물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
다이클로로메테인(DICHLOROMETHANE)	75-09-2	KE-23893	1593	200-838-9

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 다이클로로메테인(DICHLOROMETHANE)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도: 금속탈지 세척제,우레탄발포조제,에어졸분사제잉크,저비점용유기용제(불연성 필름,유지,알칼로이드,수지,고무왁스, 셀룰로오스체르 및 에테르 용혼합제),폴리카보네이트의 반응용매,냉매,래커용,직물 및 피혁, 향료의 추출

제품의 사용상의 제한: 산업용이외의 용도로는 사용하지 말것.

다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)

회사명:
-제조자
Luxi Group Co., LTD.
-공급자
삼영무역 주식회사

주소:
-Luxi Group Co., LTD.
Luxi Chemical Industry Park,Liaocheng Development Area, Shandong Province, China.
-삼영무역 주식회사
서울시 마포구 양화로 111

긴급전화번호:
-Luxi Group Co., LTD.
TEL: 400-700-0830 (Service Hotline)
FAX: +86(0)635 348 1044
-삼영무역 주식회사
TEL : 02-320-4021
FAX : 02-322-3030

2. 유해성·위험성

가.유해성·위험성 분류

급성 독성(경구) : 구분4

피부 부식성/피부 자극성 : 구분2

심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2

발암성 : 구분2

특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1

특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취작용)

특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1

만성 수생환경 유해성 : 구분2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

신호어: 위험

유해·위험문구: H302 삼키면 유해함

H315 피부에 자극을 일으킴

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

H370 신체 중 (특정표적장기)에 손상을 일으킴

H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (특정표적장기)에 손상을 일으킴

H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치문구

예방	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
	P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
	P260 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
	P261 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
	P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
	P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
	P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
	P273 환경으로 배출하지 마시오.
	P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오.
	P281 적절한 개인 보호구를 착용하시오.
대응	P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
	P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
	P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
	P307+P311 노출되면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	P321 응급처치를 하시오.
	P330 입을 씻어내시오.
	P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
	P391 누출물을 모으시오.
저장	P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
저장	P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
폐기	P501 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.

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

보건	2
화재	1
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
다이클로로메테인(DICHLOROMETHANE)	염화 메틸렌(Methylene Chloride)	75-09-2	99.90%
WATER	-	7732-18-5	0.10%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
	눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
나. 피부에 접촉했을 때	뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
	오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오
	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
	피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오
	비누와 물로 피부를 씻으시오
다. 흡입했을 때	과량의 먼지 또는 흄에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.
	호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오
	호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
라. 먹었을 때	입을 씻어내시오.
마. 기타 의사의 주의사항	폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오.
	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
	질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	공기/증기 혼합물은 점화시 폭발할 수 있음
	화재열에 의해 용기가 폭발할 수 있음
	증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
	섭취시 독성이 나타날 수 있음
	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
	접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
	대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음
	소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
	탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
	탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
	탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
	탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
	위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
	엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.
	피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
	위험하지 않다면 누출을 멈추시오
	모든 점화원을 제거하시오
	닫힌 공간에서의 노출은 매우 유해할 수 있음
	들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.

	오염 지역을 격리하시오.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	누출물은 오염을 유발할 수 있음
	환경으로 배출하지 마시오.
	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
다. 정화 또는 제거 방법	다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오
	액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
	불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 누출물을 모으시오.
	소량 누출시 모래, 흙, 비가연성 물질로 흡수하시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
	분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
	저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
	장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
	취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
	용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오. 취급/저장에 주의하여 사용하시오.
	개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
나. 안전한 저장방법	음식과 음료수로부터 멀리하시오.
	빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오. 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
	피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	TWA - 50ppm 175mg/m3
ACGIH 규정	TWA 50 ppm
생물학적 노출기준	0.3mg/L (소변 중 디클로로메탄, 샘플링 : 작업 후)
나. 적절한 공학적 관리	이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.
	공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	노출농도가 2500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오
	노출농도가 50000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오
	노출농도가 500000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오
호흡기 보호	노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
	노출농도가 500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오

	노출농도가 1250ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형 (loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하시오
눈 보호	ㅇ 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보호안면구를 착용할 것 ㅇ 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것
손 보호	적당한 내화학성 장갑을 착용할 것 절연장갑을 착용하시오.
신체 보호	적절한 내화학성 보호의를 착용할 것 가스상태에서는 보호의가 필요하지 않음 액체에 대해서는 적합한 보호의, 방한복을 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	무색의 액체
색상	자료없음
나. 냄새	클로로폼 같은 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	-95 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	40 ℃
사. 인화점	(비가연성)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	23 / 13 %
카. 증기압	435 ㎜Hg (25℃)
타. 용해도	1.3 g/100㎖ (25℃)
파. 증기밀도	2.9 (공기=1)
하. 비중	1.3266 (물=1)
거. n-옥탄올/물분배계수	1.25
너. 자연발화온도	556 ℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	0.441 cP (20℃)
머. 분자량	84.93

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 공기/증기 혼합물은 점화시 폭발할 수 있음 화재열에 의해 용기가 폭발할 수 있음 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음 섭취시 독성이 나타날 수 있음 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘 닫힌 공간에서의 노출은 매우 유해할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열
다. 피해야 할 물질	자료없음
라. 분해시 생성되는 유해물질	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 1600 ㎎/㎏ Rat
경피	자료없음
흡입	LC50 53 ㎎/ℓ 6 hr
피부부식성 또는 자극성	토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 중정도의 자극을 일으킴
심한 눈손상 또는 자극성	토끼를 이용한 안 자극성 시험 결과 중정도의 염증을 일으킴
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	2
IARC	Group 2B
OSHA	자료없음
ACGIH	A3
NTP	R
EU CLP	Carc. 2
생식세포변이원성	우성치사시험 음성, 소핵시험 음성, 염색체이상시험 음성
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	사람에서 티아노제, 두통, 흉부통, 짐작식 장해, 피로감과 무기력 상태, 기억상실, 시간 감각의 상실, 신경 행동 영향, 폐의 출혈을 수반하는 부종, 피부의 염증, 경화를 수반하는 폐렴, 소뇌 편도 헤르니아를 수반하는 대뇌 부종 등이 나타남. 실험동물에서 기관지, 세기관지 표피세포의 괴사, 클라라 세포의 종대와 공포화 등이 나타남
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	사람에게 단속적 두통, 구토, 일과성의 기억 장해, 뇌파 검사로 우뇌의 장해, 환청 및 환시를 동반하는 뇌증이 출현, 지능 장해, 기억 장해와 평형감각 상실, 양측성 일과성 측두엽의 변성을 일으킴, 실험동물에서 간세포 지방 염색 양성, 간세포 공포화, 간세포의 변이를 일으킴
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 5.2 ㎎/ℓ 72 hr (팟트헷드미노)
갑각류	EC50 1682 ㎎/ℓ 48 hr
조류	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	1.25 log Kow
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	BCF 40
생분해성	13 (%)
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	1) 고온소각 하시오. 2) 증발・농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 고온소각하시오. 3) 분리・증류・추출・여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 고온소각하시오. 4) 중화・산화・환원・중합・축합(縮合)의 반응을 이용하여 처리한 후 발생하는 잔재물은 고온소각하거나, 응집・침전・여과・탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 고온소각하시오.
나. 폐기시 주의사항	관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보 D

가. 유엔번호(UN No.)	1593
나. 적정선적명	디클로로메탄(DICHLOROMETHANE)
다. 운송에서의 위험성 등급	6.1
라. 용기등급	3
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-A

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
	관리대상유해물질
	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
	노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	453.599 kg 1000 lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	Carc. Cat. 3; R40
EU 분류정보(위험문구)	R40
EU 분류정보(안전문구)	S2, S23, S24/25, S36/37

16. 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처

5(경구)

6(흡입)

(15)(어류)

(16)(농축성)

(16)(생분해성)

(1) ICSC (2004)
(2) Merck (13th, 2001)
(3) SRC (2005)
(4) HSCB (2005)
(5) NLM
(6) CERI·NITE 유해성 평가서 No.15 (2004)
(7) 노동부 (2002)
(8) NTP (2005)
(9) IARC (2005)
(10) ACGIH (2006)
(11) EPA (1993)
(12) IARC 71 (1999)
(13) EHC 164 (1996)
(14) HSDB (2000)
(15) EHC 164 (1996)
(16) 기존 화학물질 안전성 점검 데이터

나. 최초작성일	2014-10-06
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	2회
최종 개정일자	2015-10-30
라. 기타	자료없음

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.