

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
COCl ₂ (Phosgene)	75-44-5	KE-28456	1076	200-870-3

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	포스겐		
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한			
제품의 권고 용도	일반 산업용		
제품의 사용상의 제한	자료없음		
다. 제조자/수입자/유통업자 정보			
회사명	가		
주소	95		
전화번호	031-673-0011		

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	고압가스 : 액화가스 급성 독성(흡입: 가스) : 구분1 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2(눈 자극성) 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

고압가스 : 가열시 폭발할 수 있음
 피부에 자극을 일으킴
 눈에 심한 자극을 일으킴
 흡입하면 치명적임
 장기에 손상을 일으킴
 장기간 또는 반복노출 되면 (...)장기에 손상을 일으킴

예방조치문구

예방

분진·흙·가스·미스트·증기·...·스프레이를 흡입하지 마시오.
 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
 보호장갑·보호의·보안경·...·안전보호구를 착용하십시오.
 호흡기 보호구를 착용하십시오.

대응

피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.

대응	<p>흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.</p> <p>눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.</p> <p>노출되면 의료기관(의사)의 도움을 받으십시오.</p> <p>즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.</p> <p>불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>긴급히 (...) 처치를 하십시오.</p> <p>(...) 처치를 하십시오.</p> <p>피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.</p> <p>눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.</p> <p>오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.</p>
저장	<p>용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.</p> <p>밀봉하여 저장하십시오.</p> <p>직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.</p>
폐기	(관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물·용기를 폐기하십시오.
다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)	
보건	4
화재	0
반응성	1

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	포스겐
이명(관용명)	카보닐 염화물
CAS 번호	75-44-5
함유량(%)	100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	<p>눈에 들어간 경우 즉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내십시오.</p> <p>눈에 화학물질이 들어간 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으십시오.</p>
나. 피부에 접촉했을 때	<p>상처부위는 담요로 덮어 감싸주십시오.</p> <p>동상을 입은 경우 미지근한 물로 씻어내어 언 부위를 녹이십시오.</p> <p>동상부위는 뜨거운 물로 씻어내지 마십시오.</p> <p>화학물질의 피부 접촉 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으십시오.</p>
다. 흡입했을 때	<p>호흡이 곤란하면 의사등의 지시에 따라 산소를 공급하십시오.</p> <p>호흡이 없으면 인공호흡을 실시하십시오.</p> <p>화학물질을 흡입한 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으십시오.</p> <p>노출원으로부터 멀리 피하십시오.</p>
라. 먹었을 때	많은 양의 화학물질을 섭취한 경우 의사의 진찰을 받으십시오.
마. 기타 의사의 주의사항	화학물질을 흡입한 경우 산소 공급을 고려하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	
적절한 소화제	분말 소화약제.
	CO2.
부적절한 소화제	자료없음
대형 화재시	일반적인 소화약제 및 미세 물분무를 사용하십시오
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	

열분해 생성물
화재 및 폭발위험
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

자료없음
화재 위험은 무시할 수 있음.
- 용기 내부에 물을 넣지 말 것.
- 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것.
- 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것.
- 탱크의 양 끝에는 접근하지 말 것.
- 관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 누출물질과 물이 직접 닿지 않도록 하시오.
살수하여 증기의 발생을 감소시키시오.
저장 및 사용용기 내부에 물을 넣지 마시오.
누출지역을 격리조치하고 관계자 이외인의 접근을 통제하시오.
작업자가 위험하지 않다면 직접 화학물질 누출을 중지시키시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

대기 살수하여 증기의 발생을 감소시키시오.
삭제

토양 누출물질을 웅덩이, 모래주머니 방벽, 피트 등의 격리장소로 옮기시오.
물로 천천히 조심스럽게 희석시키시오.
누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
석회, 석회석, 나트륨 중탄산염, 소다, 재 등 알칼리성 물질로 중화시키시오.
석회, 석회석, 나트륨 중탄산염, 소다, 재 등 알칼리성 물질로 중화시키시오.

수중

다. 정화 또는 제거 방법

소량 누출시 다량의 물을 뿌리시오.
다량 누출시 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오.
기준량 이상 배출 시 정부부처 또는 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.
밀폐공간의 출입 전에는 반드시 충분한 환기를 실시하시오.
초기에 457m 이상의 대피를 고려하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 자료없음

나. 안전한 저장방법 삭제
삭제
정부부처 및 지방자치단체의 법규 및 규정에 의하여 저장, 사용하시오.
서늘하고 건조한 장소에 저장하시오.
적합하고 인증된 안전, 보호장비를 사용하시오.
위험지역을 지정하여 격리하고 관계자 외에는 접근 및 출입을 금지하시오.
저장소를 내화구조로 설치하시오.
환기가 잘되는 장소에 저장하시오.
삭제

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정 카르보닐 클로라이드TWA - 0.1ppm 0.4mg/m3
ACGIH 규정 TWA 0.1 ppm
생물학적 노출기준 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 밀폐설비 또는 국소배기장치를 설치하시오.

나. 적절한 공학적 관리	작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하십시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하십시오
눈 보호	작업 시 발생하는 각종 비산물과 유해한 액체로부터 눈과 얼굴(머리의 전면, 이마, 턱, 목앞 부분, 코, 입)을 보호하기 위하여 보안경과 보안면을 착용하십시오. 근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오.
손 보호	직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하십시오.
신체 보호	피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	액화가스
색상	자료없음
나. 냄새	독특한 냄새 (1)
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	-118 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	8 ℃
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	비가연성 (1)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	(해당없음)
카. 증기압	161.6 kPa (20℃)
타. 용해도	(반응)
파. 증기밀도	3.4
하. 비중	1.4
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	0.68488 cP (-10 ℃)
머. 분자량	98.9

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	- 물 또는 습기가 많은 공기와 접촉하면 유독성 가스가 발생할 수도 있음. - 중합 반응: 중합하지 않음.
나. 피해야 할 조건	- 이 물질과 접촉을 최소화할 것. - 300 ℃ 이상의 온도와 접촉을 피할 것. - 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것. - 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.
다. 피해야 할 물질	- 염기, 금속, 가연성 물질, 산화제, 아이소프로필알코올
라. 분해시 생성되는 유해물질	- 열분해생성물 또는 물이나 습기와의 접촉시 생성물: 염소

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	자료없음
경피	자료없음
흡입	가스 LC50 5.58 ppm 4 hr Rat (환산치)

피부부식성 또는 자극성	고농도에 피부 접촉시 자극을 일으킴.
심한 눈손상 또는 자극성	사람의 눈에 강한 자극을 일으킴.
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
IARC	자료없음
NTP	자료없음
OSHA	자료없음
WISHA	자료없음
ACGIH	자료없음
생식세포변이원성	생식세포 in vivo 우성치사 변이원성시험, 체세포 in vivo 변이원성시험(소핵시험) 결과 음성
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	사람에서 호흡 곤란, 허탈감, 두통, 해소, 피로감, 인두통, 흉부 압박감, 흉부통, 발열, 폐수종 이 나타남. 실험동물에서 허파꽂리 세포의 장애, 기관지 말단 및 허파꽂리벽의 단핵구 집적이 나타남.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	사람에서 폐렴, 얇고 빠른 호흡이 나타남. 실험동물에서 허파꽂리 세포과형성, 허파꽂리 및 간질 비후, 세기관지/허파꽂리 폐쇄, 염증세포 침투, 콜라겐 증가가 나타남.
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	자료없음
갑각류	자료없음
조류	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	자료없음
생분해성	자료없음
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	1076
나. 적정선적명	PHOSGENE
다. 운송에서의 위험성 등급	2.3 / 8
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

