

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명	NBDA
-----	------

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	NBDA
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	원우트레이딩(주)
주소	서울시 영등포구 63로 32, 콤비빌딩 1215호
긴급전화번호	02-6166-0060

2. 유해성·위험성

가. 유해·위험성 분류	급성독성 - 구강 : 구분4 피부 부식성/피부자극성 : 구분1C 눈 손상/자극성 : 구분1 급성 수생환경 유해성 : 구분3 만성 수생환경 유해성 : 구분3
--------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	

신호어	위험
유해·위험문구	AA02389-0000000003 H302 삼키면 유해함 H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 H412 장기적 영향에 의해 수생생물에 유해함

예방조치문구	
예방	P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P260 분진·흙·가스·미스트·증기 ... 스프레이를 흡입하지 마시오. P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구 ... 를착용하시오 P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. P273 환경으로 배출하지 마시오. P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오

대응	P301+P340 삼켰다면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오 . P303+P310 피부(또는 머리카락)에 묻으면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. P303+P362 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오. P305+P351 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. P305+P310 눈에 묻으면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오. P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. 저장 P404 밀폐된 용기에 보관하시오. 폐기 P410+P403 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) ...에 내용물/용기를 폐기하시오
----	--

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예. 분진폭발 위험성)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	2,5(2,6)-Bis(aminomethyl)bicyclo[2.2.1]heptane
이명(관용명)	Norbornane diamine

CAS 번호	56602-77-8
함유량(%)	≥98%
4. 응급조치요령	
가. 눈에 들어갔을 때	<p>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오</p> <p>즉시 의료조치를 취하십시오</p>
나. 피부에 접촉했을 때	<p>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오</p> <p>재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오</p> <p>즉시 의료조치를 취하십시오</p>
다. 흡입했을 때	<p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오</p> <p>호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오</p> <p>호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오</p>
라. 먹었을 때	<p>의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오</p> <p>즉시 의료조치를 취하십시오</p>
마. 기타 의사의 주의사항	<p>의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오</p>
5. 폭발·화재시 대처방법	
가. 적절한(부적절한) 소화제	<p>소형 화재: 건조모래, 건조화학제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)</p> <p>대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)</p>
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	<p>고압주수 (부적절한 소화제)</p> <p>열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음</p> <p>가열시 용기가 폭발할 수 있음</p> <p>일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음</p> <p>화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음</p> <p>물질의 흡입은 유해할 수 있음</p>
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	<p>일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>일부는 고온으로 운송될 수 있음</p> <p>누출물은 오염을 유발할 수 있음</p> <p>접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음</p> <p>소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하십시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p>
6. 누출사고시 대처방법	
가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	<p>모든 점화원을 제거하십시오</p> <p>위험하지 않다면 누출을 멈추시오</p> <p>피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오</p> <p>오염지역을 환기하십시오</p> <p>누출물을 만지거나 걸어나가지 마시오</p> <p>분진 형성을 방지하십시오</p>
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	<p>수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오</p>
다. 정화 또는 제거 방법	<p>소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오</p> <p>소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오</p> <p>다량 누출시 액체 누출물 멀리 도량을 만드시오</p> <p>청결한 삼으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로</p> <p>분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오</p>
7. 취급 및 저장방법	
가. 안전취급요령	<p>피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오</p> <p>취급 후 철저히 씻으시오</p> <p>공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오</p> <p>고온에 주의하십시오</p>
나. 안전한 저장방법	<p>밀폐하여 보관하십시오</p> <p>서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오</p>

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음
기타 노출기준	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오

다. 개인보호구

호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용 하시오 -안면부 여과식 방진마스크 또는 공기여과식 방진마스크(고효율미립자여과재)또는 전동팬 부착 방진마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재) 기체/액체물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 -격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크 산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 다음과 같은 보안경을 착용하십시오. - 가스상태의 유기물질의 경우 밀폐형 보안경 - 증기상태의 유기물질의 경우 보안경 혹은 통기성 보안경 - 입자상 물질의 경우 통기성 보안경 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하십시오
손 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오
신체 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상	액체
색상	열은 노랑

나. 냄새

아민냄새

다. 냄새역치

자료없음 AA02889-0000000003

라. pH

강염기

마. 녹는점/어는점

16°C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

124 - 126°C(0.8kPa)

사. 인화점

134°C

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

18.3 / 46.6%

카. 증기압

0.016kPa(20°C)

타. 용해도

자료없음

파. 증기밀도

자료없음

하. 비중

1.003(20°C)

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

자료없음

너. 자연발화온도

495°C

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

자료없음

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

상온상압조건에서 안정함

나. 피해야 할 조건

열, 공기, 햇빛

다. 피해야 할 물질

가연성 물질

자극성, 독성 가스

라. 분해시 생성되는 유해물질

일산화탄소, 질소산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

Rat(Female)LD50=961mg/kg(OECD401)

경피	자료없음
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	토끼 : 부식성, GHS구분 1C
심한 눈손상 또는 자극성	구분 1
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	Ames 테스트 : 음성
생식독성	Rat : 생식독성 없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	NOAEL(Rat, Oral, 28일)=15mg/kg bw/day
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
갑각류	48h EC50≥31mg/L
조류	72h EC50≥35mg/L
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	BCF 0.07~2.98
생분해성	0%
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.)	UN2735
나. 적정선적명	AMINES, LIQUIDS, CORRISIVE,N.O.S
다. 운송에서의 위험성 등급	8
라. 용기등급	I
마. 해양오염물질	해당없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필	
화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	
자료없음	
나. 최초작성일	2021-05-28
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	회
최종 개정일자	0
라. 기타	

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

AA02389-0000000003