

## CAS 번호: 617-89-0 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

## 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

## 1.1. 제품명

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 제품 형태  | : 물질                 |
|        | :                    |
| CAS 번호 | : 617-89-0           |
| 제품 코드  | : 3893D              |
| 제형     | : C5H7NO             |
| 증상     | : 2-Aminomethylfuran |

## 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

## 1.2.1. 관련 특정 용도

물질/혼합물 사용 : Industrial. For professional use only.

## 1.2.2. 권장하지 않는 용도

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

LOBACHEMIE 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

## Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

|                |      |
|----------------|------|
| 피부부식성/자극성 의    | H314 |
| 구분 1B          |      |
| 인화성 액체 의 구분 3  | H226 |
| 급성독성-경피 의 구분 4 | H312 |
| 급성독성-경구 의 구분 4 | H302 |

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

# FURFURYLAMINE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

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

Xn; R21/22  
C; R34  
R10

Full text of R-phrases: see section 16

### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

### 규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP)

:



GHS05



GHS02



GHS07

Signal word (CLP)

: 위험

유해·위험 문구(CLP)

: H226 - 인화성 액체 및 증기

H302+H312 - Harmful if swallowed or in contact with skin

H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

예방 조치 문구(CLP)

: P280 - 보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구 착용하십시오.

P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오

P310 - 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오

## 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

명칭

: FURFURYLAMINE FOR SYNTHESIS

CAS 번호

: 617-89-0

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

### 3.2. 혼합물

해당없음

# FURFURYLAMINE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 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 | : 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. ... 조치를 하십시오. 다량의 비누와 물로 씻으십시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오. |
| 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.                                                                      |

#### 4.2. 변이원성

|               |                                                                                                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 증상/부상         | : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.                                                                                                    |
| 피부 접촉 후 증상/부상 | : Repeated exposure to this material can result in absorption through skin causing significant health hazard. 피부와 접촉하면 유해함. |
| 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  | : Water spray. Foam. Dry powder. Carbon dioxide. |
| 부적절한 소화제 | : Do not use a heavy water stream.               |

#### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

|       |                                                    |
|-------|----------------------------------------------------|
| 화재 위험 | : 인화성 액체 및 증기.                                     |
| 폭발 위험 | : May form flammable/explosive vapour-air mixture. |

#### 5.3. 소방대원을 위한 조언

|            |                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 화재 진압 중 보호 | : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection. |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 6항목: 누출사고시 대처방법

#### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

|       |                                                                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 일반 조치 | : Remove ignition sources. Use special care to avoid static electric charges. No naked lights. No smoking. |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### 6.1.1. 비응급 요원용

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 응급 조치 | : Evacuate unnecessary personnel. |
|-------|-----------------------------------|

##### 6.1.2. 응급 구조대용

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 보호 장비 | : 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. |
| 응급 조치 | : Ventilate area.     |

#### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마십시오.

#### 6.3. 정화 또는 제거 방법

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

# FURFURLAMINE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

- 처리 시 위험 가중 : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.
- 안전취급요령 : No naked lights. No smoking. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오. 가스, 흠, 스프레이, 증기 흡입하지 마시오. Avoid contact with skin and eyes.
- 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 : Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed. 용기·수용설비를 접지·접합시키시오. 폭발 방지용 전기/환기/조명/... 장비를 사용하십시오. Comply with applicable regulations.
- 보관 조건 : 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- 부적합한 재료 : Heat sources.

#### 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 : Protective gloves
- 눈 보호 : Chemical goggles or face shield
- 신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하십시오
- 호흡기 보호 : 호흡 보호구를 착용하십시오

### 9항목: 물리화학적 특성

#### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

- 물리적 상태 : 액체
- 색상 : Colorless to straw.
- 냄새 : 자료없음
- 냄새 역치 : 자료없음
- pH : 자료없음
- 상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음

# FURFURYLAMINE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| 용해점                | : -70 °C                   |
| 빙점                 | : 자료없음                     |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위     | : 145 - 146 °C             |
| 인화점                | : 37 °C                    |
| 자연발화온도             | : 350 °C                   |
| 분해온도               | : 자료없음                     |
| 인화성(고체, 기체)        | : Flammable<br>인화성 액체 및 증기 |
| 증기압                | : 4 mbar at 20 C           |
| 20°C에서의 상대 증기 밀도   | : 3.35                     |
| 상대 밀도              | : 자료없음                     |
| 비중/밀도              | : 1.0502 g/cm³             |
| 가스의 상대 밀도          | : 3.35                     |
| 용해도                | : 물: Miscible in water     |
| 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

인화성 액체 및 증기. May form flammable/explosive vapour-air mixture.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

Open flame. Overheating. 직사광선. 열. Sparks.

### 10.5. 피해야 할 물질

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

May release flammable gases. Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

# FURFURYLAMINE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 11항목: 독성에 관한 정보

#### 11.1. 독성에 대한 정보

|                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| 급성 독성                     | : 경피: 피부와 접촉하면 유해함. 경구: 삼키면 유해함. |
| 피부 부식성 / 자극성              | : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.         |
| 심한 눈손상 또는 자극성             | : 심각한 안구 손상, 범주 1, 암묵적           |
| 호흡기 또는 피부 과민성             | : 분류되지 않음                        |
| 생식세포 돌연변이 유발성             | : 분류되지 않음                        |
| 발암성                       | : 분류되지 않음                        |
| 생식독성                      | : 분류되지 않음                        |
| 특정 표적장기 독성 (1회노출)         | : 분류되지 않음                        |
| 특정 표적장기 독성 (반복노출)         | : 분류되지 않음                        |
| 흡인유해성                     | : 분류되지 않음                        |
| 인체 건강에 미치는 잠재적 악성 효과 및 증상 | : 삼키면 유해함. 피부와 접촉하면 유해함.         |

### 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

# FURFURYLAMINE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 13항목: 폐기시 주의사항

#### 13.1. 폐기물 처리법

|                                            |                                                                             |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Product/Packaging disposal recommendations | : ... 내용물과 용기를 폐기하십시오.                                                      |
| 추가 정보                                      | : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable. |

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

#### 14.1. 유엔번호(UN No.)

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| UN-번호(ADR)   | : 2526          |
| UN-번호 (IMDG) | : 2526          |
| UN-번호(IATA)  | : 2526          |
| UN-번호(ADN)   | : Not regulated |
| UN-번호(RID)   | : Not regulated |

#### 14.2. 적정선적명

|                                      |                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 고유 운송 명칭(ADR)                        | : FURFURYLAMINE                                 |
| Proper Shipping Name (IMDG)          | : FURFURYLAMINE                                 |
| 고유 운송 명칭(IATA)                       | : FURFURYLAMINE                                 |
| 고유 운송 명칭(ADN)                        | : Not regulated                                 |
| 고유 운송 명칭(RID)                        | : Not regulated                                 |
| Transport document description (ADR) | : UN 2526 FURFURYLAMINE, 3 (8), III, (D/E)      |
| 운송 문서 기술 (IMDG)                      | : UN 2526 FURFURYLAMINE, 3 (8), III (37°C o.c.) |
| 운송 문서 기술 (IATA)                      | : UN 2526 FURFURYLAMINE, 3 (8), III             |

#### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

##### ADR

|                     |         |
|---------------------|---------|
| 운송 위험 분류 (ADR)      | : 3 (8) |
| Danger labels (ADR) | : 3, 8  |



##### IMDG

|                      |         |
|----------------------|---------|
| 운송 위험 분류 (IMDG)      | : 3 (8) |
| Danger labels (IMDG) | : 3, 8  |



##### IATA

|                 |         |
|-----------------|---------|
| 운송 위험 분류 (IATA) | : 3 (8) |
| 위험 표지 라벨(IATA)  | : 3, 8  |

# FURFURYLAMINE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료



### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : Not regulated

### RID

운송 위험 분류 (RID) : Not regulated

#### 14.4. 용기등급

포장 등급(ADR) : III  
포장 등급(IMDG) : III  
포장 그룹(IATA) : III  
포장 그룹(ADN) : Not regulated  
포장 등급(RID) : Not regulated

#### 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) : FC  
일정량(ADR) : 5L  
극소량(ADR) : E1  
Packing instructions (ADR) : P001, IBC03, R001  
Mixed packing provisions (ADR) : MP19  
Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T4  
Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP1  
Tank code (ADR) : L4BN  
탱크 수송용 차량 : FL  
운송 범주(ADR) : 3  
Special provisions for carriage - Packages (ADR) : V12  
Special provisions for carriage - Operation (ADR) : S2  
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 38  
오렌지 플레이트 :   
터널 제한 코드 (ADR) : D/E  
EAC 코드 : •2W  
APP 코드 : A(fl)

# FURFURLAMINE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### - 해상 운송

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Limited quantities (IMDG)       | : 5 L       |
| 극소량(IMDG)                       | : E1        |
| Packing instructions (IMDG)     | : P001      |
| IBC packing instructions (IMDG) | : IBC03     |
| Tank instructions (IMDG)        | : T4        |
| Tank special provisions (IMDG)  | : TP1       |
| EmS-No. (Fire)                  | : F-E       |
| EmS-No. (Spillage)              | : S-C       |
| Stowage category (IMDG)         | : A         |
| Stowage and handling (IMDG)     | : SW2       |
| 인화점 (IMDG)                      | : 37°C o.c. |
| MFAG-번호                         | : 132       |

### - 항공 운송

|                        |        |
|------------------------|--------|
| PCA 예상 수량(IATA)        | : E1   |
| PCA 제한 수량(IATA)        | : Y342 |
| PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) | : 1L   |
| PCA 포장 지침(IATA)        | : 354  |
| PCA 최대 순수량(IATA)       | : 5L   |
| CAO 포장 지침(IATA)        | : 365  |
| CAO 최대 순수량(IATA)       | : 60L  |
| ERG 코드(IATA)           | : 3C   |

### - 국내 수로 운송

Not regulated

### - 철도 수송

Not regulated

## 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

REACH의 별첨 XVII 규제사항에 따른 제한 없음

FURFURLAMINE FOR SYNTHESIS is not on the REACH Candidate List

FURFURLAMINE FOR SYNTHESIS is not on the REACH Annex XIV List

#### 15.1.2. 국가 규정

### 독일

AwSV/VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 1, slightly hazardous to water (Classification according to VwVwS, Annex 3; WGK No 7647)

# FURFURLAMINE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

|                                                                            |                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV | : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상                                                                                                                                         |
| 텐마크                                                                        |                                                                                                                                                                                     |
| Class for fire hazard                                                      | : Class II-1                                                                                                                                                                        |
| Store unit                                                                 | : 5 liter                                                                                                                                                                           |
| Classification remarks                                                     | : R10 <H226;H302+H312;H314>; Emergency management guidelines for the storage of flammable liquids must be followed                                                                  |
| 텐마크 규정 권장사항                                                                | : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product<br>Pregnant/breastfeeding women working with the product must not be in direct contact with the product |

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

|                       |                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------|
| Acute Tox. 4 (Dermal) | 급성독성-경피 의 구분 4                                |
| Acute Tox. 4 (Oral)   | 급성독성-경구 의 구분 4                                |
| Flam. Liq. 3          | 인화성 액체 의 구분 3                                 |
| Skin Corr. 1B         | 피부부식성/자극성 의 구분 1B                             |
| H226                  | 인화성 액체 및 증기                                   |
| H302                  | 삼키면 유해함                                       |
| H312                  | 피부와 접촉하면 유해함                                  |
| H314                  | Causes severe skin burns and eye damage       |
| R10                   | 인화성                                           |
| R21/22                | Harmful in contact with skin and if swallowed |
| R34                   | Causes burns                                  |
| C                     | Corrosive                                     |
| 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.