

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명	프로판(Propane)
------------	--------------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	프로판
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	- 당사의 용도 : 열분해로의 연료로 사용하며 원료로도 사용가능. - 일반적 용도 : 연료용 LP 가스.
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 제조자/공급자/유통업자 정보	
공급회사명	대한유화(주)온산공장
주소	울산시 울주군 처용리 130번지
정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호	052-231-1225 , 052-231-1119(24 hours)
담당부서	환경안전2팀

2. 유해 · 위험성

가. 유해, 위험성 분류	고압가스 : 액화가스 피부 부식성 또는 자극성 물질 : 구분2
---------------	---------------------------------------

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어	경고
유해, 위험문구	H280 고압가스 ; 가열시 폭발할 수 있음 H315 피부에 자극을 일으킴
예방조치문구	
예방	P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. P280 보호장갑 · 보호의 · 보안경 · ... · 안전보호구를 착용하십시오.
대응	P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오. P321 (...) 처치를 하시오. P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조언 · 주의를 받으시오. P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
저장	P410+P403 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
폐기	자료없음

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

프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)	
보건	1
화재	4
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
-----	---------	--------	--------

<p>프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)</p>	<p>심각한 화재 위험이 있음. 심각한 폭발 위험이 있음. 증기/공기 혼합물은 폭발성이 있음. 증기는 공기보다 무거움. 증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 정화되어 순식간에 확산될 수 있음. 물질의 흐름 또는 교반에 의하여 발화 또는 폭발을 초래할 수 있는 정전기가 발생할 수도 있음.</p>
<p>다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치</p> <p>프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)</p>	<p>자료없음</p>

6. 누출사고시 대처방법

<p>가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구</p>	<p>관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하십시오. 누출된 물질을 만지지 마시오. 모든 점화원을 제거하십시오. 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오. 살수하여 증기의 발생을 감소시키시오. 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하십시오. 위험 없이 할 수 있다면 누출을 멈추게 하시오. 가능하면 액체보다 기체상태로 누출되도록 용기를 돌려놓으시오. 냉동/저온액체와 접촉한 물질은 쉽게 부서지거나 깨지므로 주의하십시오. 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오.</p>
<p>나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항</p> <p>대기</p> <p>토양</p> <p>수중</p>	<p>자료없음</p> <p>자료없음</p> <p>자료없음</p>
<p>다. 정화 또는 제거 방법</p> <p>소량 누출시</p> <p>다량 누출시</p>	<p>자료없음</p> <p>다량 누출시 바람을 등지고 800m(1/2마일) 대피하십시오.</p>

7. 취급 및 저장방법

<p>가. 안전취급요령</p>	<p>물질을 운송 시에는 접지된 용기로 하시오. 불꽃방지 도구, 폭발방지 설비를 사용하십시오. 열, 불꽃, 화염과 접촉을 피하십시오. 적합한 환기를 실시하십시오. 현행법규 및 규정에 의하여 취급하십시오.</p>
<p>나. 안전한 저장방법</p>	<p>건조한 장소에 저장하십시오. 현행법규 및 규정에 의하여 저장하십시오. 연소성 물질, 환원성 물질, 산, 혼합금지 물질과 접촉을 피하십시오. 용기, 실린더를 물리적 손상으로부터 보호하십시오.</p>

8. 누출방지 및 개인보호구

<p>가. 화학물질의 누출기준, 생물학적 누출기준 등</p> <p>국내규정</p> <p>프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)</p> <p>ACGIH규정</p>	<p>자료없음</p>
---	-------------

<p>프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)</p> <p>생물학적 노출기준</p> <p>프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)</p> <p>나. 적절한 공학적 관리</p> <p>다. 개인보호구</p> <p>호흡기 보호</p> <p>프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)</p> <p>눈 보호</p> <p>손 보호</p> <p>신체 보호</p>	<p>자료없음</p> <p>자료없음</p> <p>물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치에 방폭설비를 설치하시오.</p> <p>해당 노출기준에 적합한지 확인하시오.</p> <p>한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.</p> <p>다음 호흡용보호구 및 최대 사용 농도는 미국 국립산업안전보건연구소(NIOSH) 및/또는 미국 산업안전보건청(OSHA)에서 작성한 것임.</p> <p>송기마스크.</p> <p>공기호흡기(전면형).</p> <p>대피 :</p> <p>공기호흡기(대피용).</p> <p>미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 :</p> <p>송기마스크(복합식 에어라인 마스크).</p> <p>작업장 가까운 장소에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.</p> <p>비산물, 유해한 액체로부터 보호되며 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용하시오.</p> <p>절연장갑을 착용하시오.</p> <p>가스 상태에서는 보호의가 필요하지 않음.</p> <p>액체에 대해서는 적합한 보호의, 방한복을 착용하시오.</p>
---	--

9. 물리화학적 특성

<p>가. 외관</p> <p>성상</p> <p>색상</p> <p>나. 냄새</p> <p>다. 냄새역치</p> <p>라. pH</p> <p>마. 녹는점/어는점</p> <p>바. 초기 끓는점과 끓는점 범위</p> <p>사. 인화점</p> <p>아. 증발속도</p> <p>자. 인화성(고체,기체)</p> <p>차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한</p> <p>카. 증기압</p> <p>타. 용해도</p> <p>파. 증기밀도</p> <p>하. 비중</p> <p>거. n-옥탄올/물분배계수</p> <p>너. 자연발화온도</p> <p>더. 분해온도</p> <p>러. 점도</p>	<p>가스, 액화가스</p> <p>무채색</p> <p>독특한 냄새</p> <p>자료없음</p> <p>(해당 안됨)</p> <p>-190 °C</p> <p>-42 °C</p> <p>-105 °C</p> <p>자료없음</p> <p>자료없음</p> <p>9.5/2.1%</p> <p>7150mmHg(at 25 °C)</p> <p>(물 용해도: 62.4 mg/ℓ at 25 °C 용매 가용성: 가용성: 순수 알코올, 에테르, 클로로폼, 벤젠, 테레빈)</p> <p>1.55((공기=1))</p> <p>0.5853(at -45 C (물=1))</p> <p>2.36</p> <p>450°C</p> <p>자료없음</p> <p>자료없음</p>
---	---

머. 분자량 44.1

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성		
프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)		자료없음
나. 유해 반응의 가능성		
프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)		자료없음
다. 피해야 할 조건		
프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)		열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 이 물질과 접촉을 최소화할 것. 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음
라. 피해야 할 물질		
프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)		혼합금지 물질 : 가연성 물질, 산화제
마. 분해시 생성되는 유해물질		
프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)		자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보		
호흡기		
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...		구역, 구토, 불규칙 심장박동, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 감정변화, 조정(기능)손실, 질식, 경련, 의식불명, 혼수, 호흡곤란, 중추 신경 계통 억제
경구		
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...		자료없음
피부접촉		
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...		동상
눈접촉		
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...		동상
나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향		
급성독성		
경구		
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...		자료없음
경피		
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...		자료없음
흡입		
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...		분진 LD50 570000 ppm 15min 흰쥐
피부부식성 또는 자극성		
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...		자료없음 (EU Directive 67/548). rabbit /irritating 래빗/자극(IUCLID) IUCLID
심한 눈손상 또는 자극성		
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...		자료없음(EU Directive 67/548/EEC). Rabbit/not irritating 래빗/무자극(IUCLID) IUCLID
호흡기과민성		
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...		자료없음
피부과민성		
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...		자료없음
발암성		
IARC		
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...		자료없음
NTP		



프로판, 냉각 액체 (극저온 ... OSHA	자료없음
프로판, 냉각 액체 (극저온 ... WISHA	자료없음
프로판, 냉각 액체 (극저온 ... ACGIH	자료없음
프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 생식세포변이원성	자료없음
프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 생식독성	자료없음
프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 표적장기 · 전신독성물질(1회노출)	자료없음
프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 표적장기 · 전신독성물질(반복노출)	자료없음
프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 흡인유해성	자료없음(EU Directive 67/548/EEC). Central nervous system: 신경계 영향(TOMES) TOMES
프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 다. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생 육생 생태독성

어류

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... LC50 > 100 mg/ℓ 96hr 기타((시험종 : Fish TLm))

갑각류

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... LC50 52.157 mg/ℓ 48hr

조류

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... LC50 32.252 mg/ℓ 96hr

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... log Kow 2.36

분해성

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 자료없음

다. 생물농축성

농축성

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... BCF 13

생분해성

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 65.7(%) 35day

라. 토양이동성

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 자료없음

마. 기타 유해 영향

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)
다음 중 하나의 방법으로 처리하십시오.
1. 일반 소각하십시오.



2. 안정화 처리 또는 고형화 처리하시오.

나. 폐기시 주의사항

프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 1978

나. 적정선적명

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 프로판(PROPANE)

다. 운송에서의 위험성 등급

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 2.2

라. 용기등급

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... -

마. 해양오염물질

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책
화재시 비상조치

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... F-D

유출시 비상조치

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... S-U

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 자료없음

나. 유해화학물질관리법

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 자료없음

다. 위험물안전관리법

프로판, 냉각 액체 (극저온 ...

라. 폐기물관리법

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질)

프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질)



프로판, 냉각 액체 (극저온 ... 미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
프로판, 냉각 액체 (극저온 ... EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
프로판, 냉각 액체 (극저온 ... EU 분류정보(위험문구)	F+; R12
프로판, 냉각 액체 (극저온 ... EU 분류정보(안전문구)	R12
프로판, 냉각 액체 (극저온 ...	S2, S9, S16

16. 기타 참고자료

가. 자료의 출처

프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)	IUCLID, NLM, TOMES (흡입) IUCLID (피부부식성 또는 자극성) IUCLID (심한 눈손상 또는 자극성) TOMES (표적장기·전신독성물질(반복노출)) IUCLID (어류) ECOSAR (갑각류)
프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)	ECOSAR (조류) HSDB (잔류성) HSDB (농축성)

나. 최초작성일

1996-06-01

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수	4
최종 개정일자	2015-03-13

라. 기타 자료없음