

제품명

EZ-Nitrite Oxide (Griess Reagent) Assay Kit (DG-NO500)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	EZ-Nitrite Oxide (Griess Reagent) Assay Kit (DG-NO500)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	<i>In vitro</i> 실험 확인용 시약
제품의 사용상의 제한	연구용 및 실험용으로 사용 제한
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주)두젠바이오
주소	서울특별시 금천구 가산디지털2로 184, 10층 1013호
긴급전화번호	070-7727-0456

2. 유해성·위험성

	산화성 고체 : 구분3 고압가스 : 압축가스 급성 독성(경구) : 구분4 급성 독성(흡입: 가스) : 구분1 피부 부식성/피부 자극성 : 구분1(1A/1B/1C) 생식독성 : 구분2 만성 수생환경 유해성 : 구분3
가.유해성·위험성 분류	
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	위험 H272 화재를 강렬하게 함:산화제 H280 고압가스:가열하면 폭발할 수 있음 H302 삼키면 유해함 H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 H330 흡입하면 치명적임 H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨(알려진 특정한 영향을 명시한 다.)(생식독성을 일으키는 노출 경로를 기재한다. 단, 다른 노출경로에 의해 생식독성을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.) H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함
유해·위험문구	
예방조치문구	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P210 열,고온의 표면,스파크,화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오.금연 P220 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하십시오. P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을)흡입하지 마시오. P264 취급 후에는...을(를)철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나,마시거나 흡연하지 마시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. P273 환경으로 배출하지 마시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을)착용하십시오. P284 [환기가 잘 되지 않는 경우]호흡기 보호구를 착용하십시오. P301+P312 삼켰다면:불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오. P301+P330+P331 삼켰다면:입을 씻어내시오.토하게 하지 마시오. P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면:오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오.피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하십시오]. P304+P340 흡입하면:신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
예방	

대응	P305+P351+P338 눈에 묻으면:몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.가능하면 콘택트렌즈를 제거 하시오.계속 씻으시오.
	P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면:의학적인 조치/조언을 받으시오.
	P310 즉시 의료기관/의사/…의 진찰을 받으시오.
	P320 긴급히…처치를 하시오.
	P321 …처치를 하시오.
저장	P330 입을 씻어내시오.
	P363 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.
	P370+P378 화재 시:불을 끄기 위해…을(를)사용하십시오.
	P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.용기를 단단히 밀폐하십시오.
	P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
폐기	P410+P403 직사광선을 피하십시오.환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

3. 구성성분의 명칭 및 함유량				
물질명		이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
아질산 나트륨		NITROUS ACID, SODIUM SALT	7632-00-0	0.5
염화수소		염화 수소	7647-01-0	8
설프아닐아마이드		P-아미노벤젠술폰아마이드(P-AMINO BENZENESULFONAMIDE);	63-74-1	10
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-			1465-25-4	1

4. 응급조치요령	
가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면:몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오.계속 씻으시오. 긴급 의료조치를 받으시오 피부(또는 머리카락)에 묻으면:오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오.피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하십시오]. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.
나. 피부에 접촉했을 때	뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어 내시오 긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오 오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음 액화가스에 접촉한 경우 미지근한 물로 해당 부위를 녹이시오 즉시 의료기관/의사/…의 진찰을 받으시오.
다. 흡입했을 때	과량의 먼지 또는 흡에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오. 삼켰다면:입을 씻어내시오.토하게 하지 마시오.
라. 먹었을 때	노출되거나 노출이 우려되면:의학적인 조치/조언을 받으시오. 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
마. 기타 의사의 주의사항	폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오. 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법	
가. 적절한(부적절한) 소화제	
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	화재를 강렬하게 함:산화제 고압가스:가열하면 폭발할 수 있음 다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음 건조후 잔여물은 산화제로 작용할 수 있음 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음

화학물질로부터 생기는 특정 유해성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 화재시 연소를 가속화함 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음 열이나 오염으로 폭발할 수 있음 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음 일부는 증발 후 가연성인 잔여물을 남기므로 주의하시오
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치 아질산 나트륨 염화수소 설프아닐아마이드 설프아닐아마이드 에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오 화물이 화재에 노출된 경우 화물이나 차량을 이동하지 마시오 멀리서 다량의 물로 화재 지역에 뿌리시오 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 액화가스 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하니 주의하시오 파손된 실린더는 날아오를 수 있으니 주의하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 결빙될 수 있으므로 노출원 또는 안전장치에 직접주수하지 마시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오 파손된 실린더는 전문가에 의해서만 취급하게 하시오 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하시오 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 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 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오 자료없음

6.누출사고시 대처방법

	분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을)흡입하지 마시오. 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오. 얹질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오. 오염 지역을 격리하시오. 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오. 가능하다면 누출용기를 돌려 액체보다는 가스로 방출되도록 하시오 가연성 물질과 누출물을 멀리하시오
--	---

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	누출원에 직접주수하지 마시오
	모든 점화원을 제거하십시오
	물분무를 이용하여 증기를 줄이거나 증기구름을 흩뜨려서 물이 누출물과 접촉되지 않도록 하시오
	물질이 흩어지도록 두시오
	오염지역을 환기하십시오
	위험하지 않다면 누출을 멈추시오
	일부는 증발 후 가연성인 잔여물을 남기므로 주의하십시오
	적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
	플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
	분진 형성을 방지하십시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
	환경으로 배출하지 마시오.
	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
	소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.
	불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
	공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오.
	액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
	흡입과 같은 가연성 물질을 사용하지 마시오.
	다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오
	청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오
다. 정화 또는 제거 방법	분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오
	소량 액체 누출시 질석이나 모래 같은 비가연성 물질을 이용하여 흡수한 뒤 용기에 수거하십시오
	수습 후 오염지역을 물로 씻어내시오
	소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령	모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
	취급 후에는...을(를)철저히 씻으시오.
	이 제품을 사용할 때에는 먹거나,마시거나 흡연하지 마시오.
	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
	압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.
	폭발하여 상해나 사망을 초래할 수 있음
	용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
	취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
	개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
	장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
나. 안전한 저장방법	피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
	고온에 주의하십시오
	열,고온의 표면,스파크,화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오.금연
	의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하십시오.
	환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.용기를 단단히 밀폐하십시오.
	직사광선을 피하십시오.환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
	빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.
	용기는 열에 노출되었을 경우 압력이 올라갈 수 있으므로 열에 폭로되지 않도록 하시오
	음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 누출기준, 생물학적 누출기준 등	
국내규정	

아질산 나트륨	자료없음
염화수소	TWA – 1ppm STEL – 2ppm
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
ACGIH 규정	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	TWA 2 ppm
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
생물학적 노출기준	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
기타 노출기준	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
나. 적절한 공학적 관리	운전시 먼지, 흠 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기 하시오
나. 적절한 공학적 관리	이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	
아질산 나트륨	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
아질산 나트륨	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동 팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흠용 여과재)
아질산 나트륨	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
염화수소	노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
염화수소	노출농도가 10ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
염화수소	노출농도가 25ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크/방독마스크(방진마스크는 액체 에어로졸인 경우에만 해당)를 착용하십시오
염화수소	노출농도가 50ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
염화수소	노출농도가 1000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
염화수소	노출농도가 10000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
설프아닐아마이드	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
설프아닐아마이드	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동 팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흠용 여과재)
설프아닐아마이드	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용 하시오
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	-안면부 여과식 방진마스크 또는 공기여과식 방진마스크(고효율미립자여과재)또는 전동팬 부착 방진마스크(분진, 미스트, 흠용 여과재)
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	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

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	맑은 액체
색상	무색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

아질산 나트륨

가. 외관	
성상	다양한 형태의 흡습성 고체
색상	흰색에서 노란색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	271 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	> 320 ℃
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	9.9 kPa
타. 용해도	848 g/l (25℃)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	2.17 (g/cm3)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-3.7 (at 25℃)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	68.995

염화수소

가. 외관	
성상	액체
색상	연노랑
나. 냄새	0.25~10ppm에서 감지할 수 있는 자극적이고 날카로운 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	-7(at 25℃)
마. 녹는점/어는점	-35 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	>100 ℃
사. 인화점	10℃ (tag closed test)
아. 증발속도	자료없음

자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (자료없음)
카. 증기압	613 psi (21.1 °C)
타. 용해도	H2O: 용해성
파. 증기밀도	1.3 (vs air)
하. 비중	1.639 (g/L)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	0.25
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	0.0000017 m ² /s (20 °C)
머. 분자량	36.4609

설프아닐아마이드

가. 외관	고체
성상	백색
색상	
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	5.8 (중성리트머스에서 0.5% AQ SOLN : 5.8-6.1)
마. 녹는점/어는점	165.5 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	401 °C
사. 인화점	196 °C
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	인화성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.0000073 mmHg (@ 25 °C, 추정치)
타. 용해도	7500 mg/l (at 25 °C& 477 G/L at 100 °C)
파. 증기밀도	5.94
하. 비중	1.08 (at 25 °C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-0.62
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	172.21

에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-

가. 외관	고체
성상	흰색
색상	
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
설프아닐아마이드	가열시 용기가 폭발할 수 있음
설프아닐아마이드	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
설프아닐아마이드	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

나. 피해야 할 조건

아질산 나트륨	자료없음
염화수소	열
설프아닐아마이드	열, 스파크, 화염 등 점화원
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

다. 피해야 할 물질

아질산 나트륨	자료없음
염화수소	물
설프아닐아마이드	가연성 물질, 환원성 물질
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

아질산 나트륨	자료없음
염화수소	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
설프아닐아마이드	부식성/독성 흡
설프아닐아마이드	자극성, 독성 가스
설프아닐아마이드	자극성, 부식성, 독성 가스
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

아질산 나트륨	자극, 호흡곤란, 두통, 현기증, 청색증, 혈액 장애, 사망을 일으킬 수 있음. 자극, 혈압 변화, 구역, 구토, 설사, 위통, 호흡곤란, 불규칙 심장박동, 두통, 현기증, 지남력 상실, 얼얼한 느낌, 시각 장애, 동공확장, 청색증, 혈액 장애, 사망을 일으킬 수 있음. 자극을 일으킬 수 있음.
염화수소	염산에 노출되면 용액의 농도에 따라 피부나 점막에 화상을 입을 수 있음. 궤양 및 켈로이드 및 수축성 흉터도 나타날 수 있음. 눈에 접촉 시 시력 저하 또는 실명될 수 있음. 염산에 자주 노출되면 피부염을 일으킬 수 있음. 치아가 노랗게 변하거나 연화되거나 부러질 수 있고 소화기 질환이 자주 발생할 수 있음.
설프아닐아마이드	흡입시 호흡기관을 자극하고, 경련, 심박급속증, 호흡곤란 및 치명적일 수 있음 섭취시 소화기관을 자극, 현기증, 두통, 경련 및 치명적일 수 있음 피부 접촉시 염증을 일으킬 수 있음 눈 접촉시 염증을 일으킬 수 있음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

아질산 나트륨	LD50 180 mg/kg Rat
염화수소	LD50 238 ~ 277 mg/kg Rat
설프아닐아마이드	LD50 3900 mg/kg Rat
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

경피

아질산 나트륨	자료없음
염화수소	LD50 > 5010 mg/kg Rabbit
설프아닐아마이드	자료없음

에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
흡입	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	가스 LC50 8.3 mg/ℓ Rat
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
피부부식성 또는 자극성	
아질산 나트륨	토끼, 500mg, 4hr (OECD TG 404), 자극성 없음
염화수소	토끼를 이용한 피부 부식성/자극성 시험결과 부식성이 관찰됨 OECD TG 404
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
심한 눈손상 또는 자극성	
아질산 나트륨	토끼, 100mg(OECD TG 405), 중등도의 발적/경도의 부종/다량의 배출물로서 결막에 영향 확인되었으나 12일째 소실되어 중등도의 자극성 확인 / 국립환경과학원고시(화학물질의 유해성 심사결과) 분류 적용
염화수소	토끼를 이용한 심한 눈 손상/자극성 시험결과 심한 눈 손상이 관찰됨 OECD TG 405/ 국립환경과학원고시(화학물질의 유해성심사결과) 분류 적용
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
호흡기과민성	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	사람에서 기관지 경련을 일으켜 천식성 증상을 나타냈다고 보고됨, 이는 물질의 부식성으로 인한 영향으로 고려됨
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
피부과민성	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	패치 시험 결과, 사람의 피부에 과민성을 일으키지 않음 Good clinical practices tentative guideline 기니피그를 이용한 시험 결과 음성, 마우스 시험 결과 음성, 사람에서도 음성 반응을 나타냄
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
발암성	
산업안전보건법	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
고용노동부고시	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
IARC	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	3
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
OSHA	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
ACGIH	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	A4

설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
NTP	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
EU CLP	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
생식세포변이원성	
아질산 나트륨	체세포 생체내 변이원성 시험, 쥐/마우스 경구투여 골수세포 염색체 이상 시험 : 양성(구분2)/ 국립환경과학원고시(화학물질의 유해성심사결과) 분류 적용
염화수소	시험관 내 마우스 림파종 세포를 이용한 포유류 염색체 이상시험 결과 대사활성계 있는 경우, 양성, <i>Saccharomyces cerevisiae</i> strain D4를 이용한 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> 를 이용한 유사분열 재조합시험 결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성, 생체 내 유전독성시험자료가 없어 분류하기에 불충분함
설프아닐아마이드	- In vitro Salmonella typhimurium Ames test에서 대사활성계 유무에 관계없이 음성. - 마우스 임파종시험에서 대사활성계 유무에 관계없이 음성. - In vitro CHO cells을 이용한 염색체이상시험에서 음성.
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
생식독성	
아질산 나트륨	임신 마우스 장기 형성기에 경구 투여 발생 독성 시험 : 모체 동물 체중 증가 억제 용량에서 착상률 및 평균 동복 수 유의한 감소, 태아 사망 및 조기사망 유의한 증가 확인(구분2)/ 국립환경과학원고시(화학물질의 유해성심사결과) 분류 적용
염화수소	교배 전 12일 동안 450mg/m3 농도를 1회 흡입노출 시, 주로 수컷 태아에게서 폐, 신장 및 간의 기능 장애가 관찰되었으며, 사망률은 증가하지 않았으나 체중증가가 4주까지 감소됨
설프아닐아마이드	수태 후 1-22일된 암컷 래트에 22 mg/kg의 용량을 경구투여시 출생지표, 생존능력 지표, 이 유 또는 포유 지표와 성장률 지표 등에 영향을 받는다.
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
아질산 나트륨	쥐 150mg/kg 및 마우스 100~300mg/kg 경구투여시 메토헤모글로빈 농도 증가 확인, 표적장기: 혈액계 (구분1)/ 국립환경과학원고시(화학물질의 유해성심사결과) 분류 적용
염화수소	사람에서 흡입 노출에 의해 호흡 곤란, 후두염, 기관지염, 기관지 수축, 폐렴 등의 증상, 상기도의 부종, 염증, 괴사, 폐수종이 나타남, 실험동물에서 점막 괴사를 수반하는 기관지염, 폐의 부종, 출혈, 혈전, 폐나 기관지에 형태적 상해를 수반하는 독성이 나타남 랫드에 대한 경구 시험에서 위궤양, 소장의 염증, 간의 변색 및 폐의 총혈이 관찰됨, 이러한 영향은 물질의 부식성으로 인한 급성영향, 부식성에 분류하였으므로 본 항목에서는 분류에 적용하지 않음
설프아닐아마이드	- 동물에서 운동장애, 간헐적 경련성 경련, 마비, 호흡곤란으로 죽은 보고가 있음.
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
아질산 나트륨	쥐 14주간 반복 경구 투여 시험: 티아노제 관찰, 망 정혈구 수 증가, 메토헤모글로빈 농도 상승 (수컷 200, 310mg/kg/day, 암컷 130mg/kg/day) 표적장기: 혈액계 (구분2)/ 국립환경과학원고시(화학물질의 유해성심사결과) 분류 적용
염화수소	사람에서 반복 노출로 침식에 의한 치아의 손상이 보고됨, 만성 기관지염의 발생 빈도가 증가됨 4일 동안 매일 50mM/일의 농도를 섭취한 4명의 경우 혈액요소의 저하, 소변요소의 저하와 함께 소변의 암모니아 배출이 증가가 관찰됨 랫드암/수를 이용한 아만성 흡입독성 90일시험 중 10, 20, 50 ppm의 농도로 주 5일 하루에 6시간 노출한 결과, 몇몇은 사망, 자극성 및 부식성으로 인한 코 및 눈 점막 등에 딱지가 생기고 털이 붉은색 또는 노랑/갈색으로 변색 등이 관찰됨 OECD TG 413, GLP 부식성으로 인한 반복영향으로 판단되고 각 특정항목부식성에 분류에 적용하여 본 항목에서는 분류하지 않음
설프아닐아마이드	- 장기간 노출은 감상선 악성을 일으키는 원인이 될수있음. 래트는 감상선 유발물질의 효력에 감염되기 쉬움.
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

흡인유해성	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
기타 유해성 영향	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	
아질산 나트륨	(국립환경과학원고시(화학물질의 유해성심사결과) 분류 적용)
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	LC50 3967.256 mg/l 96 hr
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
갑각류	
아질산 나트륨	(국립환경과학원고시(화학물질의 유해성심사결과) 분류 적용)
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	LC50 5.782 mg/l 48 hr
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
조류	
아질산 나트륨	(국립환경과학원고시(화학물질의 유해성심사결과) 분류 적용)
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	
아질산 나트륨	log Kow -3.7 (at 25℃)
염화수소	log Kow 0.25
설프아닐아마이드	log Kow -0.62
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
분해성	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	
아질산 나트륨	BCF 3.162 (estimated BCF)
염화수소	3.162 (농축가능성 낮음)
설프아닐아마이드	BCF 0.2
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
생분해성	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	0 (%) 28 day (MITI-I(OECD TG 301C)에 의한시험에서 생분해되지 않음)
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음
라. 토양이동성	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

마. 기타 유해 영향	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	
아질산 나트륨	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오. 1) 중화 · 가수분해 · 산화 · 환원으로 처리하시오. 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하시오. 3) 고형화 처리하시오.
염화수소	
설프아닐아마이드	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항	
아질산 나트륨	폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오
염화수소	폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오
설프아닐아마이드	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오. 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	
아질산 나트륨	1487
염화수소	1050
설프아닐아마이드	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명	
아질산 나트륨	질산 칼슘 과 아질산 나트륨의 혼합물(POTASSIUM NITRATE AND SODIUM NITRITE, MIXTURE)
염화수소	염화수소 (무수물)(HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS)
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급	
아질산 나트륨	5.1
염화수소	2.3
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음

라. 용기등급	
아질산 나트륨	II
염화수소	-
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음

마. 해양오염물질	
아질산 나트륨	자료없음
염화수소	해당(MP)
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	
아질산 나트륨	F-A
염화수소	F-C
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음
유출시 비상조치	
아질산 나트륨	S-Q

염화수소
설프아닐아마이드
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-

S-U
해당없음
해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

아질산 나트륨	자료없음
염화수소	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질
염화수소	관리대상유해물질
염화수소	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
염화수소	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
염화수소	노출기준설정물질
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

아질산 나트륨	유독물질
염화수소	유독물질
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

아질산 나트륨	1류 아질산염류 300kg
염화수소	자료없음
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

아질산 나트륨	자료없음
염화수소	지정폐기물
설프아닐아마이드	자료없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

아질산 나트륨	
염화수소	
설프아닐아마이드	
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	

기타 국내 규제

아질산 나트륨	해당없음
염화수소	해당없음
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

아질산 나트륨	해당없음
염화수소	2267.995kg 5000lb
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

아질산 나트륨	45.3599 kg 100 lb
염화수소	2267.995kg 5000lb
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

아질산 나트륨	해당없음
염화수소	해당없음
설프아닐아마이드	해당없음

에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
아질산 나트륨	해당없음
염화수소	해당없음
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
아질산 나트륨	해당됨
염화수소	해당없음
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
아질산 나트륨	해당없음
염화수소	해당없음
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
아질산 나트륨	해당없음
염화수소	해당없음
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
아질산 나트륨	해당없음
염화수소	해당없음
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
아질산 나트륨	H272 ,H301 ,H400 ,H319
염화수소	Press. Gas Acute Tox. 3 ★ Skin Corr. 1A
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
아질산 나트륨	H272 ,H301 ,H400 ,H319
염화수소	H331 H314
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
아질산 나트륨	P210,P220,P221,P280,,P370,P378
염화수소	해당없음
설프아닐아마이드	해당없음
에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

아질산 나트륨

ICSC(성상)

ICSC(색상)

ECHA(마. 녹는점/어는점)

ECHA(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

ECHA(카. 증기압)

ECHA(타. 용해도)

ECHA(하. 비중)

ECHA(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

ChemIDPlus(머. 분자량)

Pubchem(경구)

NITE(피부부식성 또는 자극성)

NITE, 화학물질의 유해성심사결과(심한 눈손상 또는 자극성)

NITE, 화학물질의 유해성심사결과(생식세포변이원성)

NITE, 화학물질의 유해성심사결과(생식독성)

NITE, 화학물질의 유해성심사결과(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

NITE, 화학물질의 유해성심사결과(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

화학물질의 유해성심사결과(어류)

ECHA(잔류성)

OECD SIDS(농축성)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)

ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)

ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)

IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB

International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)

TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)

산업중독편람, 신평출판사

위험물질정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)

화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

염화수소

HSDB,NIOSH,IPCS(색상)

HSDB,NIOSH,IPCS(나. 냄새)

ICSC(마. 녹는점/어는점)

ICSC(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

ECHA(카. 증기압)

ICSC(타. 용해도)

ECHA(하. 비중)

ICSC(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

ECHA(러. 점도)

ChemIDPlus(머. 분자량)

HSDB(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보)

유독물질 정보요약서(경구)

ECHA(경피)

ECHA(흡입)

ECHA(피부부식성 또는 자극성)

ECHA, 화학물질의 유해성심사결과(심한 눈손상 또는 자극성)

ECHA(피부과민성)

ECHA(생식세포변이원성)

ECHA(생식독성)

NLM, ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

SIDS, ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

ICSC(잔류성)

ECHA(농축성)

설프아닐아마이드

HSDB(성상)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(색상)

14303화학상품(일본)(나. 냄새)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(라. pH)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(마. 녹는점/어는점)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>)(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>)(사. 인화점)

ChemIDplus(카. 증기압)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(타. 용해도)

분자량과 공기의 평균 분자량에 의한 계산값(파. 증기밀도)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(하. 비중)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

ChemIDplus(머. 분자량)

Akron University(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>)(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보)

National Library of Medicine(NLM)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>)(경구)

National Library of Medicine/Chemical Carcinogenesis Research Information System_(NLM/CCRIS)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CCRIS>)(생식세포변이원성)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(생식독성)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(어류)

Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(갑각류)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(잔류성)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(농축성)

Chemical Risk Information Platform (CHRIP)(<http://www.safe.nite.go.jp/english/db.html>)(생분해성)

Akron University(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>)

Akron University(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>)(열분해생성물)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(제품의 용도)

Seton compliance resource center(<http://www.setonresourcecenter.com/MSDSs>)

에탄올, 2-((2-아미노에틸)아미노)-

나. 최초작성일	2024-11-29
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	1 회
최종개정일자	0
라. 기타	

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