

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

50X TAE Buffer

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	50X TAE Buffer
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	이 제품은 연구 개발 전용입니다
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주)바이오팩트
주소	34028 대전시 유성구 테크노8로 70 (용산동 537)
긴급전화번호	042-867-5695

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분3 금속부식성 물질 : 구분1 급성 독성(경피) : 구분4 피부 부식성/피부 자극성 : 구분1 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

H226 인화성 액체 및 증기

H290 금속을 부식시킬 수 있음

H312 피부와 접촉하면 유해함

유해·위험문구

H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

H370 신체 중 (...)에 손상을 일으킴

예방조치문구

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.

P234 원래의 용기에만 보관하십시오.

P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.

P241 폭발 방지용 전기·환기·조명(...)장비를 사용하십시오.

P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.

P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마십시오.

P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 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.

예방

예방	<p>P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.</p> <p>P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.</p> <p>P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으시오.</p> <p>P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.</p> <p>P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.</p> <p>P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.</p>
대응	<p>P308+P311 노출 또는 노출이 우려되면, 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P321 (...) 처치를 하시오.</p> <p>P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.</p> <p>P363 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.</p> <p>P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (...) 을(를) 사용하십시오.</p> <p>P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.</p> <p>P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.</p> <p>P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.</p>
저장	<p>P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.</p> <p>P406 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.</p>
폐기	<p>P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.</p>

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
물(WATER)	water	7732-18-5	70-80
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	Tris-Base	77-86-1	20-25
초산	Acetic Acid	64-19-7	5-8
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물 (ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	EDTA, Ethylenediaminetetraacetic acid, disodium salt dihydrate	6381-92-6	1-3

This product contains no substances that are considered to be hazardous to health at the product concentration.

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	<p>눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p>
나. 피부에 접촉했을 때	<p>피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.</p> <p>불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오</p> <p>경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오</p> <p>화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오</p> <p>비누와 물로 피부를 씻으시오</p>
다. 흡입했을 때	<p>즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.</p>
라. 먹었을 때	<p>삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하십시오</p>

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

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

인화성 액체 및 증기
금속을 부식시킬 수 있음
격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음
타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
누출물은 화재/폭발 위험이 있음
실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

초산

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
대부분 물보다 가벼우니 주의하십시오
대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러가지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
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
탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘러가지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
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
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

물(WATER)

물(WATER)

트리스(하이드록시메틸)아미노메탄

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
 용기가 가열, 폭발하여 비산된 물은 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오
 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

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오.
 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
 오염 지역을 격리하시오.
 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
 모든 점화원을 제거하시오
 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오
 위험하지 않다면 누출을 멈추시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
 증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음
 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오

다. 정화 또는 제거 방법

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.
 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오
 청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하시오

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)·장비를 사용하시오.
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.
 정전기 방지 조치를 취하시오.
 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뿔기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.
 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
 취급/저장에 주의하여 사용하시오.
 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

가. 안전취급요령

물질 취급시 모든 장비를 반드시 점검하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

열에 주의하십시오

저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오

나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

원래의 용기에만 보관하십시오.

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

금속부식성 물질이므로 (제조자 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

초산	TWA - 10ppm STEL - 15ppm
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음

ACGIH 규정

초산	STEL 15 ppm
초산	TWA 10 ppm
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음

생물학적 노출기준

초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음

기타 노출기준

초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

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

나. 적절한 공학적 관리

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

초산	노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
----	--

초산	노출농도가 100ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
초산	노출농도가 250ppm보다 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
초산	노출농도가 500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
초산	노출농도가 10000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
초산	노출농도가 100000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
물(WATER)	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
물(WATER)	기체/액체 물질의 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
물(WATER)	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	액체
색상	무색 (투명)
나. 냄새	자료없음
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

초산

가. 외관	
성상	액체
색상	무색
나. 냄새	식초냄새 (1)
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	2.4 (1.0M 용액)
마. 녹는점/어는점	16.635 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	117.9 °C
사. 인화점	39 °C
아. 증발속도	0.97 (초산 뷰틸=1)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	4 / 19.9 %
카. 증기압	15.7 mmHg (25°C)
타. 용해도	100 g/100mℓ (25°C(물용해도))
파. 증기밀도	2.07 (공기=1)
하. 비중	1.0446 (25°C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-0.17 (= log Pow)
너. 자연발화온도	485 °C
더. 분해온도	37.3 (kg, 20°C)
러. 점도	1056000 (25°C)
머. 분자량	60.052

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물

가. 외관	
성상	고체 (결정체)
색상	흰색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	(자료없음)
라. pH	5.3 (수용액)
마. 녹는점/어는점	255 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(해당없음)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	(자료없음)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	(해당없음)
타. 용해도	1000000 mg/ℓ (추정치)
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-10.70 (추정치)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	252 °C
러. 점도	자료없음
머. 분자량	372.14

물(WATER)

가. 외관	
성상	액체
색상	무색 (투명)
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	(해당없음)

라. pH	7
마. 녹는점/어는점	0 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100 °C
사. 인화점	(해당없음)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (해당없음)
카. 증기압	23.8 mmHg (25°C)
타. 용해도	100 g/100mℓ
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-1.38
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	18.02

트리스(하이드록시메틸)아미노메탄

가. 외관	
성상	고체 (결정형 덩어리)
색상	흰색
나. 냄새	약간 독특한 향
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	10.4 (0.1 molar 수용액)
마. 녹는점/어는점	171 ~ 172°C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	219 ~ 220°C (at 10mmHg)
사. 인화점	170 °C
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	인화성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.000002 mmHg (@ 25 °C, 추정치)
타. 용해도	550000 mg/l (@ 25 °C)
파. 증기밀도	4.18
하. 비중	1.32 (@ 20.4 °C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-1.56 (추정치)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	121.14

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

초산	인화성 액체 및 증기
초산	금속을 부식시킬 수 있음
초산	격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
초산	인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
초산	가열시 용기가 폭발할 수 있음
초산	누출물은 화재/폭발 위험이 있음
초산	실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
초산	열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

초산	인화성/연소성 물질
초산	증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음
초산	접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
초산	증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
초산	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
초산	흡입 및 섭취 시 독성이 있을 수 있음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	가열시 용기가 폭발할 수 있음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
물(WATER)	상온상압조건에서 안정함
물(WATER)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	가열시 용기가 폭발할 수 있음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
나. 피해야 할 조건	
초산	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	열, 스파크, 화염 등 점화원
물(WATER)	열, 오염
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	가연성 물질, 환원성 물질
물(WATER)	물반응성 물질
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	
초산	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	부식성/독성 흡
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자극성, 독성 가스
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자극 자극, 구역, 구토, 설사 자극
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성	
경구	
초산	LD50 3310 mg/kg Rat (유사물질 CAS No. 127-09-3)
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	LD50 5900 mg/kg Rabbit
경피	
초산	LD50 1060 mg/kg Rabbit
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
흡입	
초산	증기 LC50 > 40 mg/l 4 hr Rat (standard acute method)
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
피부부식성 또는 자극성	
초산	토끼 혹은 기니피그를 이용한 시험에서 50 ~ 80 % 이상의 농도에서는 심한 화상과 가피 형성이 관찰됨
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	약한 자극
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	피부에 자극을 일으킴
심한 눈손상 또는 자극성	
초산	토끼 눈에 빙초산을 적용 직후에 파괴적인 손상을 일으켰으며, 다른 시험에서 10 % 이상의 농도에서 지속적인 각막 손상을 동반하는 심한 자극을 보임. 인간 실수로 눈에 넣어 버린 후 즉시 세척 했음에도 불구하고 각막 혼탁이나 홍채 염증을 일으켜 상피의 재생에 수개월 소요되었으며, 특히 영구적 각막 혼탁 사례 보고됨
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자극제
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	눈에 자극을 일으킴
호흡기과민성	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
피부과민성	
초산	피부부식성물질로 과민성 시험자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
발암성	
산업안전보건법	
초산	자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
고용노동부고시	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
IARC	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
OSHA	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
ACGIH	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
NTP	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
EU CLP	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
생식세포변이원성	
초산	시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과OECD TG 471, 대사활성계 유무에 상관없이 음성, 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험결과OECD TG 473, 대사활성계 유무와 상관없이 음성, 생체 내 랫드를 이용한 소핵시험결과EU Method B.12, GLP, 음성
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
생식독성	
초산	랫드를 대상으로 태아발생독성시험결과(EU Method B.31), 태아생존, 연조직 또는 골격조직에서 보이는 기형 수에 영향없음(NOEL(developmental toxicity)=1 600 mg /kg bw/day)

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
초산	사람에서 혈관내 응고 장애, 중증의 용혈을 일으킴 , 사람에서 흡입 노출에 의해 코, 상기도, 폐에 대한 자극이 나타남, 사람에서 증기를 흡입하면 기도 부식성, 폐수종을 일으킴 증상: 코, 목 자극; 치아 침식; 각막비후증; 인두부종; 만성 기관지염 / 표적장기: 눈, 피부, 호흡기계, 치아 NIOSH 랫드를 이용한 급성흡입독성시험결과, 순환 백혈구감소증circulating leucocytes 보임
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	흡입시 기도를 자극함
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
초산	랫드수컷을 대상으로 8주동안 경구아만성반복독성시험결과, 혈압상승, 레닌활성-혈장 plasma renin activity감소 관찰됨 NOAEL=290 mg/kg bw/day nominal 마우스암컷을 대상으로 32주간 만성경피반복시험결과, 10mg 시험군에서 33% 사망률을 보이고, 20mg 시험군에서 50% 사망률 보임 NOAEL=30 other: mg/animal, LOAEL=10 mg/animal
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
흡인유해성	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
기타 유해성 영향	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

여류

초산	LC50 > 1000 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD Guideline 203, GLP)
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	LC50 955.892 mg/l 96 hr

갑각류

초산	EC50 > 300.82 mg/l 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP)
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	EC50 19.793 mg/l 48 hr

조류

초산	EC50 > 1000 mg/l 72 hr <i>Skeletonema costatum</i> (ISO 10253, GLP)
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	EC50 163.053 mg/l 96 hr
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	log Kow -10.70 (추정치)
물(WATER)	log Kow -1.38
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	log Kow -1.56 (추정치)
분해성	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	BCF 3.16 (추정치)
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	BCF 3
생분해성	
초산	96 % 20 day (QSAR : BIOWIN 5 및 6 예측결과 빠르게 분해함)
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	(난분해성-분해가 되지 않아 생체 내 축적될 잠재성이 높음)
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
라. 토양이동성	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
마. 기타 유해 영향	
초산	조류: 72h-NOEC <i>Skeletonema costatum</i> = 1 000 mg/L ISO 10253, GLP
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	
초산	1) 중화·가수분해·산화·환원으로 처리하시오. 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하시오. 3) 고형화 처리하시오.
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
물(WATER)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	
초산	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
물(WATER)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	
초산	2789
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
물(WATER)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	
초산	아세트산(빙초산 또는 농도가 80질량%를 초과 하는 수용액)ACETIC ACID, GLACIAL or ACETICACID,SOLUTION
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	
초산	8
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
라. 용기등급	
초산	II
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
마. 해양오염물질	
초산	비해당
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 화재시 비상조치	
초산	F-E
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
유출시 비상조치	
초산	S-C
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	
초산	관리대상유해물질
초산	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
초산	노출기준설정물질
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	
초산	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	
초산	제2석유류(수용성) 2000L
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	자료없음
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	
초산	지정폐기물
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	지정폐기물
물(WATER)	자료없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	
초산	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	
초산	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
초산	2267.995kg 5000lb
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	

초산	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
초산	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
초산	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
초산	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
초산	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
초산	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
초산	Flam. Liq. 3 Skin Corr. 1A
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
초산	H226 H314
에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
초산	해당없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 이나트륨 염, 이수화물(ETHYLENEDIAMINETETRAACETIC ACID,...	해당없음
물(WATER)	해당없음
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처	
나. 최초작성일	2018-05-25
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	회
최종개정일자	0
라. 기타	

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