠離火源, 例如熱源、火花、明火—禁止抽菸。使用前取得說明。在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置。切勿吸入蒸氣或霧。避免接觸眼睛、皮膚和衣服。使用本產品時, 不得飲食、喝水或抽菸。穿戴防護手套, 穿防護衣物, 並著用眼睛防護具/臉部防護具。處置後徹底清洗。

### 儲存方法

根據所有現行法規和標準儲存和操作。存放於通風良好的地方。保持容器密閉。置於陰涼處。需要接地和連接。加鎖存放。與不相容物質隔離。

**應避免之物質:** 酸, 鹼, 氧化性物質, 鹵素

## \*\*\*八、暴露預防措施\*\*\*

### 成分暴露限值

#### 碳黑 (1333-86-4)

臺灣: 3.5 mg/m<sup>3</sup> TWA  
7 mg/m<sup>3</sup> STEL

ACGIH: 3 mg/m<sup>3</sup> TWA (可吸入部分)

### 生物指標

該產品的任何化學成分, 無頒布的生物限值。

### 工程控制

提供局部排氣或處理機櫃的通風系統。確保遵守適當的暴露限值。

### 個人防護裝備

#### 眼睛/臉

戴有防護面罩的防濺安全眼鏡。在工作區附近提供緊急洗眼噴水器和沖淋浴。

#### 防護服

穿適當的化學防護服。

#### 推薦使用手套

戴適當的化學防護手套。

#### 呼吸防護

諮詢健康安全專業人士選擇適合您使用的呼吸器。

## \*\*\*九、物理及化學性質\*\*\*

物理狀態:	液體	外觀:	黑色 液體
顏色:	黑色	物理形態:	液體
氣味:	溶劑氣味	嗅覺閾值:	無相關信息
pH 值:	無相關信息	熔點:	無相關信息
沸點/沸點範圍:	無相關信息	閃火點:	70 °C
分解溫度:	無相關信息	揮發速率:	無相關信息
爆炸下限 (LEL):	2.5 vol % (乙二醇醚類型溶劑)	爆炸上限 (UEL):	33.0 vol % (乙二醇醚類型溶劑)
蒸氣壓:	<=0.1 kPa (20°C)(乙二醇醚類型溶劑)	蒸氣密度 (空氣=1) :	無相關信息
密度:	0.977 g/cm3	水溶解度:	無相關信息
辛醇/水分配係數(log Kow):	無相關信息	水油分配係數:	無相關信息
自燃溫度:	169 °C (乙二醇醚類型溶劑)	粘度:	4.0-4.5 mPas @25 °C
揮發性:	無相關信息	氧化特性:	無相關信息
爆炸特性:	無相關信息	易燃性 (固體, 氣體) :	不適用

## 其他物質信息

沒有額外的信息。

## \*\*\*十、安定性及反應性\*\*\*

### 反應性

預計無反應性危險。

### 化學穩定性

在正常狀態下穩定。

### 應避免之狀況

避免火焰, 火花和其他火源。避免與不相容物質接觸。

### 危險反應的可能性

不會聚合。

### 不相容物質

酸, 鹼, 氧化性物質, 鹵素

### 有害的分解產物

燃燒: 碳的氧化物, 氮的氧化物

## \*\*\*十一、毒性資料\*\*\*

### 急性及慢性毒性

#### 成分分析 - LD50/LC50

已經根據各種數據源檢查了該物質的成分, 下列被選擇終點值已公布:

乙二醇醚溶劑 (商業秘密)

LD50 (吞食) 大鼠 6500 µL/kg

# 化學品安全技術說明書

## γ-丁內酯 (96-48-0)

LC50 (吸入) 大鼠 >5100 mg/m<sup>3</sup> 4 h; LD50 (吞食) 大鼠 1540 mg/kg

## 添加劑 2 (商業秘密)

LD50 (吞食) 大鼠 40 g/kg; LD50 (皮膚) 兔子 >20 mL/kg

## 碳黑 (1333-86-4)

LD50 (吞食) 大鼠 >15400 mg/kg

### 即時效應

眼睛刺激, 中樞神經系統損傷, 皮膚過敏反應

### 延遲效應

肺損傷, 癌症, 皮膚過敏反應

### 刺激性/腐蝕性數據

眼睛刺激

### 呼吸道過敏物質

無產品可用資訊。

### 皮膚過敏物質

可能導致皮膚過敏反應。

### 致癌性

#### 成分致癌性

## γ-丁內酯 (96-48-0)

IARC : 專刊 71 [1999]; 增刊 7 [1987]; 專刊 11[1976] (第 3 類 (不可分類的))

## 碳黑 (1333-86-4)

ACGIH : A3 - 已證實動物致癌物對人體影響未知

IARC : 專題論文 93 [2010 年]; 專題論文 65 [1996 年] (第 2B 類 (可疑人類致癌物))

DFG : 第 3B 類 (恐對人體致癌、可吸入顆粒)

OSHA : 列有

## 氯化乙烯 - 乙酸乙烯酯共聚物 (CEVA) (商業秘密)

IARC : 增刊 7 [1987]; 專著 19[1979] (第 3 類 (不可分類的))

### 致突變數據

無產品可用資訊。

### 生殖效應數據

無產品可用資訊。

### 特定標的器官系統毒性物質 (單一暴露)

中樞神經系統

### 特定標的器官系統毒性物質 (重複暴露)

肺

### 吸入性危害物質

無產品可用資訊。

### 暴露可加重的病症

無產品可用資訊。

## \*\*\*十二、生態資料\*\*\*

### 生態毒性

對水生生物有害。

對水生生物有毒並具有長期持續影響。

### 成分分析 -水生毒性

#### γ-丁內酯 (96-48-0)

藻類: 72 Hr EC50 Desmodesmus subspicatus: 360 mg/L; 96 Hr EC50 Desmodesmus subspicatus: 79 mg/L

無脊椎動物: 48 Hr EC50 Daphnia magna Straus: >500 mg/L

#### 添加劑 2 (商業秘密)

藻類: 72 Hr EC50 Desmodesmus subspicatus: 8 mg/L

### 持久性及降解性

無產品可用資訊。

### 生物蓄積性

無產品可用資訊。

### 環境介質中的流動性

無產品可用資訊。

### 其他生態學信息

沒有額外的信息。

## \*\*\*十三、廢棄處置方法\*\*\*

### 廢棄處置方法

根據所有適用的法規廢棄。

## \*\*\*十四、運送資料\*\*\*

### IATA 資訊

適當的運輸名稱: 環境有害物質、液體、不另說明

UN #: UN3082 危險等級: 9 包裝類別: III

要求包裝標誌: 9

特別規定: A197 \*1

### ICAO 資訊

適當的運輸名稱: 環境有害物質、液體、不另說明

UN #: UN3082 危險等級: 9 包裝類別: III

要求包裝標誌: 9

### IMDG 資訊

運輸名稱: 環境有害物質、液體、不另說明 (含有: 1,6-己二醇酯, 丙烯酸酯)

UN #: UN3082 危險等級: 9 包裝類別: III

要求包裝標誌: 9

特別規定: 2.10.2.7 \*1

\*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定。

# 化學品安全技術說明書

## \*\*\*十五、法規資料\*\*\*

### 台灣法規

#### 毒性化學物質管理法

該產品中沒有成分被列入毒性化學物質管理法。

#### 特定化學物質危害預防標準

該產品中沒有成分被列入特定化學物質危害預防標準。

#### 保護人類健康的環境標準

該產品中沒有成分被列入保護人類健康的環境標準。

#### 放流水標準

該產品中沒有成分被列入放流水標準。

#### 廢棄物清理法-毒性特性溶出程序 (TCLP) 溶出標準

該產品中沒有成分被列入廢棄物清理法。

#### 禁止販賣和使用的農藥

該產品中沒有成分被列入禁止販賣和使用的農藥目錄。

### 成分分析

成分	CAS	美國	澳洲	菲律賓	日本	韓國	中國	新西蘭	歐盟
乙二醇醚溶劑	商業秘密	有	無	無	有	無	有	有	EIN
γ-丁內酯	96-48-0	有	有	有	有	有	有	有	EIN
添加劑 2	商業秘密	有	有	有	無	有	有	有	EIN
添加劑 3	商業秘密	有	有	有	有	有	有	有	EIN
碳黑	1333-86-4	有	有	有	有	有	有	有	EIN
氯化乙烯 - 乙酸乙烯酯共聚物 (CEVA)	商業秘密	有	有	有	有	有	有	有	無

## \*\*\*十六、其他資料\*\*\*

### 關鍵詞/備註

ACGIH - 美國政府工業衛生專家協會; ADR - 歐洲公路運輸; CAS - 化學文摘服務社; CLP - 分類, 標籤和包裝; EEC - 歐洲經濟共同體; EIN (EINECS) - 歐洲現有商業化學品目錄; ELN (ELINCS) - 歐洲已備案化學物質清單; IARC - 國際癌症研究機構; IATA - 國際航空運輸協會; IMDG - 國際海上危險貨物運輸規則; IBC Code - 國際運輸大量危險化學品船隻結構與設備規範; Kow - 辛醇/水分配係數; LC50 - 半數致死濃度; LD50 - 半數致死劑量; LEL - 爆炸下限; LOLI - List Of Lists™ - ChemADVISOR 法規數據庫; MAK - 工作場所最大濃度值; MEL - 最大暴露限值; NTP = 國家毒理學計劃 (National Toxicology Program); REACH - 化學品註冊、評估、許可和限制; RID - 歐洲鐵路運輸危險貨物規則; STEL - 短時間時量平均容許濃度; TWA - 八小時日時量平均容許濃度; UEL - 爆炸上限

### 其他資訊

本《安全數據表》中載列的資訊並非意在包括一切, 且僅應用作一份指南。儘管本文所列資訊和建議可視作準確無誤, 但公司未就該等資訊和建議作出任何保證, 並卸棄因倚賴於該等資訊和建議而產生的所有責任。





# 化學品安全技術說明書

產品名稱: BS4 黑色墨

SDS No. 037-S181758

發行日期: 2017/01/07

修訂: 2017/09/06

表末 037-S181758