


## 물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

제품명	디에탄올아민 (Diethanolamine)	
<b>1. 화학제품과 회사에 관한 정보</b>		
가. 제품명	디에탄올아민 (Diethanolamine)	
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한		
제품의 권고 용도	자료 없음	
제품의 사용상의 제한	자료 없음	
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)		
회사명	SK네트웍스㈜	
주소	서울시 중구 남대문로 90	
긴급전화번호	070-7800-2572	
<b>2. 유해성·위험성</b>		
	급성 독성 : 구분4 - 경구 피부 부식성/ 피부 자극성 : 구분2 심한 눈 손상성/ 눈 자극성 : 구분1 발암성 : 구분2 특정표정장기 독성 - 반복노출 : 구분2 만성 수행환경 유해성 : 구분3	
가. 유해성 위험성 분류		
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목		
그림문자		
신호어	위험	
유해 위험문구	H302 삼키면 유해함 H315 피부에 자극을 일으킴 H318 눈에 심한 손상을 일으킴 H351 암을 일으킬 것으로 의심됨 H373 삼키면 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (신장, 간, 혈액) 에 손상용 일으킬수 있음 H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에 유해함	
예방조치문구		
예방	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P273 환경으로 배출하지 마시오 P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오 P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. P301 + P312 + P330 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오. P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오. P303 + P351 + P338 + P310 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오. P332 + P313 피부자극이 생기면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오. P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.	
대응		
저장	P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.	
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용을 용기를 폐기하십시오.	
<b>3. 구성성분의 명칭 및 함유량</b>		
물질명	N,N-Diethanolamine / Triethanolamine	
이명(관용명)	자료 없음 / 자료 없음	
CAS 번호	111-42-2 / 102-71-6	
함유량(%)	>99.2% / <0.3%	
기존화학물질목록번호	KE-20959 / KE-25940	
<b>4. 응급조치요령</b>		
가. 일반적인 조치사항	응급 응답자들은 자가 보호에 주의를 기울이고 추천 보호복 (화학물질 보호장갑, 알록 보호 장비)를 사용하십시오.	

나. 눈에 들어갔을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오</p> <p>물질과 접촉시 즉시 30분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p>
다. 피부에 접촉했을 때	<p>의복은 다시 사용하기 전에 세탁하십시오. 신발, 허리띠 및 시계줄과 같은 가죽제품은 적절히 폐기하십시오. 즉시 씻어낼 수 있도록 적합한 긴급 안전 샤워시설이 마련되어 있어야 합니다.</p> <p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오</p> <p>따뜻하게 하고 안정되게 해주시오</p> <p>구토를 유발하지 마십시오. 가능하다면 물 혹은 우유 한 컵 (8온스 혹은 240ml)을 주고 의료시설로 이송하십시오. 의식이 완전하게 없으면 입을 통해 어떤 것도 주지 마십시오.</p> <p>폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.</p> <p>의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오</p>
라. 흡입했을 때	
마. 먹었을 때	
바. 기타 의사의 주의사항	

### 5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	<p>물안개 혹은 미세 분무 건식용 화학 소화기. 이산화탄소 소화기, 거품 내 알코올 발포제 (ATC타입)를 추천합니다. 일반적 용도의 합성 발포제 (AFFF를 포함하여)나 단백질 발포제도 기능을 할 것이나 효과는 더 적을 것입니다.</p> <p>직수를 사용하지 마십시오. 불을 번지게 할 수 있습니다.</p> <p>고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음</p> <p>비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음</p> <p>구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오</p> <p>용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오</p> <p>소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러가지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p>
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	<p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p>

### 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	<p>열질러진 것을 즉시 덮어내고, 보호구 형의 예방조치를 따르시오.</p> <p>오염 지역을 격리하십시오.</p> <p>들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.</p> <p>모든 점화원을 제거하십시오</p> <p>위험하지 않다면 누출을 멈추시오</p> <p>적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오</p> <p>플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오</p> <p>피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오</p> <p>(분진-흡-가스-미스트-증기-스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.</p>
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	<p>수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오</p> <p>소량유출시 : 흡수제로 다음과 같은 물질을 사용하십시오 : 비가연성 물질, 모래, 흙, 질석, Zorb-all ®. 적절한 라벨이 붙은 용기에 수집하십시오.</p>
다. 정화 또는 제거 방법	<p>다음물질은 흡수제로 사용할 수 없음 :: 셀룰로이스, 톱밥 다량누출 : 가능한 경우 누출된 물질을 담으시오. 기준에 맞게 적절하게 라벨이 붙은 용기에 펌프질하여 넣으십시오. 부가적인 정보를 위하여 제 13항 폐기시 주의사항을 참고하십시오.</p>

### 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	<p>눈 접촉을 피할 것. 피부와 옷에 묻지 않도록 하십시오. 삼키지 말 것. 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. 본 제품을 향후하는 혼합물 (제제)를 만들때는 아질산염 나트륨이나 기타 nitrosating 화학물을 사용하지 마십시오. 암을 유발하는 nitrosamines가 형성될 수 있습니다. 8항 "누출 방지 및 개인보호구" 참조.</p> <p>뜨거운 섬유 단열재에 유기 물질 유출은 자동 전화 온도를 낮추어 자연발화의 결과를 유도할 수 있습니다.</p> <p>건조한 장소에 보관하십시오. 습기를 피할 것. 다음 물질로 제조된 용기 속에 저장하지 마십시오 : 알루미늄 구리 합금, 동결을 피할</p>
-----------	--

13. 이차화 자재처리





박테리아독성	2.2mg/l, OECD 시험가이드라인 201 또는 그에 상응하는 것 EC50, 호흡억제, 3h, >1,000mg/l, 활성 슬러지 (OECE 시험 No.209)
만성 수경환경 유해성	
어류의 만성 독성	최소 작용농도, <i>Oryzias latipes</i> (주홍 킨리피쉬), 30d, 기타, 3.6mg/l
무척추동물의 만성 독성	NOEC, <i>Daphnia magna</i> (물벼룩), 반지수식 시험, 21d, 0.78mg/l 최소 작용농도, <i>Daphnia magna</i> (물벼룩), 반지수식 시험, 21d, 1.56mg/l
<b>나. 잔류성 및 분해성</b>	
생분해성	물질은 쉽게 생분해됨. OECE 생분해성 TEST를 통과하였음. 물질은 결국 생분해됨.  10-day Window : 통과
생분해	93%
노출시간	28d
방법	OECD 시험가이드라인 301F 또는 그에 상응하는 것
이론적 산소 요구량	2.13mg/mg
화학적 산소 요구량	1.33mg/mg 중크롬산염류
광분해	시험유형 : 반감기 (간접적 광분해) Sensitizer : OH기 대기 중 반감기 : 0.167d 방법: 추정치
<b>나. 생물 독성</b>	
동생물의 생체내 축적 가능성	생물 농축 가능성이 낮음 (BCF<100 or Log Pow<3)
n-옥탄올/물 분배계수 (log Pow)	-2.18@25°C OECD 시험가이드라인 107 또는 그에 상응하는 것
다. 토양이동성	매우 낮은 Henry 상수로 인하여 토양의 물 혹은 습기의 자연적 상태로부터의 증발은 중대한 파괴 공정으로의 전환이 기대되지 않음. 토양에서 이동 가능성이 매우 높음 (0<Koc<50)
물 분배계수 (Koc)	1 추정치
라. PBT 및 vPvB 평가결과	이 물질은 PBT (잔류성, 생물농축성, 독성) 물질로 간주되지 않음. 이 물질은 vPvB (고 잔류성, 고 생물농축성) 물질로 간주되지 않음.
마. 기타 유해 영향	이 물질은 몬트리올 의정서 리스트에 등재되어 있지 않으며 오존층 파괴 물질이 아닙니다.

### 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	사용하지 않았거나 오염되지 않은 상태의 제품을 폐기하는 경우 EC Directive 91/689/EEC에 따른 특정 폐기물 처리와 같은 방법으로 처리하여야 함. 폐기물 처리 기준은 정부 및 해당 기준에 따라서 처리하여야 함. 오염 물질과 잔류물질을 사용하기 위해서는 추가적인 평가가 필요할 수 있습니다. 하수구, 땅 혹은 옹덩이 등에 버리지 마십시오.
나. 폐기시 주의사항	고객들은 폐기물의 처리에 대한 관할 지역법을 검토해야 합니다.
다. 오염된 포장	모든 폐기 오염물은 정부 및 각 해당 지역의 관련 규정에 의거하여 폐기하십시오.
라. 오염된 포장	사용하지 않았거나 오염되지 않은 상태에서 이 제품은 유해 폐기물로 처리되어야 합니다.

### 14. 운송에 필요한 정보

<b>가. 도로 및 철도운송 분류</b>	
유엔 번호	해당 없음
유엔 적정 선적명	운송에 관한 규정없음
운송에서의 위험성 등급	해당 없음
용기등급	해당 없음
환경영향	해당 없음
사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	자료 없음
<b>나. 해상수송분류(IMO-IMDG)</b>	
유엔 번호	해당 없음
유엔 적정 선적명	Not Regulated for Transport
운송에서의 위험성 등급	해당 없음
용기등급	해당 없음
해양오염물질 (해당 또는 비해당으로 표기)	해당 없음

사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 자료 없음  
 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책  
 MARPOL 73/ 78 Annex 1 또는 II 및 IBC Consult IMO regulations before transporting ocean bulk  
 또는 IGC코드에 따라 화물을 운반하시오.

다. 항공수송분류(IATA/ ICAO)

유엔 번호 해당 없음  
 유엔 지정 선적명 Not Regulated for Transport  
 운송에서의 위험성 등급 해당 없음  
 용기등급 해당 없음  
 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 자료 없음  
 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

*이 정보는 본 제품과 관련된 모든 특별한 법규나 취급 요구사항/ 정보를 전달하려고 의도하지는 않습니다. 운송분류는 컨테이너 부피에 따라서도 다양할 수 있으며, 해당 법규가 적용되는 지역이나 나라에 따라 영향을 받을 수 있습니다. 추가적인 운송 시스템 정보는 권한을 받은 판매부서나 고객 서비스 담당 부서를 통하여 획득할 수 있습니다. 물질 운송 시스템에 관련한 모든 적용 가능 법, 규칙 및 규정을 따르는 것은 부서의 책임입니다.*

15. 법적규제 현황

	산업안전보건법 제 41조에 의거 자료작성 및 비치 등에 적용대상 화학물질임
가. 산업안전보건법에 의한 규제	노출기준설정물질 함유, 8번항목 참조 관리대상유해물질 작업환경측정대상 유해인자 3번항목 참조
나. 화학물질관리법에 의한 규제	규정사항 없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	규정사항 없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	모든 나라에서 폐기를 처리 방법은 각 국가 및 지역 법규를 따라야 함
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기존화학물질 목록 (KECI)	모든 성분은 목록에 등록되어 있거나 제외되었거나 공급자가 확인한 것임

16. 그 밖의 참고사항

제품 설명서	본 제품에 대한 추가적인 정보가 필요한 경우 영업 또는 고객 서비스 담당자에게 연락하세요. 제품설명서를 요청하세요.
범례	
ACGIH	미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)
Dow IHG	Dow IHG
KR OEL	작업장 노출기준 - 한국
SKIN	피부를 통하여 흡수
STEL	단기 노출 한계
TWA	8시간, 시간 가중치 평균
나. 최초작성일	2016-11-01
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	0 회
최종 개정일자	0
라. 기타	

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