



물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)

문서번호

IBT-CRT017-1709503

제/개정일자

2017년 9월 13일

개정번호

REV 01

제품명

Fast DNA-spin™ Plasmid DNA Purification Kit – M3 Buffer

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Fast DNA-spin™ Plasmid DNA Purification Kit – M3 Buffer
나. 제품 Cat. No.	17095
다. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	R&D용으로만 사용할 수 있음. 제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음.
제품의 사용상의 제한	자료없음
라. 공급자 정보	
회사명	(주) 인트론바이오테크놀로지
주소	경기도 성남시 중원구 사기막골로 137 (상대원동, 중앙인더스피아 5차)
긴급전화번호	031-739-5733 / 031-739-5744

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분3 금속부식성 물질 : 구분1 급성 독성(경구) : 구분4 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H226 인화성 액체 및 증기 H290 금속을 부식시킬 수 있음 H302 삼키면 유해함 H315 피부에 자극을 일으킴 H319 눈에 심한 자극을 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. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오. P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으십시오. P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. P321 (...) 처치를 하십시오.
예방	
대응	

대응	P330 입을 씻어내시오. P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (···) 을(를) 사용하십시오. P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오. P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.
저장	P406 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
염산 구아니딘	
보건	2
화재	1
반응성	0
초산	
보건	3
화재	2
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
염산 구아니딘	Guanidinium chloride	50-01-1	10
초산		64-19-7	1

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
나. 피부에 접촉했을 때	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오 비누와 물로 피부를 씻으시오
다. 흡입했을 때	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 따뜻하게 하고 안정되게 해주소시오
라. 먹었을 때	삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오. 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
적절한(부적절한) 소화제	
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	인화성 액체 및 증기
화학물질로부터 생기는 특정 유해성	금속을 부식시킬 수 있음
	격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 증기는 정화원에 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 흄을 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치
염산 구아니딘

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
- 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
- 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오
- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 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

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 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 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

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 정화원을 제거하십시오.
- 얽힐러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
- 모든 정화원을 제거하십시오
- 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
- 증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오

정결한 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.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 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.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

열에 주의하시오

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

나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

용기를 단단히 밀폐하시오.

원래의 용기에만 보관하시오.

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.

금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하시오.

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

음식과 음료수로부터 멀리하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

염산 구아니딘

자료없음

초산

TWA - 10ppm STEL - 15ppm

ACGIH 규정

염산 구아니딘

자료없음

초산

TWA 10 ppm

초산

STEL 15 ppm

생물학적 노출기준

염산 구아니딘

자료없음

초산

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

염산 구아니딘

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

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 방진마스크를 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

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상	자료없음
색상	자료없음

나. 냄새

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 자료없음

너. 자연발화온도 자료없음

더. 분해온도 자료없음

러. 점도 자료없음

머. 분자량 자료없음

염산 구아니딘

가. 외관

성상	자료없음
색상	자료없음

나. 냄새 무취

다. 냄새역치 자료없음

라. pH 6.2 (10% 용액)

마. 녹는점/어는점 178 ~ 185℃

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 0.00000176 mmHg (25℃ (추정치))

타. 용해도 215 g/100ml (20℃)

파. 증기밀도 (자료없음)

하. 비중 1.3

거. n-옥탄올/물분배계수	-1.7
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	95.5

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	-0.17 (= log Pow)
너. 자연발화온도	485 °C
더. 분해온도	37.3 (kg, 20°C)
러. 점도	1056000 P(g/cm·s) (25°C)
머. 분자량	60.052

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

염산 구아니딘	가열시 용기가 폭발할 수 있음
염산 구아니딘	일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음
염산 구아니딘	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
염산 구아니딘	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
초산	자료없음

나. 피해야 할 조건

염산 구아니딘	열, 스파크, 화염 등 점화원
초산	자료없음

다. 피해야 할 물질

염산 구아니딘	가연성 물질, 환원성 물질
초산	자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

염산 구아니딘	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
염산 구아니딘	부식성/독성 흡
염산 구아니딘	자극성, 독성 가스
초산	자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

염산 구아니딘

자극, 구역, 구토, 목소리 상실, 호흡곤란, 두통, 폐 이상을 일으킬 수 있음
구역, 구토, 설사, 과활동, 수면 장애, 경련을 일으킬 수 있음.
자극을 일으킬 수 있음.
자극, 동공확장을 일으킬 수 있음.

초산

자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

염산 구아니딘

LD50 475 mg/kg Rat

초산

LD50 3310 mg/kg Rat (유사물질 CAS No. 127?09?3)

경피

염산 구아니딘

LD50 > 2000 mg/kg Rabbit

초산

LD50 1060 mg/kg Rabbit

흡입

염산 구아니딘

LC50 5.319 mg/l 4 hr Rat

초산

증기 LC50 277 ppm 1 hr Mouse

피부부식성 또는 자극성

염산 구아니딘

토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 심한 자극을 일으킴.

초산

토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과OECD TG 404, 아세트산 3.3% 또는 10% 수용액은 토끼피부에 약간 자극성을 나타냄primary dermal irritation index PDII=0.5-1.1

심한 눈손상 또는 자극성

염산 구아니딘

토끼를 이용한 안 자극성 시험 결과 중정도 자극을 일으킴.

초산

토끼를 이용한 심한눈손상/자극성시험결과OECD TG 405, 10% 아세트산은 눈에 자극성을 보임홍반지수=2.67/4, other: %각막부종=87

호흡기과민성

염산 구아니딘

자료없음

초산

자료없음

피부과민성

염산 구아니딘

기니피그를 이용한 과민성 시험 결과 음성

초산

자료없음

발암성

산업안전보건법

염산 구아니딘

자료없음

초산

자료없음

고용노동부고시

염산 구아니딘

자료없음

초산

자료없음

IARC

염산 구아니딘

자료없음

초산

자료없음

OSHA

염산 구아니딘

자료없음

초산

자료없음

ACGIH

염산 구아니딘

자료없음

초산

자료없음

NTP

염산 구아니딘

자료없음

초산	자료없음
EU CLP	
염산 구아니딘	자료없음
초산	자료없음
생식세포변이원성	
염산 구아니딘	미생물 복귀돌연변이시험 결과 음성, 염색체이상시험 결과 음성
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
생식독성	
염산 구아니딘	자료없음
초산	랫드를 대상으로 태아발생독성시험결과EU Method B.31, 태아생존, 연조직 또는 골격조직에서 보이는 기형 수에 영향없음NOAELdevelopmental toxicity=1 600 mg/kg bw/day
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
염산 구아니딘	호흡기계에 자극을 일으킴
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 PATTY 5th, 2001, ACGIH 2004, ICSC 증상: 코, 목 자극; 치아 침식; 각막비후증; 인두부종; 만성 기관지염 / 표적장기: 눈, 피부, 호흡기계, 치아 NIOSH 랫드를 이용한 급성흡입독성시험결과, 순환 백혈구감소증circulating leucocytes 보임
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
염산 구아니딘	자료없음
초산	랫드수컷을 대상으로 8주동안 경구아만성반복독성시험결과, 혈압상승, 레닌활성-혈장plasma 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
흡인유해성	
염산 구아니딘	자료없음
초산	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

염산 구아니딘	LC50 1758 mg/l 48 hr
초산	LC50 > 1000 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD TG 203, GLP)

갑각류

염산 구아니딘	자료없음
초산	EC50 > 300.82 mg/l 48 hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP)

조류

염산 구아니딘	자료없음
초산	EC50 > 1000 mg/l 72 hr Skeletonema costatum (ISO 10253, GLP)

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

염산 구아니딘	자료없음
초산	자료없음

분해성

염산 구아니딘	자료없음
초산	자료없음

다. 생물농축성

농축성		
염산 구아니딘		자료없음
초산		자료없음
생분해성		
염산 구아니딘		(활성 슬러지, 가정 하수)
초산		96 01 20 day
라. 토양이동성		
염산 구아니딘		자료없음
초산		TGD guideline, QSAR
마. 기타 유해 영향		
염산 구아니딘		자료없음
초산		조류: 72h-NOEC <i>Skeletonema costatum</i> = 1 000 mg/L ISO 10253, GLP

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법		
염산 구아니딘		1) 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리 하시오.
초산		1) 중화·가수분해·산화·환원으로 처리하시오. 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하시오. 3) 고형화 처리하시오.
나. 폐기시 주의사항		
염산 구아니딘		(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
초산		(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

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

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제		
염산 구아니딘		자료없음

초산	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질
초산	관리대상유해물질
초산	작업환경측정대상물질
초산	노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	
염산 구아니딘	자료없음
초산	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	
염산 구아니딘	자료없음
초산	4류 제2석유류(수용성) 2000L
라. 폐기물관리법에 의한 규제	
염산 구아니딘	자료없음
초산	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	
염산 구아니딘	해당없음
초산	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	
염산 구아니딘	해당없음
초산	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
염산 구아니딘	해당없음
초산	2267.995 kg 5000 lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
염산 구아니딘	해당없음
초산	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
염산 구아니딘	해당없음
초산	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
염산 구아니딘	해당없음
초산	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
염산 구아니딘	해당없음
초산	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
염산 구아니딘	해당없음
초산	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
염산 구아니딘	해당없음
초산	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
염산 구아니딘	Xn; R22Xi; R36/38
초산	Flam. Liq. 3Skin Corr. 1A
EU 분류정보(위험문구)	
염산 구아니딘	R22, R36/38
초산	H226H314
EU 분류정보(안전문구)	

염산 구아니딘
초산

S2, S22
S1/2, S23, S26, S45

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

염산 구아니딘

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, 신광출판사
위험물질정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)
화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

초산

ECHA,HSDB, NITE,PATTY (5th, 2001), ACGIH (2004), ICSC

나. 최초작성일	2017-09-13
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	0회
최종개정일자	2017-09-13
라. 기타	

작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고로 하여 수정한 자료이며 기재된 정보가 정확하다고 판단되지만 현재 알려진 지식에 근거하여 적절한 안전예방조치에 대해 안내하는 안내서 정도로 활용 하시기 바랍니다. 제품의 특성에 관해서는 어떤 보증도 어려우며 위 정보가 모든 것을 포괄하고 있지 않기 때문에 위 제품에 대한 취급 및 접촉 하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없으며 판매에 대한 부가적인 조항이나 조건들은 당사로 문의 해 주시기 바랍니다.