

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명	프로필렌(Propylene)
------------	-----------------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

<p>가. 제품명</p> <p>나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한</p> <p style="padding-left: 20px;">제품의 권고 용도</p> <p style="padding-left: 20px;">제품의 사용상의 제한</p> <p>다. 제조자/공급자/유통업자 정보</p> <p style="padding-left: 20px;">공급회사명</p> <p style="padding-left: 20px;">주소</p> <p style="padding-left: 20px;">정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호</p> <p style="padding-left: 20px;">담당부서</p>	<p>프로필렌</p> <p>- 당사 울산공장 Polypropylene의 원료로 사용, 소량 판매.</p> <p>- 일반적 용도는 아크릴로니트릴, 프로필렌 고무, 산화 프로필렌, 아세톤, 이소프로필알콜, 옥탄올 등의 합성원료.</p> <p>자료없음</p> <p>대한유화(주)온산공장</p> <p>울산광역시 울주군 온산읍 온산로 134</p> <p>052-231-1225 , 052-231-1119(24 hours)</p> <p>환경안전2팀</p>
---	--

2. 유해 · 위험성

<p>가. 유해, 위험성 분류</p>	<p>인화성 가스 : 구분1</p> <p>고압가스 : 액화가스</p> <p>급성 독성 물질 - 흡입(가스) : 구분3</p> <p>특정표적장기 독성 물질(1회 노출) : 구분3-마취작용</p> <p>특정표적장기 독성 물질(1회 노출) : 구분3-마취작용</p>
----------------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



<p>신호어</p> <p>유해, 위험문구</p>	<p>위험</p> <p>H220 극인화성가스</p> <p>H280 고압가스 ; 가열시 폭발할 수 있음</p> <p>H331 흡입하면 유독함</p> <p>H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음</p>
<p>예방조치문구</p> <p>예방</p>	<p>P210 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오 - 금연</p> <p>P261 분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · ... · 스프레이의 흡입을 피하십시오.</p> <p>P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.</p>
<p>대응</p>	<p>P377 누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.</p> <p>P381 필요하면 모든 점화원을 제거하십시오.</p> <p>P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.</p> <p>P311 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P321 (...) 처치를 하시오.</p> <p>P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p>

- 저장 P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- 저장 P410+P403 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
 P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
 P405 밀봉하여 저장하십시오.
- 폐기 P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물·용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

프로필렌

보건	1
화재	4
반응성	1

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
프로필렌	프로펜(PROPENE);	115-07-1	100

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오. 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 다. 흡입했을 때
 부작용이 발생하면 오염되지 않은 지역으로 이동시키시오.
 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 하고, 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 라. 먹었을 때 많은 양을 삼켰다면 의사의 치료를 받으도록 하시오.
- 마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향
- 흡입
- 단기간 노출
 프로필렌 최루, 구역, 구토, 명정증상, 질식, 경련, 혼수
- 장기간 노출
 프로필렌 자료없음
- 섭취
- 단기간 노출
 프로필렌 동상
- 장기간 노출
 프로필렌 자료없음
- 피부접촉
- 단기간 노출
 프로필렌 수포, 동상
- 장기간 노출
 프로필렌 자료없음
- 눈접촉
- 단기간 노출
 프로필렌 동상, 시력불선명
- 장기간 노출
 프로필렌 자료없음
- 바. 응급처치 및 의사의 주의사항 119 또는 응급의료기관에 연락하십시오.
 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.
 흡입했을 시 산소의 공급을 고려하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한 소화제

분말 소화약제.

부적절한 소화제

이산화탄소.

대형 화재시

자료없음

분무주수, 무상주수를 사용하십시오.(직사주수 금지)

위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.

화재가 완전히 진화될때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.

탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.

대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해 생성물

기타 분해생성물

프로필렌

화재 및 폭발위험

열, 불꽃, 화염에 의해 쉽게 정화할 수 있음.

용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.

증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 정화되어 순식간에 확산될 수 있음.

증기는 공기보다 무거움.

심각한 화재 위험이 있음.

물질의 흐름 또는 교반에 의하여 발화 또는 폭발을 초래할 수 있는 정전기가 발생할 수도 있음.

프로필렌

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

프로필렌

자료없음

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

부근의 모든 정화원(담배불 또는 화염, 불꽃)을 제거하십시오.

유출물질과 접촉하거나 가로질러 다니지 마시오.

모든 장비는 접지 후 사용하십시오.

위험 없이 할 수 있다면 누출을 멈추게 하시오.

누출원에 직접주수하지 마시오.

증기는 공기보다 무거우므로 지면을 따라 퍼져 저지대 및 밀폐된 지역(하수구, 지하실, 탱크)에 모임.

냉동액체와 접촉한 물질은 쉽게 부서지거나 깨지므로 주의하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

대기

자료없음

토양

자료없음

수중

자료없음

다. 정화 또는 제거 방법

소량 누출시

자료없음

다량 누출시

자료없음

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

자료없음

나. 안전한 저장방법

현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급하십시오. 혼합금지물질과 접촉을 피하십시오.

신체적 손상을 입지 않도록 보호하십시오.

서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오.

- 나. 안전한 저장방법
- 환기가 잘 되는 장소에 저장하시오.
 - 열, 불꽃, 화염과 접촉을 피하시오.
 - 옥외 또는 격리된 장소에 저장하시오.
 - 접지, 등전위 접지가 필요함.

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 국내규정

프로필렌	자료없음
ACGIH규정	
프로필렌	TWA - 500ppm (단순질식제)

- 생물학적 노출기준

프로필렌	자료없음
------	------

- 나. 적절한 공학적 관리

국소배기장치를 설치하시오.

물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치에 방폭설비를 설치하시오.

해당 노출기준에 적합한지 확인하시오.

- 다. 개인보호구

- 호흡기 보호

프로필렌

사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.

호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨. 사용 전에 경고 특성을 고려하시오.

미지 농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형).

- 눈 보호

가스 상태에서는 가능하면 눈을 보호하시오.

비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오.

작업장 가까운 장소에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.

콘택트렌즈를 착용하지 마시오.

- 손 보호

절연장갑을 착용하시오.

- 신체 보호

가스 상태에서는 보호의가 필요하지 않음.

액체에 대해서는 적합한 보호의, 방한복을 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관

성상 기체(COLOURLESS COMPRESSED LIQUEFIED GAS)

색상 무색

- 나. 냄새

자료없음

- 다. 냄새역치

(... between 39.6 and 116.27 mg/cu m.)

- 라. pH

자료없음

- 마. 녹는점/어는점

-185 °C

- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

-48 °C

- 사. 인화점

-107 °C

- 아. 증발속도

자료없음

- 자. 인화성(고체,기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한	10.3/2.4%
카. 증기압	1158kPa (at 25° C)
타. 용해도	200mg/ℓ (at 25 c)
파. 증기밀도	1.5
하. 비중	0.5
거. n-옥탄올/물분배계수	1.77
너. 자연발화온도	460°C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	42.03

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성	
프로필렌	상온 상압에서 안정함
나. 유해 반응의 가능성	
프로필렌	자료없음
다. 피해야 할 조건	
프로필렌	자료없음
라. 피해야 할 물질	
프로필렌	산화제, 할로 탄소 화합물, 할로겐, 산
마. 분해시 생성되는 유해물질	
프로필렌	열분해생성물 : 기타 분해생성물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
호흡기	
프로필렌	자료없음
경구	
프로필렌	자료없음
피부접촉	
프로필렌	자료없음
눈접촉	
프로필렌	자료없음
나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향	
급성독성	
경구	
프로필렌	자료없음
경피	
프로필렌	자료없음
흡입	
프로필렌	가스 LC50 658 mg/ℓ 4hr 흰쥐
피부부식성 또는 자극성	
프로필렌	사람에서 피부 자극을 일으키지 않음 OECD Screening Information Data Set(http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)
심한 눈손상 또는 자극성	
프로필렌	사람의 눈에 약한 자극을 일으킴 International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)

호흡기과민성	프로필렌	자료없음		
피부과민성	프로필렌	자료없음		
발암성	IARC			
	프로필렌	3		
	NTP			
	프로필렌	자료없음		
	OSHA			
	프로필렌	자료없음		
	WISHA			
	프로필렌	자료없음		
	ACGIH			
	프로필렌	A4		
생식세포변이원성	프로필렌	미생물복귀돌연변이 시험 결과 음성		
		International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)		
생식독성	프로필렌	자료없음		
표적장기 · 전신독성물질(1회노출)	프로필렌	중추신경에 영향을 미칠 수 있음. 노출시 의식이 낮아짐		
	프로필렌	International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)		
표적장기 · 전신독성물질(반복노출)	프로필렌	프로필렌 10000ppm을 14주동안 흡입독성을 반복 노출 했을때 부작용이 없었다.		
		OECD Screening Information Data Set(http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/)		
흡인유해성	프로필렌	자료없음		
다. 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등)		자료없음		

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생 육생 생태독성

어류

프로필렌 자료없음

갑각류

프로필렌 자료없음

조류

프로필렌 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

프로필렌 log Kow 1.77

분해성

프로필렌 자료없음

다. 생물농축성

농축성

프로필렌 BCF 13.18



프로필렌	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
프로필렌	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
프로필렌	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
프로필렌	해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질)	
프로필렌	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
프로필렌	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
프로필렌	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
프로필렌	F+; R12
EU 분류정보(위험문구)	
프로필렌	R12
EU 분류정보(안전문구)	
프로필렌	S2, S9, S16, S33

16. 기타 참고자료

가. 자료의 출처

프로필렌	International (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm) (청상)	Chemical	Safety	Cards
	International (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm) (색상)	Chemical	Safety	Cards
	HSDB (나.냄새)			
	National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB) (다.냄새역치)			
	International (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm) (마.녹는점/어는점)	Chemical	Safety	Cards
	International (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm) (바.초기 끓는점과 끓는점 범위)	Chemical	Safety	Cards
	International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis) (사.인화점)			
	International (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm) (차.인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)	Chemical	Safety	Cards
	International (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm) (카.증기압)	Chemical	Safety	Cards
	International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis) (타.용해도)			
	International (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm) (파.증기밀도)	Chemical	Safety	Cards
	International (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm) (하.비중)	Chemical	Safety	Cards
	International (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm) (거.n-옥탄올/물분배계수)	Chemical	Safety	Cards

	International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm) (너.자연발화온도)
	HSDB (러.정도)
	14303화학상품(일본) (머.분자량)
	International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis) (흡입)
	OECD Screening Information Data Set(http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/) (피부부식성 또는 자극성)
	International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis) (심한 눈손상 또는 자극성)
	International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis) (생식세포변이원성)
	International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm) (표적장기·전신독성물질(1회노출))
	OECD Screening Information Data Set(http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/) (표적장기·전신독성물질(반복노출))
	International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis) (잔류성)
	International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis) (농축성)
프로필렌	National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB) (라.토양이동성)
	National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB)
	14303화학상품(일본)
	UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods(UN RTDG)
	Emergency Response Guidebook(2008)
나. 최초작성일	1996-06-01
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	2
최종 개정일자	2015-03-13
라. 기타	자료없음