

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명/모델	1,2-디클로로벤젠 (o-DCB)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고용도	화학물질의 중간체
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 제조자/공급자 정보	
제조회사명	도레이첨단소재(주) 군산공장
주소	전라북도 군산시 새만금북로 90 (오식도동)
정보제공서비스(긴급)전화번호/Fax	* Tel. : +82-63-447-2750 * Fax : +82-63-447-2798
담당부서/담당자(이메일)	수지케미칼기술팀/정용주(yjjung@torayamk.com)
공급회사명	
주소	도레이첨단소재(주) 군산공장
정보제공서비스(긴급)전화번호/Fax	전라북도 군산시 새만금북로 90 (오식도동) * Tel. : +82-63-447-2728 * Fax : +82-63-447-2798
담당부서/담당자(이메일)	PPS지원팀/하영환(bacchus05@torayamk.com)

2. 유해·위험성

가. 유해·위험성 분류	급성 경구 독성: 구분4 급성 흡입 독성: 구분4 피부 부식성/자극성: 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성: 구분2 피부 과민성: 구분1 특정 표적장기 독성(1회 노출): 구분3(호흡기계 자극) 급성 수생환경 유해성: 구분1 만성 수생환경 유해성: 구분1
--------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자

신호어

경고

유해·위험문구

H302 삼키면 유해함
H315 피부에 자극을 일으킴
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H332 흡입하면 유해함
H335 호흡 자극성을 일으킬 수 있음

H400 수생생물에 매우 유독함

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

예방조치문구

-예방

P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입을 피하십시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오.

P273 환경으로 배출하지 마십시오.

P280 (보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구)를 착용하십시오.

-대응

P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

P321 필요한 처치를 하십시오.

P330 입을 씻어내십시오.

P391 누출물을 모으십시오.

P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오.

P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치, 조언을 구하십시오.

P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

-저장

P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

-폐기

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

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

보건	2
화재	2
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	o-다클로로벤젠
이명(관용명)	1,2-디클로로벤젠
CAS번호	95-50-1
함유량	100%
화학특성(화학적 또는 구조식)	C ₆ H ₄ Cl ₂

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

즉시 흐르는 물에 눈꺼풀을 벌리면서 15분 이상 세안할 것

즉시 의사의 진단을 받을 것

나. 피부에 접촉했을 때

귀하 자신의 안전성 침해 없이 위험 구역으로부터 피해자를 이동시키십시오.

즉시 모든 오염된 의복을 벗을 것.

피부를 많은 양의 물과 비누로 씻어 내십시오.

의사와 상담하십시오.

다. 흡입했을 때

피해자를 신선한 공기가 있는 장소로 이동시킬 것. 만약 환자에게 호흡곤란이 있다면, 산소를 공급해 진정시키고 열손실이 없도록 보호해야 합니다.

어떤 경우든 내과 의사와 상담하십시오.

라. 먹었을 때

입을 물로 세척할 것. 환자에게 많은 양의 물을 마시게 해야 하고, 가능하다면 즉시 활성탄을 추가하고 주기적으로 계속 추가하십시오.

즉시 의학적인 치료를 받을 것.

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음

꼭로 시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한 소화제	물 분무, 포말, 분말화학소화제 또는 이산화탄소를 사용할 것
부적절한 소화제	자료없음
나. 화학물질로 부터 생기는 특정 유해성	<p>가열 시 압력이 증가하여 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>수생 생물에 매우 유독하며 장기적으로 영향이 지속됨</p> <p>오염된 소화수가 다른 수로, 하수도, 배수구로 방출되는 것을 방지할 것</p> <p>연소 시 발생한 분해산물은 이산화탄소, 일산화탄소, 할로겐 화합물을 포함할 수 있음</p>
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것
6. 누출사고 시 대처방법	
가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	<p>인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서조치를 취하지 말 것</p> <p>주변지역을 벗어날 것</p> <p>필요하지 않거나 보호장비를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것</p> <p>유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것</p> <p>증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것</p> <p>충분히 환기할 것</p> <p>적절한 개인 보호 장비를 착용할 것</p>
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	<p>유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.</p> <p>수생생물에 매우 유독함</p> <p>누출물을 모으시오.</p>
다. 정화 또는 제거방법	<p>소량 누출: 위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.</p> <p>대량 누출: 위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것, 누출 지역지역부터 이동할 것. 누출물에 맞바람 방향쪽으로부터 접근하시오. 하수, 수로, 지하 또는 제한된 장소로 유입시키지 말 것. 누출된 물질을 비인화성 흡착물질, 예를 들면 모래, 흙, 질석, 규조토로 흡착하여 용기에 담은 다음 현지 규정에 따라 폐기할 것.</p>

인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것. 오염 흡수 물질은 누출 제품과 동일하게 유해함

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것. 과거에 피부 민감성으로 인한 문제가 있는 사람은 이 제품이 사용되는 공정에 종사하지 않도록 할 것. 눈 또는 피부 또는 의복에 닿지 않도록 할 것. 섭취하지 말 것. 증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 환경으로 배출하지 마시오. 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 원래의 용기 또는 상용성 물질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고, 사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 빈 용기가 제품 잔류물을 담고 있을 수 있으며, 유해할 수 있음. 용기를 재 사용하지 말 것.

나. 안전한 저장방법

해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 잠금 장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지하기 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것.

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 화학물질 누출기준, 생물학적 누출기준 등

국내규정

TWA : 25ppm, 150mg/m³ STEL : 50ppm, 300mg/m³

ACGIH규정

TLV-TWA : 25 ppm, TLV-STEL : 50 ppm

NIOSH

REL-CEIL: 50ppm, 300mg/m³ IDLH: 200 ppm

OSHA

PEL-C : 50ppm, 300mg/m³

생물학적 누출기준

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 누출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 누출기준 이하로 유지되도록 환기하시오

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안 설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인 보호구

호흡기 보호

누출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를

눈 보호	착용하시오 자료없음
손 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 안전장갑을 착용하시오.
신체보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
A. 물리적 상태	액체
B. 색	무색
나. 냄새	좋은 냄새
다. 냄새역치	2.0~4.0ppm
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	-16.7°C(SIDS(2001)) -17.03°C(Merck Index(주요자료))
바. 초기끓는점과 끓는점 범위	180.3°C(SIDS(2001)) 180.5°C(Merck Index(주요자료))
사. 인화점	66°C (SIDS(2001), Merck Index)
아. 증발속도	(<1.0)
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	9.2 / 2.2 %
카. 증기압	5.05 g/cm ³ (20°C) (SIDS(2001)) 1.56 mm Hg (=2.08hPa) (25°C) (Merck Index(주요자료))
타. 용해도	155.8 mg/L (25°C H ₂ O) (SIDS(2001))
파. 증기밀도	5.1
하. 비중(상대밀도)	1.3(20°C, H ₂ O)
거. n-옥탄올/물분배계수	3.433 (SIDS(2001))
너. 자연발화온도	648°C
더. 분해온도	자료 없음
러. 점도	1.324 mPa s (25°C) (CRC Handbook)
머. 분자량	147

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
나. 피해야할 조건	자료없음

다. 피해야할 물질

열

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해산물이 발생하지 않음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료 없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

구분4: LD₅₀ 2000 mg/kg Rat

경피

자료없음

흡입

구분4: LC₅₀ 7.56 mg/L

피부부식성 또는 자극성

구분2: 관찰 기간이 끝난 시점에서의 비가역적인 자극 발생

심한 눈 손상 또는 자극성

구분2: EPA의 자료에 의하면 관찰기간동안 결막영향 발생

호흡기과민성

자료 없음

피부과민성

구분1: 50% 농도의 경피 노출결과 약한 과민성이 나타남

발암성

분류되지 않음

고용노동부고시

자료 없음

IARC

자료없음

OSHA

Group3(인체 발암성으로 분류되지 않음)

ACGIH

자료없음

NTP

A4(인체 발암성으로 분류되지 않음)

EU CLP

자료 없음

US EPA

D(인체 발암성으로 분류되지 않음)

생식세포변이원성

시험관 내 염색체이상시험에서는 양성이나, AMES 및 포유류를 이용한 체세포 변이원성 시험에서는 직접적 증거가 불충분(AMES: 음성, 염색체이상: 양성, 소핵: 음성)

생식독성

최기형성 및 2세대 생식독성 시험결과 생식독성이 나타나지 않음

특정 표적장기 독성(1회노출)

구분3: 100ppm 이상의 농도로 4일간 노출되었을 때 호흡기 자극이 보고됨(BUA Report,1990). 또한 수컷 쥐의 RD50값은 163ppm이며, 64ppm에 노출된 쥐에서 후각상피병변이 관찰됨(NICNAS,2001)

특정 표적장기 독성(반복노출)

자료 없음

흡인유해성

자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

LC₅₀ 3.8 mg/l 96 hr (*Oryzias latipes*)

갑각류

EC₅₀ 1.4 mg/l 48 hr (*Daphia magna*)NOEC 0.56 mg/l 48 hr (*Daphia magna*)

조류

NOEC1.8 mg/l 72 hr (*Selenastrum carpicornutum*)

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

자료 없음

분해성

>70% (빠르게 분해) 이분해성 아님

다. 생물농축성

농축성

BCF 90~260으로 축적성 및 고축적성 없음

생분해성

자료 없음

라. 토양이동성

자료 없음

마. 기타 유해영향

자료 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

만약 제품이 변형되거나 첨가되면, 국제폐기물관리법에 따라 재분류 되어야 함

나. 폐기시 주의사항

가능한 폐기물 생성을 피하거나 최소로 할 것.

이 물질과 용액, 부산물은 언제나 그 지역의 환경보호법과 폐기물처리 규정을 준수해야 한다. 재활용 불가능한 제품이나 쓰고 남은 제품은 허가된 폐기물 외주업자를 통하여 처리할 것. 폐기물은 해당 지역의 모든 관련 정부기관의 의무사항을 준수되는 경우가 아니라면 처리되지 않은 상태로 절대로 하수로 폐기되어서는 안됨.

사용된 포장용기는 재활용할 것.

소각 또는 매립은 재활용이 가능하지 않을 경우에만 고려할 것

14. 운송시 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

1591

나. 적정선적명

오르토-디클로로벤젠(other-DICHLOROBENZENE)

다. 운송에서의 위험성 등급

6.1

라. 용기등급

3

마. 해양오염물질

해당됨

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 (측정 주기: 6개월)

관리대상유해물질

특수건강진단대상물질 (진단 주기: 12개월)

노출기준설정물질

나. 화학물질 등록 및 평가 등에 관한

기존화학물질(KE-10066), 등록대상기존화학물질(76)

법률과화학물질관리법에 의한 규제

유독물질(2021-1-1028) (25% 이상 함유한 혼합물)

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

4류 제2석유류(비수용성액체) 1000ℓ

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정 폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법

해당 없음

국외규제

미국관리정보(OSHA규정)

해당됨

미국관리정보(CERCLA규정)

해당됨

미국관리정보(EPCRA 302규정)

해당 없음

미국관리정보(EPCRA 304규정)

해당 없음

미국관리정보(EPCRA 313규정)

해당됨

국제협약 정보

로테르담 협약물질

해당 없음

스톡홀름 협약물질

해당 없음

몬트리올 의정서물질

해당 없음

EU분류정보

확정분류결과

Xn; R22Xi; R36/37/38N; R50-53

위험문구

R22, R36/37/38, R50/53

안전문구

S2, S23, S60, S61

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

ICSC(성상)

(1) ICSC

ICSC(색상)

(2) HSDB

ICSC(마. 녹는점/어는점)

(3) NICNAS

ICSC(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

(4) EHC

ICSC(사. 인화점)

(5) CERI ·NITE 유해성 평가서

ICSC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)

(6) SIDS	ICSC(카. 증기압)
(7) ACGIH	2(타. 용해도)
(8) CERL 하자드 데이터집	ICSC(파. 증기밀도)
(9) 기존 화학물질 안전성 점검 데이터	ICSC(하. 비중)
	ICSC(거. n-옥탄올/물분배계수)
	ICSC(너. 자연발화온도)
	2(러. 점도)
	3(경구)
	(6)(갑각류)
	ICSC(잔류성)
	(9)(농축성)
나. 최초작성일	2015년 4월 9일
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	6회
최종 개정일자	2021년 03월 9일
라. 기타	자료없음
책임의 제한에 대해서	<p>본 기재내용은, 현시점에서 입수할 수 있는 자료, 정보 데이터에 의거하여 작성하고 있으며, 새로운 식견에 의해 개정될 수 있습니다.</p> <p>또, 모든 재료에는 미지의 위험성이 있어 취급 시 주의가 필요 합니다. 주의사항은 통상의 취급을 대상으로 한 것이며, 특수한 취급의 경우에는 새롭게 용도 · 용법에 적합한 안전대책을 실시한 후에 사용해 주십시오. 또한, 본 기재 내용은 정보 제공이며 당사가 제공하는 재료에 대해서 어떠한 명시 또는 묵시의 보증을 하는 것도 아닙니다.</p> <p>이 정보는 이 특정 재료에 관한 것이며, 이 재료가 다른 재료와 조합되거나 처리 되었을 시에는 무효입니다. 이 정보는 자신의 독특한 취급에 적합하게, 완전하고 만족할 수 있게끔 하는 책임은 유저에게 있습니다.</p> <p>여기에 표시된 정보는 성의를 가지고 작성했지만 명기되어 있더라도 보증은 없습니다.</p> <p>이 이상의 정보에 대해서는 당사에 상의하여 주십시오.</p>