

CAS 번호: MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 1.1. 제품명

제품 형태 : 혼합물  
:  
제품 코드 : 04320

#### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

##### 1.2.1. 관련 특정 용도

물질/혼합물 사용 : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

##### 1.2.2. 권장하지 않는 용도

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai - INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

#### 1.4. 긴급전화번호

응급 연락 번호 : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### 2 항목: 유해성·위험성

#### 2.1. 유해성·위험성 분류

Directive 67/548/EEC 또는 Directive 1999/45/EC에 따른 분류

Muta.Cat.3; R68  
T; R23/24/25  
Xn; R48/20/21/22  
C; R34

Full text of R-phrases: see section 16

#### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의 영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

# LACTOPHENOL (COTTON BLUE) FOR MICROSCOPY

## 물질안전보건자료

### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

지령 67/548/EEC 또는 1999/45/EC에 따른 라벨 표시

Hazard symbols :



T - 독성 C - Corrosive

R문구

- : R23/24/25 - Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed
- R34 - Causes burns
- R48/20/21/22 - Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation, in contact with skin and if swallowed
- R68 - Possible risk of irreversible effects

S-단계

- : S4 - Keep away from living quarters
- S24 - Avoid contact with skin
- S26 - In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice
- S28 - After contact with skin, wash immediately with plenty of ... (to be specified by the manufacturer)
- S35 - This material and its container must be disposed of in a safe way
- S36/37/39 - Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection
- S38 - In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment
- S45 - In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible)
- S53 - Avoid exposure - obtain special instructions before use
- S59 - Refer to manufacturer/supplier for information on recovery/recycling

### 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 3.1. 단일물질

해당없음

#### 3.2. 혼합물

| 명칭                           | 제품명                                     | %       | Directive 67/548/EEC에 따른 분류 | Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류 |
|------------------------------|---|---------|-----------------------------|---|
| Water                        | (CAS 번호) 7732-18-5<br>(EC 번호) 231-791-2 | 25 - 35 | 분류되지 않음                     | 분류되지 않음                                   |
| 1,2,3-Propanetriol(glycerin) | (CAS 번호) 56-81-5<br>(EC 번호) 200-289-5   | 25 - 35 | 분류되지 않음                     | 분류되지 않음                                   |
| Lactic acid                  | (CAS 번호) 50-21-5                        | 15 - 25 | C; R38-41                   | Eye Dam. 1, H318<br>Skin Irrit. 2, H315   |

# LACTOPHENOL (COTTON BLUE) FOR MICROSCOPY

물질안전보건자료

| 명칭     | 제품명   | %       | Directive 67/548/EEC에 따른 분류                                   | Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류  |
|--------|---|---------|---|--|
| Phenol | (CAS 번호) 108-95-2<br>(EC 번호) 203-632-7<br>(EC 색인 번호) 604-001-00-2 | 15 - 25 | Muta.Cat.3; R68<br>T; R23/24/25<br>Xn; R48/20/21/22<br>C; R34 | Acute Tox. 3 (Dermal), H311<br>Acute Tox. 3 (Inhalation), H331<br>Acute Tox. 3 (Oral), H301<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Muta. 2, H341<br>STOT RE 2, H373 |

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

## 4항목: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

- 흡입 후 응급 조치 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 피부 접촉 후 응급 조치 : 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 다량의 비누와 물로 씻으십시오. ... 조치를 하십시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.
- 안구 접촉 후 응급 조치 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 섭취 후 응급 조치 : 입을 씻어내십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 토하게 하지 마십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

### 4.2. 변이원성

- 증상/부상 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨. 장기에 손상을 일으킴.
- 피부 접촉 후 증상/부상 : Repeated exposure to this material can result in absorption through skin causing significant health hazard. 피부와 접촉하면 유독함.
- 섭취 후 증상/부상 : Swallowing a small quantity of this material will result in serious health hazard.

### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 5항목: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2).
- 부적절한 소화제 : Do not use a heavy water stream.

### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 5.3. 소방대원을 위한 조언

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 6항목: 누출사고시 대처방법

### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

#### 6.1.1. 비상응급 요원용

- 응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel.

# LACTOPHENOL (COTTON BLUE) FOR MICROSCOPY

## 물질안전보건자료

### 6.1.2. 응급 구조대응

보호 장비 : 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.  
응급 조치 : Stop release.

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : 누출물을 모으시오. On land, sweep or shovel into suitable containers. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible.

### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 7항목: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 분진·흡·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오. 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 분진·흡·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.  
위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 ... 을(를) 철저히 씻으시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

적절한 공학적 관리 : Comply with applicable regulations.  
보관 조건 : Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 건조한 장소에 보관하십시오.

### 7.3. 특정 최종 사용

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 8항목: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 매개 변수

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 8.2. 노출방지

손 보호 : 보호 장갑  
눈 보호 : Chemical goggles or face shield  
신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하십시오  
호흡기 보호 : Wear appropriate mask

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 액체  
색상 : Blue coloured solution.

# LACTOPHENOL (COTTON BLUE) FOR MICROSCOPY

## 물질안전보건자료

|                     |        |
|---------------------|--------|
| 냄새                  | : 자료없음 |
| 냄새 역치               | : 자료없음 |
| pH                  | : 자료없음 |
| 상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) | : 자료없음 |
| 용해점                 | : 자료없음 |
| 빙점                  | : 자료없음 |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위      | : 자료없음 |
| 인화점                 | : 자료없음 |
| 자연발화온도              | : 자료없음 |
| 분해온도                | : 자료없음 |
| 인화성(고체, 기체)         | : 자료없음 |
| 증기압                 | : 자료없음 |
| 20°C에서의 상대 증기 밀도    | : 자료없음 |
| 상대 밀도               | : 자료없음 |
| 용해도                 | : 자료없음 |
| n-옥탄올/물분배계수         | : 자료없음 |
| 점도, 운동학적            | : 자료없음 |
| 점도, 역학적             | : 자료없음 |
| 폭발성                 | : 자료없음 |
| 산화성                 | : 자료없음 |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한  | : 자료없음 |

### 9.2. 그 밖의 참고사항

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 10항목: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

### 10.2. 화학적 안정성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

직사광선. Overheating. Open flame. 열.

# LACTOPHENOL (COTTON BLUE) FOR MICROSCOPY

## 물질안전보건자료

### 10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

|          |  |
|----------|--|
| 급성 독성    | : Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed.  |
| 자극       | : 분류되지 않음  |
| 부식성      | : Causes burns.  |
| 과민성      | : 분류되지 않음  |
| 반복 투여 독성 | : Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation, in contact with skin and if swallowed. |
| 발암성      | : 분류되지 않음  |
| 생식세포변이원성 | : Possible risk of irreversible effects.   |
| 생식독성     | : 분류되지 않음  |

인체 건강에 미치는 잠재적 악성 효과 및 증상 : 삼키면 유해함. 피부와 접촉하면 유독함.

## 12항목: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 12.2. 잔류성 및 분해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 12.3. 생물농축성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 12.4. 토양이동성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 12.6. 기타 유해 영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

# LACTOPHENOL (COTTON BLUE) FOR MICROSCOPY

## 물질안전보건자료

### 13항목: 폐기시 주의사항

#### 13.1. 폐기물 처리법

Product/Packaging disposal recommendations : ... 내용물과 용기를 폐기하십시오.  
생태학 - 폐기물 : Hazardous waste due to toxicity.

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

#### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR) : 2821  
UN-번호 (IMDG) : 2821  
UN-번호(IATA) : 2821  
UN-번호(ADN) : 2821  
UN-번호(RID) : 2821

#### 14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR) : PHENOL SOLUTION  
Proper Shipping Name (IMDG) : PHENOL SOLUTION  
고유 운송 명칭(IATA) : PHENOL SOLUTION  
고유 운송 명칭(ADN) : PHENOL SOLUTION  
고유 운송 명칭(RID) : PHENOL SOLUTION  
Transport document description (ADR) : UN 2821 PHENOL SOLUTION, 6.1, II, (D/E)  
운송 문서 기술 (IMDG) : UN 2821 PHENOL SOLUTION, 6.1, II  
운송 문서 기술 (IATA) : UN 2821 PHENOL SOLUTION, 6.1, II  
운송 문서 기술 (ADN) : UN 2821 PHENOL SOLUTION, 6.1, II  
운송 문서 기술 (RID) : UN 2821 PHENOL SOLUTION, 6.1, II

#### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

##### ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 6.1  
Danger labels (ADR) : 6.1



##### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 6.1  
Danger labels (IMDG) : 6.1



##### IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 6.1

# LACTOPHENOL (COTTON BLUE) FOR MICROSCOPY

## 물질안전보건자료

위험 표시 라벨(IATA) : 6.1



### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 6.1

Danger labels (ADN) : 6.1



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 6.1

Danger labels (RID) : 6.1



## 14.4. 용기등급

포장 등급(ADR) : II

포장 등급(IMDG) : II

포장 그룹(IATA) : II

포장 그룹(ADN) : II

포장 등급(RID) : II

## 14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : No

해양오염물질 : No

그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

## 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

### - 내륙 수송

분류 코드(UN) : T1

일정량(ADR) : 100ml

극소량(ADR) : E4

Packing instructions (ADR) : P001, IBC02

Mixed packing provisions (ADR) : MP15

Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T7

Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP2

Tank code (ADR) : L4BH

Tank special provisions (ADR) : TU15, TE19

탱크 수송용 차량 : AT



# LACTOPHENOL (COTTON BLUE) FOR MICROSCOPY

## 물질안전보건자료

|   |              |
|---|--------------|
| 운송 범주(ADR)  | : 2          |
| Special provisions for carriage - Loading, unloading and handling (ADR) | : CV13, CV28 |
| Special provisions for carriage - Operation (ADR)                       | : S9, S19    |
| 위험 식별 번호(Kemler 번호)   | : 60         |
| 오렌지 플레이트  | :            |



|                |       |
|----------------|-------|
| 터널 제한 코드 (ADR) | : D/E |
| EAC 코드         | : 2X  |

### - 해상 운송

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Limited quantities (IMDG)       | : 100 ml |
| 극소량(IMDG)                       | : E4     |
| Packing instructions (IMDG)     | : P001   |
| IBC packing instructions (IMDG) | : IBC02  |
| Tank instructions (IMDG)        | : T7     |
| Tank special provisions (IMDG)  | : TP2    |
| EmS-No. (Fire)                  | : F-A    |
| EmS-No. (Spillage)              | : S-A    |
| Stowage category (IMDG)         | : A      |
| MFAG-번호                         | : 153    |

### - 항공 운송

|                        |        |
|------------------------|--------|
| PCA 예상 수량(IATA)        | : E4   |
| PCA 제한 수량(IATA)        | : Y641 |
| PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) | : 1L   |
| PCA 포장 지침(IATA)        | : 654  |
| PCA 최대 순수량(IATA)       | : 5L   |
| CAO 포장 지침(IATA)        | : 662  |
| CAO 최대 순수량(IATA)       | : 60L  |
| 특별 공급(IATA)            | : A3   |
| ERG 코드(IATA)           | : 6L   |

### - 국내 수로 운송

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| 분류 코드(ADN)                        | : T1             |
| 특별 공급(ADN)                        | : 802            |
| 일정량(ADN)                          | : 100 ml         |
| 극소량(ADN)                          | : E4             |
| Equipment required (ADN)          | : PP, EP, TOX, A |
| Ventilation (ADN)                 | : VE02           |
| Number of blue cones/lights (ADN) | : 2              |

### - 철도 수송

|   |               |
|---|---------------|
| Classification code (RID)                           | : T1          |
| 한정 수량(RID)  | : 100ml       |
| 극소량(RID)  | : E4          |
| Packing instructions (RID)                          | : P001, IBC02 |
| Mixed packing provisions (RID)                      | : MP15        |
| Portable tank and bulk container instructions (RID) | : T7          |

# LACTOPHENOL (COTTON BLUE) FOR MICROSCOPY

## 물질안전보건자료

|   |                    |
|---|--------------------|
| Portable tank and bulk container special provisions (RID)     | : TP2              |
| Tank codes for RID tanks (RID)                                | : L4BH             |
| Special provisions for RID tanks (RID)                        | : TU15             |
| 운송 범주(RID)  | : 2                |
| Special provisions for carriage – Loading and unloading (RID) | : CW13, CW28, CW31 |
| Colis express (express parcels) (RID)                         | : CE5              |
| Hazard identification number (RID)                            | : 60               |

### 14.7. MARPOL 73/78 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

## 15항목: 법적 규제현황

### 15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

#### 15.1.1. EU 규정

Contains no substances with Annex XVII restrictions  
REACH 후보 물질 미함유

Contains no REACH Annex XIV substances.

#### 15.1.2. 국가 규정

**독일**  
AwSV/VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 3, strongly hazardous to water (Classification according to AwSV, Annex 1)  
12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

**덴마크**  
덴마크 규정 권장사항 : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product  
Pregnant/breastfeeding women working with the product must not be in direct contact with the product  
The requirements from the Danish Working Environment Authorities regarding work with carcinogens must be followed during use and disposal

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 16항목: 그 밖의 참고사항

# LACTOPHENOL (COTTON BLUE) FOR MICROSCOPY

## 물질안전보건자료

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Acute Tox. 3 (Dermal)     | 급성독성-경피 의 구분 3  |
| Acute Tox. 3 (Inhalation) | 급성독성-흡입 의 구분 3  |
| Acute Tox. 3 (Oral)       | 급성독성-경구 의 구분 3  |
| Eye Dam. 1                | 심한 눈 손상/자극성 의 구분 1  |
| Muta. 2                   | 생식세포 변이원성 의 구분 2  |
| Skin Corr. 1B             | 피부부식성/자극성 의 구분 1B   |
| Skin Irrit. 2             | 피부부식성/자극성 의 구분 2  |
| STOT RE 2                 | 특정 표적장기 독성-반복 노출 카테고리 2   |
| H301                      | 삼키면 유독함   |
| H311                      | 피부와 접촉하면 유독함  |
| H314                      | Causes severe skin burns and eye damage   |
| H315                      | 피부에 자극을 일으킴   |
| H318                      | Causes serious eye damage   |
| H331                      | 흡입하면 유독함  |
| H341                      | 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨  |
| H373                      | 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음   |
| R23/24/25                 | Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed  |
| R34                       | Causes burns  |
| R38                       | Irritating to skin  |
| R41                       | Risk of serious damage to eyes  |
| R48/20/21/22              | Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation, in contact with skin and if swallowed |
| R68                       | Possible risk of irreversible effects   |
| C                         | Corrosive   |
| T                         | 독성  |
| Xn                        | 유해  |

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.