

# 安全データシート

## 1. 製品及び会社情報

製品名:ティシュー・テック ギルヘマトキシリンⅣ  
製品コード:8647(500ml)、8648(3L)  
会社名:サクラファインテックジャパン株式会社  
住所:〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-1-9  
担当部門:開発企画部  
連絡先住所:〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-31-1 浜町センタービル  
電話番号:03-5643-2629 フリーダイヤル:0120-392-874 FAX番号:03-5643-3382  
e-mail: general@sakura-finetek.com  
一般用途:細胞、組織染色用

「ティシュー・テック ギルヘマトキシリンⅣ」は下表の2種類の試薬から構成されるセットで、各構成試薬毎に安全データシートを記載させていただきます。その該当しますページは下表の通りです。

構成試薬		安全データシートの該当ページ
ティシュー・テック ギルヘマトキシリンⅣ 第1液	Part 1	1~4ページ
ティシュー・テック ギルヘマトキシリンⅣ 第2液	Part 2	5~8ページ

### < Part 1 >

構成試薬「ティシュー・テック ギルヘマトキシリンⅣ 第1液」に関する安全データシートです。

## 2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性	引火性液体	区分3
	自然発火性液体	区分外
	自己発熱性化学品	区分外
	金属腐食性物質	区分外
健康に対する有害性	急性毒性(経口)	区分外
	急性毒性(吸入:蒸気)	区分外
	急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	区分外
	皮膚腐食性・刺激性	区分外
	眼に対する重篤な損傷・刺激性	区分2A
	生殖細胞変異原性	区分1B
	発がん性	区分外
	生殖毒性	区分1A
環境に対する有害性	特定標的臓器・全身毒性(単回)	区分3(気道刺激性・麻醉性)
	特定標的臓器・全身毒性(反復)	区分1(肝臓)区分2(神経)
	水生環境急性有害性	区分外
	水生環境慢性有害性	区分外

上記に記載のない分類項目については、分類対象外又は分類できない

ラベル要素

絵表示又はシンボル:炎、感嘆符、健康有害性



- 注意喚起語: 危険
- 危険有害性情報: 引火性液体及び蒸気  
 重篤な眼への刺激、遺伝性疾患のおそれ  
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
 呼吸器への刺激のおそれ、眠気及びめまいのおそれ  
 長期または反復暴露による肝臓への障害  
 長期または反復暴露による神経への障害のおそれ
- 予 防 : 使用前に取扱説明書を読み理解してから取扱う。  
 容器を密閉しておくこと。  
 熱、花火、裸火、高温のものから遠ざけることー禁煙。  
 適切な保護具を着用すること。  
 火災を発生しない工具を使用すること。  
 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。  
 蒸気、ミスト、スプレー等の吸入を避けること。
- 対 策 : 皮膚に付着した場合、流水でよく洗うこと。汚染された衣類は直ちに脱ぐこと。  
 眼に入った場合、水で注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合は外すこと。刺激が続く時は医師の診断、手当てを受けること。  
 暴露及び暴露の懸念がある場合には、医師の診断、手当てを受けること。  
 使用時は飲食、喫煙をしないこと。また取扱い後は手をよく洗うこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。  
 吸入した場合は、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- 保 管 : 涼しい換気の良い場所に密閉して保管すること。施錠して保管すること。
- 廃 棄 : 廃棄する場合には、各都道府県、自治体の規制に従って廃棄すること。

### 3. 組成・成分情報

単一製品・混合物の区別:混合物

化学名	化学式	含有量 (w/w%)	官報公示整理番号		CAS No.
			化審法	安衛法	
エタノール	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	約 38.5	2-202	公表	64-17-5
ヘマトキシリン水和物	C <sub>16</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub> ·H <sub>2</sub> O	約 10.0	5-3664	公表	517-28-2
水	H <sub>2</sub> O	約 51.5			

### 4. 応急措置

- 目に入った場合 : 直ちに流水で15分以上洗い流し、必要に応じて眼科医の診断を受ける。
- 皮膚についた場合 : 直ちに汚染された衣服や靴を脱がせる。  
 直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
- 吸入した場合 : 直ちに患者を毛布などにくるんで安静にさせ、新鮮な空気のある場所に移す。  
 鼻をかませ、うがいをさせる。必要に応じて医師の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 水または食塩水を飲ませて吐かせる。直ちに医師の診断を受ける。
- 応急措置者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグル等の保護具を着用すること。
- 予想される急性症状 : 成分のエタノールは、眼への刺激、呼吸器への刺激のおそれ、眠気及びめまいのおそれがある。

### 5. 火災時の措置

- 消 火 方 法 :  
 (周辺火災の場合) 速やかに容器を安全な場所に移す。  
 移動不可能な場合は容器及び周囲に散水して冷却する。  
 (着火した場合) 初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。  
 大規模火災の際には、耐アルコール性の泡消火器等を使用し、空気を遮断する。

消火剤 : 水、粉末・二酸化炭素、乾燥砂  
 消火実施者の保護 : 呼吸保護具を着用する。

## 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 : 適切な保護具を着用する。漏洩した液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。風上から作業し、風下の人を退避させる。付近の着火源となるものを速やかに取り除く。
- 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川等に排出され、環境へ影響を起こさせないように注意する。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。
- 回収・中和 : 漏洩した溶液は、紙、布、珪藻土等に吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は、水で十分に洗い流す。
- 二次災害の防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除くとともに消火剤を準備する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取 扱 : 皮膚などに付けたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。  
 火気厳禁。作業場所の換気を十分に行う。
- 保 管 : 容器は密栓して、冷暗所に保管する。酸化剤と接触させない。

## 8. 暴露防止措置及び保護措置

- 管 理 濃 度 : エタノール 設定されていない  
 許 容 濃 度 : エタノール 設定されていない  
 日本産業衛生学会(1996年度版) : エタノール 設定されていない  
 ACGIH(1996年度版) : エタノール 1,000ppm, 1,880mg/m<sup>3</sup>
- 設 備 対 策 : 取扱いについては、密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。
- 保 護 具 : 必要に応じて不浸透性保護手袋、保護眼鏡、有機ガス用マスクを着用する。

## 9. 物理的及び化学的物質

- 外 観 等 : 褐色液体、芳香  
 引 火 点 : 28°C  
 沸 点 : データなし  
 融 点 : データなし  
 爆 発 特 性 : 上限:19.0vol% 下限:4.3vol%  
 密 度 : 0.98g/mL(at 20°C)  
 蒸 気 密 度 : 1.59 (エタノールとして)  
 溶 解 度 : 水と自由に混合  
 そ の 他 : アルコール類に可溶

## 10. 安全性及び反応性

- 自己反応性・爆発性: エタノールを含有しているため、加熱するとエタノールの蒸気が発生し、蒸気は空気と爆発性の混合気体を生成し、低所に滞留する。
- 安定性・反応性 : 通常条件では安定であるが、強酸化剤または酸と接触すると反応することがある。
- 避けるべき条件 : 日光、熱
- 混触危険物質 : 酸化剤
- 危険有害分解生成物: 一酸化炭素

## 11. 有害情報

刺激性(皮膚、眼): 皮膚、眼などを刺激する。

感 作 性 : データなし

急性毒性(50%致死量等を含む):

高濃度の蒸気は麻酔作用があり、蒸気を吸入すると、鼻、のど、気管が刺激され、頭痛、咳、めまい、嘔吐などを起こす。

(エタノールとして)

ラット 経口 LD<sub>50</sub> = 14g/kg、

イヌ 経口 LD<sub>50</sub> = 5500mg/kg

ラット 吸入LC<sub>50</sub>=20000ppm/10H、

マウス吸入 LC<sub>50</sub>=39g/m<sup>3</sup>/4H

慢 性 毒 性 : 肝臓および腎臓に悪影響を与える。

発 がん 性 : ACGIH では、エタノールを A4(ヒト発がん性に分類できない物質)に分類している。

変 異 原 性 : 遺伝性疾患のおそれ(区分1B)

生 殖 毒 性 : 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ(区分1A)

アルコールの習慣的な大量摂取により、人胎児に対する奇形その他の悪影響が多数報告されている。

特定標的臓器(単回暴露): 呼吸器への刺激のおそれ・眠気又はめまいのおそれ(区分3)。

特定標的臓器(反復暴露): 長期又は反復暴露による肝臓の障害(区分1)。神経の障害のおそれ(区分2)。

## 12. 環境影響情報

魚 毒 性 : エタノールとして 甲殻類(オオミジンコ)LC<sub>50</sub>/48H=5463.9mg/L

残留性、分解性、蓄積性、生態毒性、オゾン層の破壊、土壤中の移動性: データなし

## 13. 廃棄上の注意

廃棄物は、廃棄物処理業者に委託する。1液と2液を混合したのもも廃棄物処理業者に委託する。

使用後の空容器は内部を水で十分洗浄した後、一般廃棄物として処理する。

## 14. 輸送上の注意

国 連 分 類: クラス3(引火性液体)等級Ⅲ

国連(UN)番号: 1993

輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にする。

## 15. 適用法令

化学物質管理促進法: 非該当

毒物・劇物取締法: 非該当

労働安全衛生法: 施行令別表第1危険物(引火性の物)。名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)

海洋汚染防止法: 施行令別表第1有害液体物質(Z類)

船舶安全法: 危規則第3条危険物告示別表第1引火性液体類

航空法: 施行規則第194条危険物告示別表第1引火性液体類

港 則 法: 施行規則第12条危険物告示引火性液体類

## 16. 引用文献

- ① 溶剤ハンドブック, 浅原照三他編, 講談社(1976)
- ② Dangerous Properties of Industrial Materials, 6th ed. N.I.Sax 他編  
Van Nostrand Reinhold Company (1984)
- ③ 13398の化学商品, 化学工業日報社(1998)

# 安全データシート

## 1. 製品及び会社情報

製品名:ティシュー・テック ギルヘマトキシリンⅣ

製品コード:8647(500ml)、8648(3L)

会社名:サクラファインテックジャパン株式会社

住所:〒103-0023 東京都中央区日本橋本町3-1-9

担当部門:開発企画部

連絡先住所:〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-31-1 浜町センタービル

電話番号:03-5643-2629      フリーダイヤル:0120-392-874      FAX番号:03-5643-3382

e-mail: general@sakura-finetek.com

一般用途:細胞、組織染色用

## < Part 2 >

構成試薬「ティシュー・テック ギルヘマトキシリンⅣ 第2液」に関する安全データシートです。

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	引火性液体	区分外
	自然発火性液体	区分外
健康に対する有害性	急性毒性(経口)	区分外
	急性毒性(経皮)	区分外
	皮膚腐食性・刺激性	区分3
	眼に対する重篤な損傷・刺激性	区分2B
	生殖細胞変異原性	区分外
	発がん性	区分外
	生殖毒性	区分1B
	特定標的臓器・全身毒性(単回)	区分1(中枢神経系、腎臓、心臓、呼吸器)
特定標的臓器・全身毒性(反復)	区分1(中枢神経系、呼吸器、心臓)	
環境に対する有害性	水生環境急性有害性	区分2
	水生環境慢性有害性	区分外

上記に記載のない分類項目については、分類対象外又は分類できない

ラベル要素

絵表示又はシンボル:健康有害性



注意喚起語: 危険

危険有害性情報: 軽度の皮膚刺激。眼への刺激。  
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ。  
中枢神経、腎臓、心臓、呼吸器への刺激。  
長期または反復暴露による中枢神経系、呼吸器、心臓への障害  
水生生物に有害

予防 : 使用前に取扱説明書を読み理解してから取扱う。  
容器を密閉しておくこと。

この製品を使用する時には、飲食又は喫煙しないこと。

適切な保護具を着用すること。

換気の良い場所でのみ使用すること。

蒸気、ミスト、スプレー等の吸入を避けること。

環境に放出しないこと。

- 対 策 : 皮膚に付着した場合、流水でよく洗うこと。汚染された衣類は直ちに脱ぐこと。  
 眼に入った場合、水で注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合は外すこと。刺激が続く時は医師の診断、手当てを受けること。  
 暴露及び暴露の懸念がある場合には、医師の診断、手当てを受けること。  
 取扱い後は手をよく洗うこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。  
 吸入した場合は、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- 保 管 : 涼しい換気の良い場所に密閉して保管すること。施錠して保管すること。
- 廃 棄 : 廃棄する場合には、各都道府県、自治体の規制に従って廃棄すること。

### 3. 組成・成分情報

単一製品・混合物の区別:混合物

化学名	化学式	含有量 (w/w%)	官報公示整理番号		CAS No.
			化審法	安衛法	
エチレングリコール	HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	27.06	2-230	公表	107-21-1
硫酸アルミニウム・ 14-18水	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> ・ 14-18H <sub>2</sub> O	3.42	1-25	公表	17927-65-0
よう素酸ナトリウム	NaIO <sub>3</sub>	0.04	1-443	公表	7681-55-2
界面活性剤	—	微量	—	公表	—
水	H <sub>2</sub> O	約 69%			

### 4. 応急措置

- 目に入った場合 : 直ちに流水で15分以上洗い流し、必要に応じて眼科医の診断を受ける。
- 皮膚についた場合 : 直ちに汚染された衣服や靴を脱がせる。  
直ちに付着部を多量の水で十分に洗い流す。
- 吸入した場合 : 直ちに患者を毛布などにくるんで安静にさせ、新鮮な空気のある場所に移す。  
鼻をかませ、うがいをさせる。必要に応じて医師の診断を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 水または食塩水を飲ませて吐かせる。直ちに医師の診断を受ける。
- 応急措置者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグル等の保護具を着用すること。

### 5. 火災時の措置

- 消 火 方 法 : 製品自体は不燃性であるが、周辺火災の場合は速やかに容器を安全な場所に移す。  
移動不可能な場合は容器及び周囲に散水して冷却する。  
初期の火災には、粉末・二酸化炭素、乾燥砂などを用いる。  
大規模火災の際には、泡消火器等を使用し、空気を遮断する。
- 消 火 剤 : 水、粉末・二酸化炭素、乾燥砂、泡
- 消火実施者の保護 : 呼吸保護具を着用する。

### 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 : 適切な保護具を着用する。漏洩した溶液が皮膚に付着したり、蒸気を吸入しないようにする。
- 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川等に排出され、環境へ影響を起こさせないように注意す

る。大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する

回収・中和 : 漏洩した溶液は、紙、布、珪藻土等に吸着させて、空容器に回収する。漏洩した場所は、水で十分に洗い流す。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取 扱 : 皮膚などに付けたり、蒸気を吸入しないように適切な保護具を着用する。  
作業場所の換気を十分に行う。

保 管 : 容器は密栓して、冷暗所に保管する。酸化剤と接触させない。

## 8. 暴露防止措置及び保護措置

管 理 濃 度 : 設定されていない

許 容 濃 度 : 設定されていない

日本産業衛生学会(1996年度版) : 設定されていない

ACGIH(TLV-STEL 2005年度版): エチレングリコール 100mg/m<sup>3</sup>

設備対策 : 取扱いについては、密閉された装置、機器または局所排気装置を使用する。

保護具 : 必要に応じて不浸透性保護手袋、保護眼鏡を着用する。

## 9. 物理的及び化学的物質

外 観 等 : 無色液体、無臭

引 火 点 : 不燃性

沸 点 : 約100°C

融 点 : 約0°C

密 度 : 1.03g/mL(at 20°C)

溶 解 性 : 水と任意の比で混合

## 10. 安全性及び反応性

安定性・反応性 : 通常条件では安定であるが、酸化剤と接触すると反応することがある。

避けるべき条件 : 日光、熱

混触危険物質 : 酸化剤

危険有害分解生成物: 一酸化炭素

## 11. 有害情報

刺激性(皮膚、眼): 皮膚に対して軽度の刺激性がある。また眼に対して刺激性がある。

感 作 性 : データなし

急性毒性(50%致死量等を含む):

エチレングリコールは腎臓、中枢神経系に影響を与え、腎不全、心臓障害を生じることがある。

(エチレングリコールとして)

ラット 経口 LD<sub>50</sub> = 8540mg/kg

マウス経口 LD<sub>50</sub> = 7500mg/kg

ネコ 吸口LD<sub>50</sub>=2000mg/kg

ラット経皮LD<sub>50</sub>=10600mg/kg

(硫酸アルミニウムとして)

ラット 経口 LD<sub>50</sub> = 1930mg/kg

慢 性 毒 性 : データなし

発 がん 性 : ACGIHでは、エチレングリコールをA4(ヒト発がん性に分類できない物質)に分類している。

変 異 原 性 : エチレングリコールは、ラットの優性致死試験で陰性。

生 殖 毒 性 : 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ(区分1B)

エチレングリコールは、マウスの連続交配試験、ラットの催奇形性試験において、母毒性のない用量で児動物への影響が見られている。

特定標的臓器(単回暴露): 中枢神経系、腎臓、心臓、呼吸器への障害(区分1)。

特定標的臓器(反復暴露): 長期又は反復暴露による中枢神経系、呼吸器、心臓への障害(区分1)。

## 12. 環境影響情報

分解性 : 微生物などによる分解性が良好と判断される物質である。  
 蓄積性 : データなし  
 魚毒性 : ニジマス LC<sub>50</sub>/96H=174mg/L  
 オゾン層の破壊 : データなし

## 13. 廃棄上の注意

廃棄物は、水に溶解して、pHを中性に調製した後、大量の水とともに下水に流す。又は廃棄物処理業者に委託する。

第1液と第2液を混合したものは廃棄物処理業者に委託する。

使用後の空容器は内部を水で十分洗浄した後、一般廃棄物として処理する。

## 14. 輸送上の注意

国連番号: 分類基準に該当しない

輸送に際しては直射日光を避け、容器の漏れないことを確かめ、落下、転倒、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

## 15. 適用法令

化学物質管理促進法: 非該当

(注: 平成20年の法改正以前は、第1種指定化学物質に該当)

毒物・劇物取締法: 非該当

労働安全衛生法: 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)

海洋汚染防止法: 施行令別表第1有害液体物質(Y類)

## 16. 引用文献

① 溶剤ハンドブック, 浅原照三他編, 講談社(1976)

② Dangerous Properties of Industrial Materials, 6th ed. N.I.Sax 他編 Van Nostrand Reinhold Company (1984)

③ 14906の化学商品, 化学工業日報社(2004)

★ この製品安全データシートは各種の文献などに基づいて作成していますが、必ずしもすべての情報を網羅しているものではありませんので、取り扱いには十分注意して下さい。

また、含有量、物理/化学的性質、危険有害性などの記載内容は、情報提供であり、いかなる保証をなすものではありません。

なお、注意事項は通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いをする場合には、その用途・用法に応じた安全対策を実施して下さい。

卸店: