



# 물질안전보건자료 (MSDS)

## CHEMEX-IN

Date of issue: 1996.06.30

Revision date: 2018-08-09

Version: R0002.0001

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 가. 제품명

- CHEMEX-IN

#### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : Polymerization Initiator
- 사용상의 제한 : 상기 용도분류에 포함되지 않는 경우

#### 다. 제조자/공급자/유통업자 정보

##### ○ 제조자 정보

- 회사명 : (주)동성코퍼레이션
- 주소 : 전남 여수시 여수산단 2로 223-40 (화치동)
- 담당부서 : 환경안전팀
- 전화번호 : 061-690-4600
- 긴급 전화번호 : 061-690-4600
- FAX 번호 : 061-685-5355

##### ○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명 : (주)동성코퍼레이션
- 주소 : 전남 여수시 여수산단 2로 223-40 (화치동)
- 담당부서 : 환경안전팀
- 전화번호 : 061-690-4600
- 긴급 전화번호 : 061-690-4600
- FAX 번호 : 061-685-5355

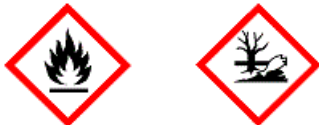
### 2. 유해성 위험성

#### 가. 유해성·위험성 분류

- 유기과산화물 : 형식D
- 급성 수생환경 유해성 : 구분1
- 만성 수생환경 유해성 : 구분1

#### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

##### ○ 그림문자



##### ○ 신호어

- 위험

##### ○ 유해·위험 문구

- H242 가열하면 화재를 일으킬 수 있음
- H400 수생생물에 매우 유독함
- H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

##### ○ 예방조치문구

- 1) 예방

- P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
- P220 의복·가연성 물질로부터 격리·보관하시오.
- P234 원래의 용기에만 보관하시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

#### 2) 대응

- P391 누출물을 모으시오.

#### 3) 저장

- P410 직사광선을 피하시오.
- P411+P235 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 적절한 보관온도를 넘지 않도록 유의하시오 (30°C 이하). 저온으로 유지하시오.
- P420 다른 물질과 격리하여 보관하시오.

#### 4) 폐기

- P501 폐기물관리법의 해당내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

### 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- 자료없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
3,5,5-Trimethyl hexaneperoxoic acid 1,1-dimethylethyl ester	3,5,5-Trimethyl hexaneperoxoic acid 1,1-dimethylethyl ester	13122-18-4 / KE-34558	100

### 4. 응급조치 요령

#### 가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.

#### 나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 충분히 세척하시오.

#### 다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.
- 필요에 따른 조치를 취하시오.

#### 라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.

#### 마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO<sub>2</sub> (적절한 소화제) 대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제) 고압주수 (부적절한 소화제)
- 직사주수를 사용한 소화는 피하시오.

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

**다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치**

- 화재가 완전히 진화될때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하시오.
- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주시오.
- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물리나서 타도록 내버려 두시오.

**6. 누출 사고 시 대처방법**

**가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구**

- 작업자는 적절한 보호구(『 8. 누출방지 및 개인보호구』항 참조)를 착용하여, 눈 피부에의 접촉과 흡입을 피할 것.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키시오.
- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하시오.
- 전문가의 감독없이 청소 및 처리를 하지 마시오.

**나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**

- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.
- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하시오.

**다. 정화 또는 제거 방법**

- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 폐수가 수로, 하수구, 지하로 유입되거나 확산되는 것을 방지하시오.
- 하수구, 수계로 유입되지 않도록 하시오.

**7. 취급 및 저장 방법**

**가. 안전취급요령**

- 혼합금지물질과 접촉을 피하시오.
- 통풍이 잘 되는 장소에서만 취급하시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하시오.

**나. 안전한 저장 방법**

- 누출여부를 주기적으로 점검하시오.
- 직접적으로 열을 가하지 마시오.
- 원래의 용기에만 보관하시오.
- 정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하시오.
- 밀폐용기에 담아 수거하시오.
- 상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하시오.

**8. 누출방지 및 개인보호구**

**가. 화학물질의 누출기준, 생물학적 누출기준 등**

- 국내누출기준
  - 자료없음
- ACGIH누출기준
  - 자료없음
- 생물학적 누출기준
  - 해당없음

**나. 적절한 공학적 관리**

- 사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발생되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것.

**다. 개인 보호구**

○ 호흡기 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- 사용전에 경고 특성을 고려하시오.

○ 눈 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.

○ 손 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.

○ 신체 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

**9. 물리화학적 특성**

가. 외관	
- 성상	액체 (at 20°C and 1013 hPa)
- 색	투명
나. 냄새	독특한 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	- 69.15°C at 1013 hPa
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	84.5 °C
아. 증발 속도	0.03 hPa at 30°C
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	불용성(0.48% at 10°C), 유기용제에 가용.
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.893 at 20°C
거. N-옥탄올/물 분배계수	5.16 at 20°C
너. 자연발화온도	460°C(ASTM E 659)
더. SADT	60°C (Self-Accelerating Decomposition Temperature)
러. 분해온도	107°C
머. 점도	5.04cPs at 20°C
버. 활성산소량(%)	6.95%
서. 보관온도	30°C 이하
서. 분자량	230.3

**10. 안정성 및 반응성**

**가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**

- 권장된 보관과 취급시 안정함.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.
- 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.

**나. 피해야 할 조건**

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하시오.
- 다른 물질로부터 격리하시오.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하시오.

**다. 피해야 할 물질**

- 자료없음

**라. 분해시 생성되는 유해물질**

- 자료없음

**11. 독성에 관한 정보****가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

- (호흡기)
  - 자료없음
- (경구)
  - 자료없음
- (눈·피부)
  - 자료없음

**나. 건강 유해성 정보**

- 급성 독성
  - \* 경구 독성
    - 자료없음
  - \* 경피 독성
    - 자료없음
  - \* 흡입 독성
    - 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성
  - 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성
  - 자료없음
- 호흡기 과민성
  - 자료없음
- 피부 과민성
  - 자료없음
- 발암성
  - \* 환경부 화학물질관리법
    - 자료없음
  - \* IARC
    - 자료없음
  - \* OSHA
    - 자료없음
  - \* ACGIH
    - 자료없음
  - \* NTP
    - 자료없음
  - \* EU CLP
    - 자료없음
- 생식세포 변이원성
  - 자료없음
- 생식독성
  - 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출)
  - 자료없음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출)
  - 자료없음
- 흡인 유해성
  - 자료없음
- 고용노동부고시
  - \* 발암성
    - 자료없음
  - \* 생식세포 변이원성

- 자료없음
- \* 생식독성
- 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

- 어류
  - [3,5,5-Trimethyl hexaneperoxoic acid 1,1-dimethylethyl ester] : LC50 0.757 mg/l 96 hr (ECOSAR)
- 갑각류
  - [3,5,5-Trimethyl hexaneperoxoic acid 1,1-dimethylethyl ester] : LC50 0.7 mg/l 48 hr (ECOSAR)
- 조류
  - [3,5,5-Trimethyl hexaneperoxoic acid 1,1-dimethylethyl ester] : EC50 0.745 mg/l 96 hr (ECOSAR)

### 나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성
  - [3,5,5-Trimethyl hexaneperoxoic acid 1,1-dimethylethyl ester] : log Kow 4.69 (EPI Suite)
- 분해성
  - 자료없음

### 다. 생물 농축성

- 생물 농축성
  - [3,5,5-Trimethyl hexaneperoxoic acid 1,1-dimethylethyl ester] : BCF 576 (Estimate) (EPI Suite)
- 생분해성
  - 자료없음

### 라. 토양 이동성

- 자료없음

### 마. 오존층 유해성

- 해당없음

### 바. 기타 유해 영향

- 자료없음

## 13. 폐기 시 주의사항

### 가. 폐기방법

- 2종류이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수 있음.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.
- 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리 하여야 한다.

### 나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

## 14. 운송에 필요한 정보

### 가. 유엔번호 (UN No.)

- 3105

### 나. 유엔 적정 선적명

- ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID

### 다. 운송에서의 위험성 등급

- 5.2

**라. 용기등급**

- II

**마. 해양오염물질**

- 해당됨

**바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책**

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : F-J (Non-temperature-controlled self-reactives and organic peroxides)
- 유출 시 비상조치의 종류 : S-R (Organic peroxides)

**15. 법적 규제현황****가. 산업안전보건법에 의한 규제**

- 작업환경측정물질
  - 해당없음
- 노출기준설정물질
  - 해당없음
- 관리대상유해물질
  - 해당없음
- 특수건강검진대상물질
  - 해당없음
- 제조등금지물질
  - 해당없음
- 허가대상물질
  - 해당없음
- 특별관리물질
  - 해당없음

**나. 화학물질관리법에 의한 규제**

- 유독물질
  - 해당없음
- 배출량조사대상화학물질
  - 해당없음
- 사고대비물질
  - 해당없음
- 제한물질
  - 해당없음
- 허가물질
  - 해당없음
- 금지물질
  - 해당없음

**다. 위험물안전관리법에 의한 규제**

- 위험물에 해당됨 : 제5류 2등급 자기반응성물질 (지정배수 :100kg)

**라. 폐기물관리법에 의한 규제**

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐유기용제)에 해당됨.

**마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제**

- 잔류성 유기오염물질 관리법
  - 해당없음
- EU 분류 정보
  - \* 확정분류 결과
    - 미분류
- 미국 관리 정보
  - \* OSHA 규정 (29CFR1910.119)

- 해당없음
- \* CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)
  - 해당없음
- \* EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)
  - 해당없음
- \* EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)
  - 해당없음
- \* EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)
  - 해당없음
- 로테르담 협약 물질
  - 해당없음
- 스톡홀름 협약 물질
  - 해당없음
- 몬트리올 의정서 물질
  - 해당없음

## 16. 그 밖의 참고사항

### 가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제2016-19호(물질안전보건자료의 비치 등에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

### 나. 최초 작성일자

- 1996.06.30

### 다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 4 회, 2018-08-09

### 라. 기타

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.