	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	1 / 13

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Propylene(프로필렌)

나. 제품의 권고 용도 : 폴리머 재료, 기타(냉동기 냉매)

사용상의 제한 : 권고용도 외에 사용하지 마시오

다. 제조자/공급자 정보

#### 1) 제조자 정보

제 조 회 사 명	한화토탈에너지스 주식회사		
주 소	(31900) 충청남도 서산시 대산읍 독곶2로 103		
전 화	041-660-6421	전 송	041-660-6649

#### 2) 공급자 정보

공 급 회 사 명	한화토탈에너지스 주식회사		
주 소	(04525) 서울특별시 중구 세종대로 92 (태평로2가) 한화금융프라자 화성영업1팀		
전 화	02-3415-9374	전 송	02-3415-9390

#### 3) 작성자 정보

부 서	안전보건기획팀		
전 화	041-660-6390, 6382	전 송	041-660-6348

### 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

#### 1) 물리적 위험성 :

- 인화성 가스 : 구분1
- 고압가스 : 액화가스

2) 건강 유해성 : 분류되지 않음


3) 환경 유해성 : 분류되지 않음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

#### 1) 그림문자



2) 신호어 : 위험

	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	2 / 13

## 3) 유해·위험 문구

H220 극인화성 가스

H280 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음

## 4) 예방조치 문구

## ■ 예방

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

## ■ 대응

P377 누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.

P381 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하시오.

## ■ 저장

P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.

P410+P403 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.

## ■ 폐기 : 해당없음

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- NFPA 지수 : 보건 : 0, 화재 : 4, 반응성 : 0

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)	비고
프로필렌	프로펜	115-07-1, KE-29388	100	-

## 4. 응급조치 요령

## 가. 눈에 들어갔을 때

- 자극이 발생하면 의사의 진찰을 받으시오.
- 즉시 다량의 물로 위 눈꺼풀과 아래 눈꺼풀을 들어올리며 눈을 씻으시오.
- 적어도 10분 동안 계속 행구시오.
- 동상과 유사한 화상을 일으킬 수 있음

## 나. 피부에 접촉했을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오.
- 재사용 전에 옷과 신발을 세탁하시오.
- 액화가스에 접촉한 경우 미지근한 물로 해당 부위를 녹이시오.
- 동상, 동결상태가 발생하면 많은 양의 미지근한 물(105-115°F, 41-46°C)을 사용하여 즉시 세척하시오.

	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	3 / 13

- 온수가 없으면 접촉부위를 부드럽게 감싸 주시오.

다. 흡입했을 때

- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 호흡이 불규칙하거나 호흡 정지가 발생하면 훈련을 받은 사람이 인공 호흡 등의 산소를 공급하십시오.
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.
- 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요.

라. 먹었을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 119 또는 응급의료기관에 연락하십시오.
- 오염 상황을 의료 관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

1) 흡입

- 단기간 노출 : 최루, 구역, 구토, 명정증상, 질식, 경련, 혼수
- 장기간 노출 : 중대한 부작용에 대한 정보가 없음

2) 피부접촉

- 단기간 노출 : 수포, 동상
- 장기간 노출 : 사용할 수 있는 정보가 없음

3) 눈 접촉

- 단기간 노출 : 동상, 시력불선명
- 장기간 노출 : 사용할 수 있는 정보가 없음

4) 섭취

- 단기간 노출 : 동상
- 장기간 노출 : 사용할 수 있는 정보가 없음

**5. 폭발·화재시 대처방법**

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 1) 적절한 소화제 : 이산화탄소, 분말 소화약제
- 2) 부적절한 소화제 : 자료없음
- 3) 대형 화재 시 :

- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려두시오.
- 분무주수, 무상주수를 사용하십시오.(직사주수 금지)
- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재 지역으로부터 이동시키시오.
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.
- 화재가 완전히 진화될때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.

	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	4 / 13

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 극인화성 가스
- 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 공기와 폭발성 혼합물을 형성함
- 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화함
- 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음
- 화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음
- 일부 물질은 고농도로 흡입시 자극적일 수 있음
- 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
- 화재 시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.
- 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하십시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
- 액화가스 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산함
- 파손된 실린더는 날아오를 수 있음
- 누출이 중지되지 않는다면 누출가스화재를 소화하지 마시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 탱크 화재 시 결빙될 수 있으므로 노출원 또는 안전장치에 직접주수하지 마시오.
- 탱크 화재 시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.
- 탱크 화재 시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.
- 탱크 화재 시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 탱크 화재 시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.
- 탱크 화재 시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

**6. 누출 사고 시 대처방법**

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.
- 가능하다면 누출용기를 돌려 액체보다는 가스로 방출되도록 하시오.
- 가스가 완전히 흩어질 때까지 오염지역을 격리하십시오.
- 냉동액체와의 접촉 물질은 쉽게 깨질 수 있음
- 유출물을 만지거나 유출된 곳을 걸어다니지 마시오.
- 누출원에 직접주수하지 마시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오.
- 물분무를 이용하여 증기를 줄이거나 증기구름을 흩트리고 물이 누출물과 접촉되지 않도록 하시오.

	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	5 / 13

- 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오.
- 물질이 흩어지도록 두시오.
- 오염지역을 환기하십시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.

#### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 증기가 하수구, 환기장치, 밀폐공간을 통해 확산되지 않도록 하시오.
- 환경 오염을 방지하기 위해 우발적인 가스 누출을 처리하기 위한 비상 절차가 마련되어 있는지 확인하십시오.

#### 다. 정화 또는 제거방법

- 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.
- 스파크 방지 도구와 방폭 장비를 사용하십시오.

### 7. 취급 및 저장방법


#### 가. 안전취급요령

- 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/경고표시 예방조치를 따르시오.
- 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오.
- 물질을 취급, 저장 및 가공하는 장소에서 음식을 먹거나, 마시거나, 흡연하지 마시오.
- 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- 환기가 불충분할 경우 적절한 호흡기를 착용하십시오.
- 환기가 충분히 되지 않는 한 보관 장소와 밀폐된 공간에 들어가지 마시오.

#### 나. 안전한 저장 방법

- 모든 발화원을 제거하십시오.
- 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- 건조하고 시원하며 통풍이 잘 되는 장소에 보관하고 피해야 할 물질을 멀리하십시오.
- 포장 용기 : 강철, 스테인리스강, 알루미늄(Steel, Stainless steel, Aluminium)을 권장함
- 용기는 열에 폭로되었을 경우 압력이 발생할 수 있음
- 밀폐하여 보관하십시오.
- 접지, 등전위 접지가 필요함.

### 8. 누출방지 및 개인보호구

	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	6 / 13

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

- 1) 국내 노출기준 : 해당없음
- 2) ACGIH 노출기준 : TWA : 500 ppm
- 3) 생물학적 노출기준 : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 물질이 폭발농도의 위험이 있을 시 해당 환기장치에 방폭장치를 하시오.
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비에 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인 보호구

1) 호흡기 보호

- 직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있는 경우 한국산업안전보건공단 인증을 받은 호흡보호구를 착용하십시오.
- 기체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨
- 격리식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용))
- 격리식 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용))
- 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용))
- 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용))
- 전통식 방독마스크
- 산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오.

2) 눈 보호

- 직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있는 경우 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전보안경을 착용하십시오.
- 눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 고글을 착용하십시오.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.

3) 손 보호


- 직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있는 경우 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 내화학성 안전 장갑을 착용하십시오.
- 4~8시간(침투시간): 저온에 적합한 절연장갑; 네오프렌, 니트릴 고무(neoprene , nitrile rubbe)

4) 신체 보호

- 직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있는 경우 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 내화학성 안전화 및 보호복을 착용하십시오.

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관(물리적상태, 색 등) : 무색의 가스

	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	7 / 13

- 나. 냄새 : 독특한 냄새  
 다. 냄새역치 : 39.6 ~ 116.27 mg/m<sup>3</sup>  
 라. pH : 해당없음  
 마. 녹는점/어는점 : -185 °C  
 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : -47 °C  
 사. 인화점 : -107 °C  
 아. 증발속도 : 자료없음  
 자. 인화성(고체, 기체) : 인화성 가스  
 차. 인화 또는 폭발 범위의 하한/상한 : 2.4 % ~ 10.3 %  
 카. 증기압 : 8690 mmHg(25 °C)  
 타. 용해도 : 200 mg/l(25 °C)  
 파. 증기밀도 : 1.5  
 하. 비중 : 0.5  
 거. n-옥탄올/물 분배계수 : 1.77  
 너. 자연발화온도 : 460 °C  
 더. 분해온도 : 자료없음  
 러. 점도 : 0.140 cP@-40°C  
 머. 분자량 : 42.06

#### 10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
- 상온 상압에서 안정함
  - 중합되지 않음
  - 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
  - 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
  - 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
  - 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음
  - 중합될 수도 있음. 열, 빛, 공기, 물 또는 혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것
  - 열을 방출하며 중합함.
  - 고압가스 포함 ; 가열하면 폭발할 수 있음.

#### 나. 피해야 할 조건

- 가능한 모든 점화원(열·스파크·화염)
- 이물질과의 접촉을 최소화 하시오.
- 화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음
- 다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음

#### 다. 피해야 할 물질

	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	8 / 13

- 산화제, 할로탄소 화합물, 할로겐, 산, 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원
- 물, 질소산화물(NO, NO2 등)

라. 분해 시 생성되는 유해물질

- 정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 생성물이 생성되지 않음

### 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

1) 급성 독성

- 경구 : 자료없음
- 경피 : 자료없음
- 흡입 : LC50> 65,000 ppm(111,800 mg/m3) (Rat, 4h)

2) 피부 부식성 또는 자극성 : 제한된 역학 조사에 따르면 기체 상태에서 프로필렌은 피부에 자극을 주지 않음 (출처:HSDB)

3) 심한 눈 손상 또는 자극성 : 제한된 역학 조사에 따르면 기체 상태에서 프로필렌은 눈에 자극을 주지 않음 (출처:HSDB)

4) 호흡기 과민성 : 자료없음

5) 피부 과민성 : 자료없음

6) 발암성 : 발암성 없음

- IARC - Group 3,
- ACGIH - A4
- NTP - 해당없음
- EU CLP - 해당없음
- 고용노동부 고시 - 해당없음
- 수컷 및 암컷 랫드 시험 결과 발암 영향은 관찰되지 않음 (Rat, OECD TG 453) (출처:ECHA, 신뢰도 2)


7) 생식세포 변이원성 :

- *In vitro* - TA1535에서만 약한 돌연변이 유발 반응을 제외하고 대사 활성계 있을 경우 음성 (*S. typhimurium*, Bacterial gene mutation assay, OECD TG 471, GLP) (출처:ECHA, 신뢰도 1)
- *In vivo* - 음성 (Rat, Micronucleus assay, OECD TG 474, GLP) (출처:ECHA, 신뢰도 1)

8) 생식독성 : 2년 동안 최대 10000ppm 농도의 프로펜에 노출된 랫드의 생식 기관을 조직병리학적으로 평가했으며 프로펜 노출과 관련된 것으로 간주되는 변화는 관찰되지 않음 (NOAEC= 10,000 ppm, Rat) (출처:ECHA, 신뢰도 2)

9) 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 마우스 시험 결과 사망 또는 임상 증상은 관찰되지 않음. 부검시 비강의 변화 없음을 포함하여 체중 또는 총 이상에 대한 용량 관련 영향 없음 (Mouse) (출처:ECHA,



	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	9 / 13

신뢰도 2)

10) 특정 표적장기 독성 (반복노출) :

- 랫드를 대상으로 만성(103주) 표적장기독성시험 결과, 설치류의 가벼운 비염과 조직변화가 관찰됨.  
LOAEC = 5000ppm
- 14주간 랫드를 대상으로 흡입반복독성시험 결과, 독성영향이 발견되지 않음. NOAEC = 10,000 ppm
- 연구 결과 프로펜이 14주동안 최대 10,000ppm의 농도에 노출 된 랫드에게 독성이 없음을 보여줌.  
(NOAEC= 10,000 ppm, Rat, OECD TG 413) (출처:ECHA, 신뢰도 2)

11) 흡인 유해성 : 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

- 급성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음
- 만성 수생환경 유해성 : 분류되지 않음

- 1) 어류 : LC50= 67.2 mg/L (*Fish*, 96hr, 추정치) (출처:EPI Suite)
- 2) 갑각류 : EC50= 37.0 mg/L (*Daphnid*, 48hr 추정치) (출처:EPI Suite)
- 3) 조류 : EC50= 24.4 mg/L (*Green algae*, 96hr, 추정치) (출처:EPI Suite)

### 나. 잔류성 및 분해성

- 1) 잔류성 : logKow= 1.68 (추정치) (출처:EPI Suite)
- 2) 분해성 : 자료없음

### 다. 생물 농축성

- 1) 생물 농축성 : BCF= 6.8 (추정치) (출처:EPI Suite)
- 2) 생분해성 : 호기성 조건에서 생분해 될 수 있음 (출처:ECHA, 신뢰도 2)

### 라. 토양 이동성 : Koc= 21.73 (추정치) (출처:EPI Suite)

### 마. 기타 유해 영향

- 1) 오존층 유해성 : 해당없음

## 13. 폐기 시 주의사항

### 가. 폐기방법

- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
- 용기에 구멍을 뚫거나 소각하지 마시오.
- 빈 압력 용기는 공급자에게 반환하시오.

	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	10/ 13

나. 폐기 시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하십시오.
- 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

**14. 운송에 필요한 정보**

가. 유엔 번호 : 1077

나. 유엔 적정 선적명 : 프로필렌(Propylene)

다. 운송에서의 위험성 등급 : 2.1

라. 용기등급(해당하는 경우) : 비해당

마. 해양오염물질(해당/비해당) : 비해당

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

- 1) 화재 시 비상조치 : F-D (인화성 가스)
- 2) 유출 시 비상조치 : S-U (인화성, 독성 또는 부식성 가스)
  - 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
  - DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.

**15. 법적 규제현황**

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 배출량조사대상물질(1% 이상)

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 해당없음

마. 고압가스안전관리법에 의한 규제 : 가연성 가스

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 국내 규정 :
  - 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 : 기존화학물질

	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	11/ 13

- 잔류성 오염물질 관리법 : 해당없음
- 국외 규정 :
  - 미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
  - 미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
  - 미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
  - 미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
  - 미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당
  - 미국관리정보(로테르담협약 물질) : 해당없음
  - 미국관리정보(스톡홀름협약 물질) : 해당없음
  - 미국관리정보(몬트리올의정서 물질) : 해당없음
  - EU분류정보(확정분류결과) : Flam. Gas 1, Press. Gas
  - EU분류정보(위험문구) : H220, H280
  - EU분류정보(안전문구) : P210, P377, P381, P410+P403

#### 16. 그 밖의 참고사항

##### 가. 자료의 출처

- 한국산업안전보건공단 MSDS
- 한국소방산업기술원 국가위험물정보시스템
- 화학물질정보시스템(NCIS)
- ACGIH
- CAMEO Chemicals NOAA
- ChemIDplus
- ECHA
- ECOSAR
- Emergency response guide book
- EPI Suite
- HSDB
- HPVIS
- IARC
- ICSC
- INCHEM
- IPCS
- NITE
- OECD SIDS
- PubChem
- Recommendations on the transport of dangerous goods

주요 약어 및 두문자어


	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	12/ 13

- ACGIH(American Conference of Governmental Industrial Hygienists) - 미국 산업위생전문가 위원회
- CERCLA(Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act) - 미국 종합환경대응책임법
- ECHA(European Chemicals Agency) - 유럽화학물질청
- EPCRA(Emergency Planning and Community Right-to-Know Act) - 비상사태 계획 및 지역사회 알 권리에 관한 법
- EU CLP(EU Regulation 1272/2008 on the classification, labelling and packaging of chemicals and mixtures) - EU 화학물질 및 혼합물의 분류, 라벨링 및 포장에 관한 규정
- GLP(Good Laboratory Practice) - 동물 실험 규범, 비임상(非臨床) 시험 기준
- IARC(International Agency for Research on Cancer) - 국제 암 연구기관
- In Vitro - 시험관 내 조작
- In Vivo - 생체 내 조작
- NTP(National Toxicology Program) - 미국 국가독성 프로그램
- NFPA(National Fire Protection Association) - NFPA 704, 유해화학물질 위험성 등급 지수
- Read-across - 유사물질의 구조적, 생물학적, 독성 유사성으로 해당 물질에 대한 정보를 예측하는 방법
- BCF(Bio-concentration factor) - 생물농축계수
- C(Ceiling) - 최고허용농도
- EC<sub>50</sub>(50% Effect Concentration) - 반수영향농도
- EL<sub>50</sub> (50% Effect Loading dose) - 반수영향가중용량
- Koc(Organic carbon normalized soil-water partition coefficient for organic compounds) - 토양흡착계수
- LC<sub>50</sub>(Lethal Concentration 50% kill) - 반수치사농도
- LD<sub>50</sub>(Lethal Dose 50% kill) - 반수치사량
- LL<sub>50</sub> (Lethal loading rate 50% kill) - 반수치사가중률
- Kow(the octanol-water partition coefficient) - 옥탄올/물 분배계수
- NOEC(No Observed Effect Concentration) - 무영향관찰농도
- STEL(Short Term Exposure Limit) - 단기 허용 노출농도
- TWA(Time weight Average) - 시간 가중 평균 허용농도

나. 최초 작성일자 : 2009-07-13

다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 7회, 2021-07-20

- 2009년 7월 13일 신규제정(GHS 제도에 의거 변경작성)
- 2013년 5월 15일 개정(고용노동부고시 2012호에 따라 개정)
- 2016년 9월 9일 개정(GHS분류, 고용노동부고시 제2016-19호, 41호에 따라 개정)
- 2016년 11월 25일 5차개정 (작성자 정보 및 용어정의 수정)

	<b>물질안전보건자료 (MSDS)</b>	제 정 일	2009.07.13
		개 정 일	2022.04.01
	<b>Propylene (프로필렌)</b>	개정번호	8
		면 수	13/ 13

- 2020년 08월 12일 6차개정 (작성자 정보 수정 및 법규 조항 반영 등)
- 2021년 07월 13일 7차개정 (최신 법규 조항 반영 등)
- 2022년 04월 01일 8차개정 (사명 및 로고 변경)

라. 기타

- 본 물질안전보건자료는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부 고시 제2020-130호 규정에 의하여 작성된 것으로 화학물질 안전보건센터 실험 결과, 당사 연구소의 자료 및 현재의 지식과 정보를 토대로 우리가 알고 있는 최신 DATA를 근거하여 기술하였습니다. 본 자료는 제품 자체를 보증하는 기술 자료가 아님을 주지하시기 바랍니다.