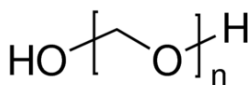


MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 물질
:
CAS 번호 : 30525-89-4
제품 코드 : 05128
화학 구조 :



증상 : Polyoxymethylene

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 - 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

인화성 고체 의 구분 1 H228
급성독성-경구 의 구분 4 H302
급성독성-흡입 의 구분 4 H332
피부부식성/자극성 의 구분 2 H315
심한 눈 손상/자극성 의 구분 1 H318
피부 과민성 의 구분 1 H317
발암성 의 구분 2 H351
특정 표적장기 독성-1회 노출 의 구분 3, 호흡기도 H335

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure

물질안전보건자료

자극성

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

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

Carc.Cat.3; R40

F; R11

Xn; R20/22

Xi; R41

Xi; R37/38

R43

Full text of R-phrases: see section 16

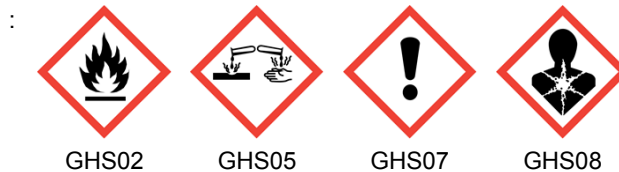
물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

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)



Signal word (CLP)

: 위험

유해·위험 문구(CLP)

: H228 - 인화성 고체
H302+H332 - Harmful if swallowed or if inhaled
H315 - 피부에 자극을 일으킴
H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H318 - Causes serious eye damage
H335 - 호흡 자극성을 일으킬 수 있음
H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨({{이노출되어도 암을 일으키지 않는다는 결정적인증거가 있는 노출경로가 있다면 노출경로기재>|filter=()?EXP_ROUTE_+})

예방 조치 문구(CLP)

: P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P261 - 분진·흡·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
P280 - 보호장갑·보호의·보안경·...·안면보호구를 착용하십시오.
P305+P351+P338 - 눈에 물으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오

2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure

물질안전보건자료

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

명칭 : PARAFORMALDEHYDE Extra Pure
CAS 번호 : 30525-89-4

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

3.2. 혼합물

해당없음

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

흡입 후 응급 조치 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

피부 접촉 후 응급 조치 : 다량의 비누와 물로 씻으십시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오. 피부 자극이 생기면, 의학적인 조치·조언을 구하십시오. ... 처치를 하십시오. 피부자극 또는 홍반이 나타나면.

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.

4.2. 변이원성

흡입 후 증상/부상 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 호흡 자극성을 일으킬 수 있음. 흡입하면 유해함.

피부 접촉 후 증상/부상 : 피부에 자극을 일으킴.

안구 접촉 후 증상/부상 : 눈에 심한 손상을 일으킴.

섭취 후 증상/부상 : **Swallowing a small quantity of this material will result in serious health hazard.** 삼키면 유해함.

만성 증상 : 의심스러운 발암물질.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

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

화재 위험 : 인화성 고체.

폭발 위험 : May form flammable/explosive vapour-air mixture.

5.3. 소방대원을 위한 조언

화재 진압 중 보호 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment.

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure

물질안전보건자료

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 : Stop release.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Clear up rapidly by scoop or vacuum.

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. 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 ... 을(를) 철저히 씻으시오. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. 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.

보관 조건 : Heat sources. 직사광선. Keep in fireproof place. 용기를 단단히 밀폐하십시오.

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

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure

물질안전보건자료

8.2. 노출방지

손 보호	: 보호 장갑
눈 보호	: Chemical goggles or safety glasses
신체 보호	: 적절한 보호복을 착용하십시오
호흡기 보호	: 호흡 보호구를 착용하십시오

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: Solid
색상	: White crystalline.
냄새	: pungent odor.
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 4 - 5.5
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
용해점	: 120 - 170
빙점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화점	: 70 °C
자연발화온도	: 3000 °C
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 인화성 고체
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 1.03
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 1.45 g/cm ³
용해도	: 물: Insoluble 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

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure

물질안전보건자료

10항목: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

10.2. 화학적 안정성

인화성 고체. 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.

11항목: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 경구: 삼키면 유해함. 흡입: 흡입하면 유해함.

피부 부식성 / 자극성 : 피부에 자극을 일으킴.

pH: 4 - 5.5

심한 눈손상 또는 자극성 : Causes serious eye damage.

pH: 4 - 5.5

호흡기 또는 피부 과민성 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

생식세포 돌연변이 유발성 : 분류되지 않음

발암성 : 암을 일으킬 것으로 의심됨({0}노출되어도 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 노출경로가 있다면 노출경로기재>|filter=()?EXP_ROUTE_+}).

생식독성 : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회노출) : 호흡 자극성을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복노출) : 분류되지 않음

흡인유해성 : 분류되지 않음

인체 건강에 미치는 잠재적 악성 효과 및 증상 : 삼키면 유해함.

12항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure

물질안전보건자료

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

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)	: 2213
UN-번호 (IMDG)	: 2213
UN-번호(IATA)	: 2213
UN-번호(ADN)	: 2213
UN-번호(RID)	: 2213

14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR)	: PARAFORMALDEHYDE
Proper Shipping Name (IMDG)	: PARAFORMALDEHYDE
고유 운송 명칭(IATA)	: PARAFORMALDEHYDE
고유 운송 명칭(ADN)	: PARAFORMALDEHYDE
고유 운송 명칭(RID)	: PARAFORMALDEHYDE
Transport document description (ADR)	: UN 2213 PARAFORMALDEHYDE, 4.1, III, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 2213 PARAFORMALDEHYDE, 4.1, III
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 2213 PARAFORMALDEHYDE, 4.1, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 2213 PARAFORMALDEHYDE, 4.1, III
운송 문서 기술 (RID)	: UN 2213 PARAFORMALDEHYDE, 4.1, III

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure

물질안전보건자료

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송 위험 분류 (ADR) : 4.1

Danger labels (ADR) : 4.1



IMDG

운송 위험 분류 (IMDG) : 4.1

Danger labels (IMDG) : 4.1



IATA

운송 위험 분류 (IATA) : 4.1

위험 표시 라벨(IATA) : 4.1



ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 4.1

Danger labels (ADN) : 4.1



RID

운송 위험 분류 (RID) : 4.1

Danger labels (RID) : 4.1



14.4. 용기등급

포장 등급(ADR) : III

포장 등급(IMDG) : III

포장 그룹(IATA) : III

포장 그룹(ADN) : III

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure

물질안전보건자료

포장 등급(RID) : III

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) : F1
일정량(ADR) : 5kg
극소량(ADR) : E1
Packing instructions (ADR) : P002, IBC08, LP02, R001
Special packing provisions (ADR) : PP12, B3
Mixed packing provisions (ADR) : MP10
Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T1, BK1, BK2
Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP33
Tank code (ADR) : SGAV
탱크 수송용 차량 : AT
운송 범주(ADR) : 3
Special provisions for carriage - Packages (ADR) : V13
Special provisions for carriage - Bulk (ADR) : VC1, VC2
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 40
오렌지 플레이트 :



터널 제한 코드 (ADR) : E
EAC 코드 : 1Z

- 해상 운송

Special provision (IMDG) : 967
Limited quantities (IMDG) : 5 kg
극소량(IMDG) : E1
Packing instructions (IMDG) : P002, LP02
Packing provisions (IMDG) : PP12
IBC packing instructions (IMDG) : IBC08
IBC special provisions (IMDG) : B3
Tank instructions (IMDG) : T1, BK2, BK3
Tank special provisions (IMDG) : TP33
EmS-No. (Fire) : F-A
EmS-No. (Spillage) : S-G
Stowage category (IMDG) : A
Stowage and handling (IMDG) : SW23
MFAG-번호 : 133

- 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E1

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure

물질안전보건자료

PCA 제한 수량(IATA)	: Y443
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 10kg
PCA 포장 지침(IATA)	: 446
PCA 최대 순수량(IATA)	: 25kg
CAO 포장 지침(IATA)	: 449
CAO 최대 순수량(IATA)	: 100kg
ERG 코드(IATA)	: 3L

- 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: F1
일정량(ADN)	: 5 kg
극소량(ADN)	: E1
Equipment required (ADN)	: PP
Number of blue cones/lights (ADN)	: 0

- 철도 수송

Classification code (RID)	: F1
한정 수량(RID)	: 5kg
극소량(RID)	: E1
Packing instructions (RID)	: P002, IBC08, LP02, R001
Special packing provisions (RID)	: PP12, B3
Mixed packing provisions (RID)	: MP10
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T1, BK1, BK2
Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP33
Tank codes for RID tanks (RID)	: SGAV
운송 범주(RID)	: 3
Special provisions for carriage – Packages (RID)	: W1, W13
Special provisions for carriage – Bulk (RID)	: VC1, VC2
Colis express (express parcels) (RID)	: CE11
Hazard identification number (RID)	: 40

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

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure is not on the REACH Candidate List

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure is not on the REACH Annex XIV List

15.1.2. 국가 규정

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure

물질안전보건자료

독일

AwSV/VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 2, hazardous to water (Classification according to VwVwS, Annex 2; WGK No 1422)

12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

덴마크

Class for fire hazard : Class III-1

Store unit : 50 liter

Classification remarks : Flammable according to the Danish Ministry of Justice; Emergency management guidelines for the storage of flammable liquids must be followed

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

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

Acute Tox. 4 (Inhalation)	급성독성-흡입 의 구분 4
Acute Tox. 4 (Oral)	급성독성-경구 의 구분 4
Carc. 2	발암성 의 구분 2
Eye Dam. 1	심한 눈 손상/자극성 의 구분 1
Flam. Sol. 1	인화성 고체 의 구분 1
Skin Irrit. 2	피부부식성/자극성 의 구분 2
Skin Sens. 1	피부 과민성 의 구분 1
STOT SE 3	특정 표적장기 독성-1회 노출 의 구분 3, 호흡기도 자극성
H228	인화성 고체
H302	삼키면 유해함
H315	피부에 자극을 일으킴
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H318	Causes serious eye damage
H332	흡입하면 유해함
H335	호흡 자극성을 일으킬 수 있음
H351	암을 일으킬 것으로 의심됨({0}노출되어도 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 노출경로가 있다면 노출경로기재> filter=(_)?EXP_ROUTE_+})
R11	인화성 높음
R20/22	Harmful by inhalation and if swallowed
R37/38	Irritating to respiratory system and skin
R40	Limited evidence of a carcinogenic effect

PARAFORMALDEHYDE Extra Pure

물질안전보건자료

R41	Risk of serious damage to eyes
R43	피부 접촉으로 인한 감작을 초래할 수 있음
F	인화성 높음
Xi	자극성
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.