

Monthly Maintenance & Cleaning Kit

KIT4012

작성 날짜: 11.01.2022

재료 목록

물질명	식별명	GHS에 따른 분류	그림문자	쪽
Reagent 1	내부 번호 ASY4012			2 - 13
Reagent 2	내부 번호 ASY4013			14 - 23
Reagent 3	내부 번호 ASY4014			24 - 34

Reagent 1

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

제1장: 화학제품과 회사에 관한 정보**1.1 제품 식별명**

상품명

Reagent 1

제품 번호(들)

ASY4012

1.2 해당 물질 또는 혼합물의 관련 확인된 용도 및 사용금지용도

관련 확인된 용도

실험·분석용

1.3 안전보건자료내 공급업체 상세 정보

Hygiena International
8 Woodshots Meadow
Herts Croxley Park
영국

전화: +44 (0) 1923 818821
팩스: +44 (0)1923 818825
이메일: customerserviceuk@hygiena.com
웹사이트: www.Hygiena.com

1.4 긴급 연락처

위기 정보 서비스

+44 (0) 1923 818821
이 번호로 아래와 같은 영업시간에만 통화가 가능함: 평일
09:00 ~ 17:00

제2장: 유해성·위험성**2.1 물질 또는 혼합물 분류**

GHS에 따른 분류

이 혼합물이 분류의 기준을 충족하지 않음.

2.2 경고표지 요소

경고표지

불필요

- 경고표지를 해당하는 위험요소

Subtilisin

2.3 기타 유해

중요하지 않음

제3장: 구성성분의 명칭 및 함유량**3.1 물질**

관련없음 (혼합물)

3.2 혼합물

Reagent 1

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

혼합물 설명

물질명	식별명	Wt%	GHS에 따른 분류	그림문자
Pyrogen Free Water	CAS 번호 7732-18-5	≥ 90		
Tetraborate Decahydrate	CAS 번호 1303-96-4	1 - < 3	Acute Tox. 4 / H332 Eye Irrit. 2 / H319 Repr. 1B / H360FD	
Tris HCl	CAS 번호 1185-53-1	0,1 - < 1		
Tris	CAS 번호 77-86-1	0,1 - < 1		
Subtilisin	CAS 번호 9014-01-1	0,1 - < 1	Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 Resp. Sens. 1 / H334 STOT SE 3 / H335 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 2 / H411	

약자 전문: 제16절 참고.

제4장: 응급조치요령

4.1 응급조치 설명

일반적인 조치사항

대상자가 돌봐주는 사람 없이 있게 하지 마시오. 대상자를 위험지역에서부터 옮기시오. 대상자를 덮고, 따뜻하고 안전한 자세를 취하시오. 오염된 모든 옷은 즉시 벗으시오. 의심스러운 경우 또는 증상이 지속되는 경우에는 의학적인 조언을 구하시오. 의식 불명 경우에는 대상자에게 회복 자세를 취하시오.

흡입했을 때

호흡이 불규칙하거나 멈춘 경우 즉시 의학적 조언을 구하고 응급조치를 시작하시오. 신선한 공기를 제공하시오.

피부에 접촉했을 때

다량의 비누와 물로 씻으시오.

눈에 들어 갔을 때

가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 눈꺼풀을 떨어져 하며 깨끗하고 신선한 물로 최소한 10분 동안 충분히 세척하시오.

삼켰을 때

(대상자가 의식이 있는 경우에만) 입을 물로 행구시오. 토하게 하지 마시오.

4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

증상 및 영향이 지금까지 알려지지 않음.

4.3 즉각적인 치료 및 특별 취급

없음

Reagent 1

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

제5장: 폭발·화재시 대처방법**5.1 소화약제**

적절한 소화제

수분 분무, BC 분말, 이산화 탄소 (CO₂)

부적절한 소화제

분사수

5.2 화학물질 또는 혼합물로부터 생기는 특정 유해성

연소 시 발생 유해물질

일산화 탄소 (CO), 이산화 탄소 (CO₂)

5.3 화재 진압 시 예방조치

화재 및/또는 폭발 시에는 흡을 흡입하지 마시오. 화재 인근 지역에서 방화 방안을 조정하십시오. 방화 물이 배수구 또는 수로에 들어가는 것을 방지하십시오. 오염된 방화 물을 따로 수집하십시오. 적절한 거리에서 주의해서 불을 끄시오.

제6장: 누출사고시 대처방법**6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구, 비상조치**

비상대응팀외

대상자를 안전한 곳에 옮기시오.

비상대응팀

증기/분진/스프레이/가스에 노출된 경우 호흡 장비를 착용하십시오.

6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하십시오. 오염된 세척 물을 보존해서 폐기하십시오.

6.3 정화 또는 제거 방법 및 재료

유출 정화 예방조치

배수구 덮음

유출 제거 예방조치

흡수제(예를 들어 천, 털)로 닦으시오. 누출물을 모으시오: 톱밥, 구조토, 모래, 일반적 접합제

적절한 정화방법

흡착제 사용.

유출 및 노출과 관련 기타 정보

적절한 폐기 용기에 폐기하십시오. 피해 지역을 환기 시킴.

6.4 다른 항목 참고

유해성 연소 산물: 제5절 참고. 개인 보호 장비: 제8절 참고. 양립할 수 없는 재료: 제10절 참고. 폐기 고려사항: 제13절 참고.

Reagent 1

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

제7장: 취급 및 저장방법

7.1 안전취급요령

추천

- 화재 또는 에어로졸 및 분진 발생 방지방안

국소 및 전체 환기 사용. 통풍이 잘되는 장소에서만 사용하십시오.

일반 직업적 위생

사용 후 손을 씻으시오. 작업장에서 음식물과 음료수 섭취금지, 금연. 식당으로 들어가기 전에 오염된 옷과 보호 장비를 벗으시오. 음식물 또는 음료를 화학물 복은에 절대 보관하지 마시오. 음식물 및 음료수용 컨테이너에 화학물을 절대 넣지 마시오. 음식물, 음료와 동물용 사료와 격리하여 보관하십시오.

7.2 안전한 저장 방법, 피해야 할 조건을 포함함

작용 지배

아래와 같은 외부 노출을 피하십시오

서리

7.3 특정 최종 용도(들)

개요: 제16절 참고.

제8장: 노출방지 및 개인보호구

8.1 노출기준

직업적 노출 한계치											
국가	작용물명	CAS 번호	식별명	TWA [ppm]	TWA [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	Ceiling-C [ppm]	Ceiling-C [mg/m³]	안내	출처
KR	붕소산 사나트륨염 (습수화물)	1303-96-4	OEL		5					i	KR-OEL
KR	붕소산 사나트륨염 (무수물)	1330-43-4	OEL		1					i	KR-OEL

안내

Ceiling-C

최고 노출기준은 초과하지 말아야 하는 한도를 뜻함

i

흡입성

STEL

단시간 노출기준: 별도로 지정이 없는 경우 15분 기간에 관련 되고 초과되지 말아야 하는 한계

TWA

시간가중 평균 (장시간 노출기준): 8시간의 기간중량 평균의 조사기간에 관하여 측정 또는 계산됨

혼합물 구성성분에 관한 DNEL들

물질명	CAS 번호	종점	한계 기준	보호목표, 노출방법	아래와 같은 용도로 사용함	노출 기간
Tetraborate Decahydrate	1303-96-4	DNEL	6,7 mg/m³	인체, 흡입	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용
Tetraborate Decahydrate	1303-96-4	DNEL	17,04 mg/m³	인체, 흡입	근로자 (산업)	만성 - 국소적 작용
Tetraborate Decahydrate	1303-96-4	DNEL	17,04 mg/m³	인체, 흡입	근로자 (산업)	급성 - 국소적 작용

Reagent 1

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

혼합물 구성성분에 관한 DNEL들						
물질명	CAS 번호	종점	한계 기준	보호목표, 노출방법	아래와 같은 용도로 사용 합	노출 기간
Tetraborate Decahydrate	1303-96-4	DNEL	316,4 mg/kg 체중/하루	인체, 경피	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용
Tris HCl	1185-53-1	DNEL	152,8 mg/m³	인체, 흡입	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용
Tris HCl	1185-53-1	DNEL	216,6 mg/kg 체중/하루	인체, 경피	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용

혼합물 구성성분에 관한 PNEC들						
물질명	CAS 번호	종점	한계 기준	생물	환경적 격실	노출 기간
Tetraborate Decahydrate	1303-96-4	PNEC	2,9 mg/l	수생 미생물	담수	단기 (단회)
Tetraborate Decahydrate	1303-96-4	PNEC	2,9 mg/l	수생 미생물	해양 물	단기 (단회)
Tetraborate Decahydrate	1303-96-4	PNEC	10 mg/l	수생 미생물	하수 처리 시설 (STP)	단기 (단회)
Tetraborate Decahydrate	1303-96-4	PNEC	5,7 mg/kg	육서 생물	토양	단기 (단회)

8.2 노출 통제

적절한 공학적 관리

일반 환기.

개인 보호 (개인 보호 장비)

안구/안면 보호

보안경/안면보호구를 착용하십시오.

피부 보호

- 손 보호

적절한 보호장갑을 착용하십시오. EN 374에 따라 시험을 거친 화학 보호장갑이 적절함. 사용하기 전에 누설 방지/불침투성을 확인하십시오. 장갑을 다시 착용할 경우에는 장갑을 벗기 전에 청결히 하고 잘 말리십시오. 특별 목적의 경우에, 상기한 장갑의 화학물 저항성을 공급자에게 문의하시기를 바랍니다.

- 기타 보호구

피부 회복을 위해 회복기를 취하십시오. (피부 보호 크림/연고와 같은) 예방 피부보호를 사용하기가 권고됨. 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오.

호흡기 보호

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

환경 노출 통제

환경오염을 방지하기 위하여 적절한 용기를 사용하십시오. 배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하십시오.

Reagent 1

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

제9장: 물리화학적 특성

9.1 물리화학적 특성 정보

외관

물리적 상태	액체
색상	수반되지 않음
입자	관련없음 (액체)
냄새	특이한 냄새

기타 안전상태 매개 변수

pH (값)	수반되지 않음
녹는점/어는점	수반되지 않음
초기 끓는점과 끓는점 범위	수반되지 않음
인화점	수반되지 않음
증발 속도	수반되지 않음
인화성(고체, 기체)	관련없음, (유체)
증기압	수반되지 않음
비중	수반되지 않음
증기 밀도	정보 없음
상대 밀도	이 특성에 관한 정보가 없음
용해도	수반되지 않음

분배계수

- n-옥탄올/물 (log KOW)	정보 없음
자연발화 온도	수반되지 않음
점도	수반되지 않음
폭발적 특성	없음
신화적 특성	없음

Reagent 1

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

9.2 기타 정보

용액 함유량	98,8 %
고체 함유량	1,2 %

제10장: 안정성 및 반응성

10.1 반응성

양립에 대하여: 「피해야 할 조건」 및 「양립할 수 없는 재료」 참고.

10.2 화학적 안정성

온도와 기압에 관한 정상적이고 예상 저장 및 취급 조건에서는 이 물질이 안정적임.

10.3 유해 반응의 가능성

알려진 유해성 반응이 없음.

10.4 피해야 할 조건

피해야 할 특정 조건은 알려지지 않음.

10.5 피해야 할 물질

산화제

10.6 분해시 생성되는 유해물질

사용 및 저장하거나, 쏟아지거나 가열되면 생길 유해성 분해 산물이 알려지지 않음. 유해성 연소 산물: 제5절 참고.

제11장: 독성에 관한 정보

11.1 독성 영향에 관한 정보

자료가 완전한 혼합물에 대해 이용가능하지 않음.

분류기준

혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

GHS에 따른 분류

이 혼합물이 분류의 기준을 충족하지 않음.

급성 독성

급성 독성으로 분류될 필요가 없음.

혼합물 구성성분의 급성 독성 추정값(ATE)			
물질명	CAS 번호	노출 경로	ATE
Tetraborate Decahydrate	1303-96-4	흡입: 분진/연무	>2,04 mg/l/4h
Subtilisin	9014-01-1	경구	500 mg/kg

피부 부식성/자극성

피부 부식성/자극성으로 분류될 필요가 없음.

Reagent 1

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

심한 안구 손상/ 안구 자극성

심각한 안구 손상 또는 안구 자극성으로 분류될 필요가 없음.

호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 또는 피부 과민성으로 분류될 필요가 없음.

생식세포 돌연변이성

생식세포 돌연변이성으로 분류될 필요가 없음.

발암성

발암성으로 분류될 필요가 없음.

생식독성

생식독성으로 분류될 필요가 없음.

특정 표적장기 독성 - 1회 노출

특정 표적장기 독성(1회 노출)으로 분류될 필요가 없음.

특정 표적장기 독성 - 반복 노출

특정 표적장기 독성(반복 노출)으로 분류될 필요가 없음.

흡인 유해성

흡인 유해성을 나타내는 것으로 분류될 필요가 없음.

제12장: 환경에 미치는 영향**12.1 독성**

수생 독성으로 분류될 필요가 없음.

12.2 잔류성 및 분해성

자료 없음.

12.3 생물 농축성

자료 없음.

12.4 토양 이동성

자료 없음.

12.5 PBT 및 vPvB 평가의 결과

자료 없음.

12.6 Endocrine disrupting properties

명시된 구성성분이 없음.

12.7 기타 유해 영향

자료 없음.

Reagent 1

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

제13장: 폐기 시 주의사항**13.1 폐기방법**

하수 처리에 관한 정보

배수구로 버리지 마시오. 환경으로 배출을 피하십시오. 환경관련법령/안전보건자료를 참고하십시오.

컨테이너/포장용기 폐기방법

완전히 빈 용기를 재활용할 수 있음. 오염된 용기는 물질과 같은 방식으로 취급해야 함.

비고

관련 국가 또는 현지 규정을 고려하시기 바람. 폐기물은 현지 또는 국가 폐기물 관리 기관이 따로 취급할 수 있는 범주로 분리되어야 함.

제14장: 운송에 필요한 정보

14.1 유엔 번호	운송 규정의 대상이 아님
14.2 유엔 적정 선적명	관련없음
14.3 운송에서의 위험성 등급(들)	해당되지 않음
14.4 용기등급	해당되지 않음
14.5 환경 유해성	위험물 규정에 따라 환경 유해성이 아님
14.6 사용자가 필요한 특별한 안전 대책	
추가 정보 없음.	
14.7 MARPOL 73/78의 부속서 2 및 IBC코드에 따라 벌크 운송	
화물이 벌크운송 대상이 아님.	

각 유엔 모델 규정에 관한 정보**운송정보 - 국가 규정 - 추가 정보 (UN RTDG)**

운송 규정의 대상이 아님: UN RTDG

국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG) - 추가 정보

IMDG의 대상이 아님.

국제 민간 항공 기구(ICAO-IATA/DGR) - 추가 정보

ICAO-IATA의 대상이 아님.

제15장: 법적규제 현황

- 15.1 해당 물질 또는 혼합물에 관한 안전보건환경법에 의한 규제**
추가 정보 없음.
- 국가 규정 (대한민국)**
- 기존화학물질 목록 (KECI)**
모든 구성 성분들이 명시됨.

Reagent 1

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

국가 목록

국가	목록	상태
AU	AICS	모든 구성 성분들이 명시됨
CA	DSL	명시되지 않은 구성성분이 있음
CN	IECSC	모든 구성 성분들이 명시됨
EU	ECSI	모든 구성 성분들이 명시됨
EU	REACH Reg.	모든 구성 성분들이 명시됨
JP	CSCL-ENCS	명시되지 않은 구성성분이 있음
JP	ISHA-ENCS	명시되지 않은 구성성분이 있음
KR	KECI	모든 구성 성분들이 명시됨
MX	INSQ	명시되지 않은 구성성분이 있음
NZ	NZIoC	모든 구성 성분들이 명시됨
PH	PICCS	모든 구성 성분들이 명시됨
TR	CICR	명시되지 않은 구성성분이 있음
TW	TCSI	모든 구성 성분들이 명시됨
US	TSCA	모든 구성 성분들이 명시됨

범례

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EC 물질목록 (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	기존화학물질 목록
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH에 등록된 물질들
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 화학물질 안전성 평가

이 혼합물 물질에 대한 화학적물질 안전성 평가가 수행되지 않음.

제16장: 그 밖의 참고사항

약자 및 두문자어

약자	사용되는 약자의 설명
Acute Tox.	급성 독성
Aquatic Acute	수생환경 유해성 - 급성 유해성
Aquatic Chronic	수생환경 유해성 - 만성 유해성

Reagent 1

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

약자	사용되는 약자의 설명
ATE	급성 독성 추정치
CAS	화학물질 요약 서비스 (화학 물질에 대한 가장 폭넓은 목록을 유지하는 서비스)
Ceiling-C	최고 노출기준
DGR	위험물에 관한 규정 (IATA/DGR 참고)
DNEL	무영향 노출 수준
EINECS	유럽 기존 물질 목록
ELINCS	유럽 신고 물질 목록
Eye Dam.	안구에 심각한 손상을 일으킴
Eye Irrit.	안구 자극성
GHS	국제 연합에서 개발된 「화학물질의 분류 및 표지에 관한 국제조화시스템」
IATA	국제 항공 운송 협회
IATA/DGR	항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR)
ICAO	국제 민간 항공 기구
IMDG	국제 해상 위험물 규칙 코드
KR-OEL	고용노동부(산재예방정책과): 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준
MARPOL	선박으로부터의 오염 방지를 위한 국제 협약 ('해양 오염'의 약자)
NLP	더 이상 고분자가 아닌 물질
OEL	작업장 노출한도
PBT	잔류성, 생물농축성 및 독성
PNEC	예측 무영향 농도
ppm	Parts per million (백만분의 ...)
Repr.	생식독성
Resp. Sens.	호흡기 과민성
Skin Corr.	피부 부식성
Skin Irrit.	피부 자극성
STEL	단시간 노출기준
STOT SE	특정 표적장기 독성 - 1회 노출
TWA	시간가중 평균
UN RTDG	위험물 운송에 관한 유엔 권고
vPvB	고잔류성 및 고생물농축성

기본 참고문서 및 자료의 출처

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (고용노동부고시 제).

Reagent 1

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

위험물 운송에 관한 유엔 권고, 국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG), 항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR).

분류기준

물리화학적 특성: 분류는 시험된 혼합물에 기반함.

건강 유해성, 환경 유해성: 혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

해당 문구 목록 (제2장과 제3장에 따른 코드 및 문구)

코드	문구
H302	삼키면 유해함.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H318	눈에 심한 손상을 일으킴.
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
H332	흡입하면 유해함.
H334	흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음.
H335	호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
H360FD	생식능력에 손상을 일으킬 수 있음. 태아에 손상을 일으킬 수 있음.
H400	수생생물에 매우 유독함.
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

면책

이 정보는 우리 지식 현상에 기반됨. 본 안전보건자료는 본 제품을 위해만 완성됨.

Reagent 2

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

제1장: 화학제품과 회사에 관한 정보**1.1 제품 식별명**

상품명

Reagent 2

제품 번호(들)

ASY4013

1.2 해당 물질 또는 혼합물의 관련 확인된 용도 및 사용금지용도

관련 확인된 용도

실험·분석용

1.3 안전보건자료내 공급업체 상세 정보

Hygiena International
8 Woodshots Meadow
Herts Croxley Park
영국

전화: +44 (0) 1923 818821
팩스: +44 (0)1923 818825
이메일: customerserviceuk@hygiena.com
웹사이트: www.Hygiena.com

1.4 긴급 연락처

위기 정보 서비스

+44 (0) 1923 818821
이 번호로 아래와 같은 영업시간에만 통화가 가능함: 평일
09:00 ~ 17:00

제2장: 유해성·위험성**2.1 물질 또는 혼합물 분류**

GHS에 따른 분류

이 혼합물이 분류의 기준을 충족하지 않음.

2.2 경고표지 요소

경고표지

불필요

2.3 기타 유해

중요하지 않음

제3장: 구성성분의 명칭 및 함유량**3.1 물질**

관련없음 (혼합물)

3.2 혼합물

Reagent 2

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

혼합물 설명

물질명	식별명	Wt%	GHS에 따른 분류	그림문자
Water, distilled	CAS 번호 7732-18-5	75 - < 90		
Citric acid	CAS 번호 77-92-9 5949-29-1	10 - < 25	Eye Irrit. 2 / H319 Aquatic Chronic 4 / H413	
Dodecyltrimethylammonium bromide	CAS 번호 1119-94-4	< 0,1		

약자 전문: 제16절 참고.

제4장: 응급조치요령

4.1 응급조치 설명

일반적인 조치사항

대상자가 돌봐주는 사람 없이 있게 하지 마시오. 대상자를 위험지역에서부터 옮기시오. 대상자를 덮고, 따뜻하고 안전한 자세를 취하시오. 오염된 모든 옷은 즉시 벗으시오. 의심스러울 경우 또는 증상이 지속되는 경우에는 의학적인 조언을 구하시오. 의식 불명 경우에는 대상자에게 회복 자세를 취하시오.

흡입했을 때

호흡이 불규칙하거나 멈춘 경우 즉시 의학적 조언을 구하고 응급조치를 시작하시오. 신선한 공기를 제공하시오.

피부에 접촉했을 때

다량의 비누와 물로 씻으시오.

눈에 들어 갔을 때

가능한면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 눈꺼풀을 떨어져 하며 깨끗하고 신선한 물로 최소한 10분 동안 충분히 세척하시오.

삼켰을 때

(대상자가 의식이 있는 경우에만) 입을 물로 행구시오. 토하게 하지 마시오.

4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

증상 및 영향이 지금까지 알려지지 않음.

4.3 즉각적인 치료 및 특별 취급

없음

제5장: 폭발·화재시 대처방법

5.1 소화약제

적절한 소화제

수분 분무, BC 분말, 이산화 탄소 (CO₂)

부적절한 소화제

분사수

5.2 화학물질 또는 혼합물로부터 생기는 특정 유해성

연소 시 발생 유해물질

일산화 탄소 (CO), 이산화 탄소 (CO₂)

Reagent 2

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

5.3 화재 진압 시 예방조치

화재 및/또는 폭발 시에는 흡을 흡입하지 마시오. 화재 인근 지역에서 방화 방안을 조정하시오. 방화 물이 배수구 또는 수로에 들어가는 것을 방지하시오. 오염된 방화 물을 따로 수집하시오. 적절한 거리에서 주의해서 불을 끄시오.

제6장: 누출사고시 대처방법**6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구, 비상조치**

비상대응팀외

대상자를 안전한 곳에 옮기시오.

비상대응팀

증기/분진/스프레이/가스에 노출된 경우 호흡 장비를 착용하시오.

6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하시오. 오염된 세척 물을 보존해서 폐기하시오.

6.3 정화 또는 제거 방법 및 재료

유출 정화 예방조치

배수구 덮음

유출 제거 예방조치

흡수제(예를 들어 천, 털)로 닦으시오. 누출물을 모으시오: 톱밥, 규조토, 모래, 일반적 접합제

적절한 정화방법

흡착제 사용.

유출 및 노출과 관련 기타 정보

적절한 폐기 용기에 폐기하시오. 피해 지역을 환기 시킴.

6.4 다른 항목 참고

유해성 연소 산물: 제5절 참고. 개인 보호 장비: 제8절 참고. 양립할 수 없는 재료: 제10절 참고. 폐기 고려사항: 제13절 참고.

제7장: 취급 및 저장방법**7.1 안전취급요령**

추천

- 화재 또는 에어로졸 및 분진 발생 방지방안

국소 및 전체 환기 사용. 통풍이 잘되는 장소에서만 사용하시오.

일반 직업적 위생

사용 후 손을 씻으시오. 작업장에서 음식물과 음료수 섭취금지, 금연. 식당으로 들어가기 전에 오염된 옷과 보호 장비를 벗으시오. 음식물 또는 음료를 화학물 복은에 절대 보관하지 마시오. 음식물 및 음료수용 컨테이너에 화학물을 절대 넣지 마시오. 음식물, 음료와 동물용 사료와 격리하여 보관하시오.

7.2 안전한 저장 방법, 피해야 할 조건을 포함함

작용 지배

아래와 같은 외부 노출을 피하시오

서리

7.3 특정 최종 용도(들)

개요: 제16절 참고.

Reagent 2

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

제8장: 노출방지 및 개인보호구

8.1 노출기준

정보 없음.

혼합물 구성성분에 관한 PNEC들

물질명	CAS 번호	종점	한계 기준	생물	환경적 격실	노출 기간
Citric acid	77-92-9 5949-29-1	PNEC	0,44 mg/l	수생 미생물	담수	단기 (단회)
Citric acid	77-92-9 5949-29-1	PNEC	0,044 mg/l	수생 미생물	해양 물	단기 (단회)
Citric acid	77-92-9 5949-29-1	PNEC	1.000 mg/l	수생 미생물	하수 처리 시설 (STP)	단기 (단회)
Citric acid	77-92-9 5949-29-1	PNEC	34,6 mg/kg	수생 미생물	담수성 침전물	단기 (단회)
Citric acid	77-92-9 5949-29-1	PNEC	3,46 mg/kg	수생 미생물	해양 침전물	단기 (단회)
Citric acid	77-92-9 5949-29-1	PNEC	33,1 mg/kg	육서 생물	토양	단기 (단회)

8.2 노출 통제

적절한 공학적 관리

일반 환기.

개인 보호 (개인 보호 장비)

안구/안면 보호

보안경/안면보호구를 착용하십시오.

피부 보호

- 손 보호

적절한 보호장갑을 착용하십시오. EN 374에 따라 시험을 거친 화학 보호장갑이 적합함. 사용하기 전에 누설 방지/불침투성을 확인하십시오. 장갑을 다시 착용할 경우에는 장갑을 벗기 전에 청결히 하고 잘 말리십시오. 특별 목적의 경우에, 상기한 장갑의 화학물 저항성을 공급자에게 문의하십시오.

- 기타 보호구

피부 회복을 위해 회복기를 취하십시오. (피부 보호 크림/연고와 같은) 예방 피부보호를 사용하기가 권고됨. 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오.

호흡기 보호

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

환경 노출 통제

환경오염을 방지하기 위하여 적절한 용기를 사용하십시오. 배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하십시오.

Reagent 2

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

제9장: 물리화학적 특성

9.1 물리화학적 특성 정보

외관

물리적 상태	액체
색상	수반되지 않음
입자	관련없음 (액체)
냄새	특이한 냄새

기타 안전상태 매개 변수

pH (값)	수반되지 않음
녹는점/어는점	0 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위	100 °C
인화점	수반되지 않음
증발 속도	수반되지 않음
인화성(고체, 기체)	관련없음, (유체)
증기압	0 Pa ...에서 25 °C
비중	수반되지 않음
증기 밀도	정보 없음
상대 밀도	이 특성에 관한 정보가 없음
용해도	수반되지 않음

분배계수

- n-옥탄올/물 (log KOW)	정보 없음
자연발화 온도	수반되지 않음
점도	수반되지 않음
폭발적 특성	없음
신화적 특성	없음

Reagent 2

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

9.2 기타 정보

용액 함유량	89 %
고체 함유량	0 – 1,21 %

제10장: 안정성 및 반응성**10.1 반응성**

양립에 대하여: 「피해야 할 조건」 및 「양립할 수 없는 재료」 참고.

10.2 화학적 안정성

온도와 기압에 관한 정상적이고 예상 저장 및 취급 조건에서는 이 물질이 안정적임.

10.3 유해 반응의 가능성

알려진 유해성 반응이 없음.

10.4 피해야 할 조건

피해야 할 특정 조건은 알려지지 않음.

10.5 피해야 할 물질

산화제

10.6 분해시 생성되는 유해물질

사용 및 저장하거나, 쏟아지거나 가열되면 생길 유해성 분해 산물이 알려지지 않음. 유해성 연소 산물: 제5절 참고.

제11장: 독성에 관한 정보**11.1 독성 영향에 관한 정보**

자료가 완전한 혼합물에 대해 이용가능하지 않음.

분류기준

혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

GHS에 따른 분류

이 혼합물이 분류의 기준을 충족하지 않음.

급성 독성

급성 독성으로 분류될 필요가 없음.

피부 부식성/자극성

피부 부식성/자극성으로 분류될 필요가 없음.

심한 안구 손상/ 안구 자극성

심각한 안구 손상 또는 안구 자극성으로 분류될 필요가 없음.

호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 또는 피부 과민성으로 분류될 필요가 없음.

생식세포 돌연변이성

생식세포 돌연변이성으로 분류될 필요가 없음.

Reagent 2

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

발암성

발암성으로 분류될 필요가 없음.

생식독성

생식독성으로 분류될 필요가 없음.

특정 표적장기 독성 - 1회 노출

특정 표적장기 독성(1회 노출)으로 분류될 필요가 없음.

특정 표적장기 독성 - 반복 노출

특정 표적장기 독성(반복 노출)으로 분류될 필요가 없음.

흡인 유해성

흡인 유해성을 나타내는 것으로 분류될 필요가 없음.

제12장: 환경에 미치는 영향**12.1 독성**

수생 독성으로 분류될 필요가 없음.

12.2 잔류성 및 분해성

자료 없음.

12.3 생물 농축성

자료 없음.

12.4 토양 이동성

자료 없음.

12.5 PBT 및 vPvB 평가의 결과

자료 없음.

12.6 Endocrine disrupting properties

명시된 구성성분이 없음.

12.7 기타 유해 영향

자료 없음.

제13장: 폐기 시 주의사항**13.1 폐기방법****하수 처리에 관한 정보**

배수구로 버리지 마시오. 환경으로 배출을 피하십시오. 환경관련법령/안전보건자료를 참고하십시오.

컨테이너/포장용기 폐기방법

완전히 빈 용기를 재활용할 수 있음. 오염된 용기는 물질과 같은 방식으로 취급해야 함.

비고

관련 국가 또는 현지 규정을 고려하시기 바람. 폐기물은 현지 또는 국가 폐기물 관리 기관이 따로 취급할 수 있는 범주로 분리되어야 함.

Reagent 2

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

제14장: 운송에 필요한 정보

- | | |
|---|-----------------------|
| 14.1 유엔 번호 | 운송 규정의 대상이 아님 |
| 14.2 유엔 적정 선적명 | 관련없음 |
| 14.3 운송에서의 위험성 등급(들) | 해당되지 않음 |
| 14.4 용기등급 | 해당되지 않음 |
| 14.5 환경 유해성 | 위험물 규정에 따라 환경 유해성이 아님 |
| 14.6 사용자가 필요한 특별한 안전 대책 | |
| 추가 정보 없음. | |
| 14.7 MARPOL 73/78의 부속서 2 및 IBC코드에 따라 벌크 운송 | |
| 화물이 벌크운송 대상이 아님. | |

각 유엔 모델 규정에 관한 정보

운송정보 - 국가 규정 - 추가 정보 (UN RTDG)

운송 규정의 대상이 아님: UN RTDG

국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG) - 추가 정보

IMDG의 대상이 아님.

국제 민간 항공 기구(ICAO-IATA/DGR) - 추가 정보

ICAO-IATA의 대상이 아님.

제15장: 법적규제 현황

- 15.1 해당 물질 또는 혼합물에 관한 안전보건환경법에 의한 규제**
추가 정보 없음.

국가 규정 (대한민국)

기존화학물질 목록 (KECI)

모든 구성 성분들이 명시됨.

국가 목록

국가	목록	상태
AU	AICS	모든 구성 성분들이 명시됨
CA	DSL	명시되지 않은 구성성분이 있음
CA	NDSL	모든 구성 성분들이 명시됨
CN	IECSC	모든 구성 성분들이 명시됨
EU	ECSI	모든 구성 성분들이 명시됨
EU	REACH Reg.	모든 구성 성분들이 명시됨
JP	CSCL-ENCS	명시되지 않은 구성성분이 있음
KR	KECI	모든 구성 성분들이 명시됨

Reagent 2

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

국가	목록	상태
MX	INSQ	명시되지 않은 구성성분이 있음
NZ	NZIoC	모든 구성 성분들이 명시됨
PH	PICCS	명시되지 않은 구성성분이 있음
TR	CICR	명시되지 않은 구성성분이 있음
TW	TCSI	모든 구성 성분들이 명시됨
US	TSCA	모든 구성 성분들이 명시됨

범례

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EC 물질목록 (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	기존화학물질 목록
NDSL	Non-domestic Substances List (NDSL)
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH에 등록된 물질들
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 화학물질 안전성 평가

이 혼합물 물질에 대한 화학적물질 안전성 평가가 수행되지 않음.

제16장: 그 밖의 참고사항

약자 및 두문자어

약자	사용되는 약자의 설명
Aquatic Chronic	수생환경 유해성 - 만성 유해성
CAS	화학물질 요약 서비스 (화학 물질에 대한 가장 폭넓은 목록을 유지하는 서비스)
DGR	위험물에 관한 규정 (IATA/DGR 참고)
EINECS	유럽 기존 물질 목록
ELINCS	유럽 신고 물질 목록
Eye Dam.	안구에 심각한 손상을 일으킴
Eye Irrit.	안구 자극성
GHS	국제 연합에서 개발된 「화학물질의 분류 및 표지에 관한 국제조화시스템」
IATA	국제 항공 운송 협회
IATA/DGR	항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR)
ICAO	국제 민간 항공 기구
IMDG	국제 해상 위험물 규칙 코드

Reagent 2

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

약자	사용되는 약자의 설명
MARPOL	선박으로부터의 오염 방지를 위한 국제 협약 ('해양 오염'의 약자)
NLP	더 이상 고분자가 아닌 물질
PBT	잔류성, 생물농축성 및 독성
PNEC	예측 무용향 농도
UN RTDG	위험물 운송에 관한 유엔 권고
vPvB	고잔류성 및 고생물농축성

기본 참고문서 및 자료의 출처

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (고용노동부고시 제).

위험물 운송에 관한 유엔 권고, 국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG), 항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR).

분류기준

물리화학적 특성: 분류는 시험된 혼합물에 기반함.

건강 유해성, 환경 유해성: 혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

해당 문구 목록 (제2장과 제3장에 따른 코드 및 문구)

코드	문구
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
H413	수생생물에게 장기적인 유해한 영향을 일으킬 수 있음.

면책

이 정보는 우리 지식 현상에 기반됨. 본 안전보건자료는 본 제품을 위해만 완성됨.

Reagent 3

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

제1장: 화학제품과 회사에 관한 정보**1.1 제품 식별명**

상품명

Reagent 3

제품 번호(들)

ASY4014

1.2 해당 물질 또는 혼합물의 관련 확인된 용도 및 사용금지용도

관련 확인된 용도

실험·분석용

1.3 안전보건자료내 공급업체 상세 정보

Hygiena International
8 Woodshots Meadow
Herts Croxley Park
영국

전화: +44 (0) 1923 818821
팩스: +44 (0)1923 818825
이메일: customerserviceuk@hygiena.com
웹사이트: www.Hygiena.com

1.4 긴급 연락처

위기 정보 서비스

+44 (0) 1923 818821
이 번호로 아래와 같은 영업시간에만 통화가 가능함: 평일
09:00 ~ 17:00

제2장: 유해성·위험성**2.1 물질 또는 혼합물 분류**

GHS에 따른 분류

이 혼합물이 분류의 기준을 충족하지 않음.

2.2 경고표지 요소

경고표지

불필요

2.3 기타 유해

중요하지 않음

제3장: 구성성분의 명칭 및 함유량**3.1 물질**

관련없음 (혼합물)

3.2 혼합물

Reagent 3

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

혼합물 설명

물질명	식별명	Wt%	GHS에 따른 분류	그림문자
Pyrogen Free Water	CAS 번호 7732-18-5	≥ 90		
Hepes	CAS 번호 7365-45-9	5 - < 10		
아지드화 나트륨	CAS 번호 26628-22-8	< 0,1	Acute Tox. 2 / H300 Acute Tox. 1 / H310 Acute Tox. 1 / H330 STOT RE 1+2 / H372, H373 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	  

약자 전문: 제16절 참고.

제4장: 응급조치요령

4.1 응급조치 설명

일반적인 조치사항

대상자가 돌봐주는 사람 없이 있게 하지 마시오. 대상자를 위험지역에서부터 옮기시오. 대상자를 덮고, 따뜻하고 안전한 자세를 취하시오. 오염된 모든 옷은 즉시 벗으시오. 의심스러운 경우 또는 증상이 지속되는 경우에는 의학적인 조언을 구하시오. 의식 불명 경우에는 대상자에게 회복 자세를 취하시오.

흡입했을 때

호흡이 불규칙하거나 멈춘 경우 즉시 의학적 조언을 구하고 응급조치를 시작하시오. 신선한 공기를 제공하시오.

피부에 접촉했을 때

다량의 비누와 물로 씻으시오.

눈에 들어 갔을 때

가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 눈꺼풀을 떨어져 하며 깨끗하고 신선한 물로 최소한 10분 동안 충분히 세척하시오.

삼켰을 때

(대상자가 의식이 있는 경우에만) 입을 물로 행구시오. 토하게 하지 마시오.

4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

증상 및 영향이 지금까지 알려지지 않음.

4.3 즉각적인 치료 및 특별 취급

없음

제5장: 폭발·화재시 대처방법

5.1 소화약제

적절한 소화제

수분 분무, BC 분말, 이산화 탄소 (CO2)

부적절한 소화제

분사수

Reagent 3

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

5.2 화학물질 또는 혼합물로부터 생기는 특정 유해성

연소 시 발생 유해물질

산화 질소 (NO_x), 일산화 탄소 (CO), 이산화 탄소 (CO₂)**5.3 화재 진압 시 예방조치**

화재 및/또는 폭발 시에는 흡을 흡입하지 마시오. 화재 인근 지역에서 방화 방안을 조정하시오. 방화 물이 배수구 또는 수로에 들어가는 것을 방지하시오. 오염된 방화 물을 따로 수집하시오. 적절한 거리에서 주의해서 불을 끄시오.

제6장: 누출사고시 대처방법**6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구, 비상조치**

비상대응팀외

대상자를 안전한 곳에 옮기시오.

비상대응팀

증기/분진/스프레이/가스에 노출된 경우 호흡 장비를 착용하시오.

6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하시오. 오염된 세척 물을 보존해서 폐기하시오.

6.3 정화 또는 제거 방법 및 재료

유출 정화 예방조치

배수구 덮음

유출 제거 예방조치

흡수제(예를 들어 천, 털)로 닦으시오. 누출물을 모으시오: 톱밥, 규조토, 모래, 일반적 접합제

적절한 정화방법

흡착제 사용.

유출 및 노출과 관련 기타 정보

적절한 폐기 용기에 폐기하시오. 피해 지역을 환기 시킴.

6.4 다른 항목 참고

유해성 연소 산물: 제5절 참고. 개인 보호 장비: 제8절 참고. 양립할 수 없는 재료: 제10절 참고. 폐기 고려사항: 제13절 참고.

제7장: 취급 및 저장방법**7.1 안전취급요령**

추천

- 화재 또는 에어로졸 및 분진 발생 방지방안

국소 및 전체 환기 사용. 통풍이 잘되는 장소에서만 사용하시오.

일반 직업적 위생

사용 후 손을 씻으시오. 작업장에서 음식물과 음료수 섭취금지, 금연. 식당으로 들어가기 전에 오염된 옷과 보호 장비를 벗으시오. 음식물 또는 음료수를 화학물 복은에 절대 보관하지 마시오. 음식물 및 음료수용 컨테이너에 화학물을 절대 넣지 마시오. 음식물, 음료와 동물용 사료와 격리하여 보관하시오.

7.2 안전한 저장 방법, 피해야 할 조건을 포함함

Reagent 3

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

작용 지배

아래와 같은 외부 노출을 피하십시오

서리

7.3 특정 최종 용도(들)

개요: 제16절 참고.

제8장: 노출방지 및 개인보호구

8.1 노출기준

직업적 노출 한계치

국가	작용물명	CAS 번호	식별명	TWA [ppm]	TWA [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	Ceiling-C [ppm]	Ceiling-C [mg/m³]	안내	출처
KR	소디움 아지이드	26628-22-8	OEL						0,29		KR-OEL

안내

Ceiling-C

STEL

TWA

최고 노출기준은 초과하지 말아야 하는 한도를 뜻함
단시간 노출기준: 별도로 지정이 없는 경우 15분 기간에 관련 되고 초과되지 말아야 하는 한계
시간가중 평균 (장시간 노출기준): 8시간의 기간중량 평균의 조사기간에 관하여 측정 또는 계산됨

혼합물 구성성분에 관한 DNEL들

물질명	CAS 번호	종점	한계 기준	보호목표, 노출방법	아래와 같은 용도로 사용 함	노출 기간
Hepes	7365-45-9	DNEL	23,5 mg/m³	인체, 흡입	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용
Hepes	7365-45-9	DNEL	3,33 mg/kg 체 중/하루	인체, 경피	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용

8.2 노출 통제

적절한 공학적 관리

일반 환기.

개인 보호 (개인 보호 장비)

안구/안면 보호

보안경/안면보호구를 착용하십시오.

피부 보호

- 손 보호

적절한 보호장갑을 착용하십시오. EN 374에 따라 시험을 거친 화학 보호장갑이 적절함. 사용하기 전에 누설 방지/불침투성을 확인하십시오. 장갑을 다시 착용할 경우에는 장갑을 벗기 전에 청결히 하고 잘 말리시오. 특별 목적의 경우에, 상기한 장갑의 화학물 저항성을 공급자에게 문의하시기를 바랍니다.

- 기타 보호구

피부 회복을 위해 회복기를 취하십시오. (피부 보호 크림/연고와 같은) 예방 피부보호를 사용하기가 권고됨. 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.

호흡기 보호

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

Reagent 3

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

환경 노출 통제

환경오염을 방지하기 위하여 적절한 용기를 사용하십시오. 배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하십시오.

제9장: 물리화학적 특성

9.1 물리화학적 특성 정보

외관

물리적 상태	액체
색상	수반되지 않음
입자	관련없음 (액체)
냄새	특이한 냄새

기타 안전상태 매개 변수

pH (값)	수반되지 않음
녹는점/어는점	수반되지 않음
초기 끓는점과 끓는점 범위	수반되지 않음
인화점	수반되지 않음
증발 속도	수반되지 않음
인화성(고체, 기체)	관련없음, (유체)
증기압	0 Pa ...에서 25 °C
비중	수반되지 않음
증기 밀도	정보 없음
상대 밀도	이 특성에 관한 정보가 없음
용해도	수반되지 않음

분배계수

- n-옥탄올/물 (log KOW)	정보 없음
---------------------	-------

Reagent 3

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

자연발화 온도

점도	수반되지 않음
폭발적 특성	없음
신화적 특성	없음

9.2 기타 정보

용액 함유량	94,9 %
고체 함유량	5,1 %

제10장: 안정성 및 반응성

10.1 반응성

양립에 대하여: 「피해야 할 조건」 및 「양립할 수 없는 재료」 참고.

10.2 화학적 안정성

온도와 기압에 관한 정상적이고 예상 저장 및 취급 조건에서는 이 물질이 안정적임.

10.3 유해 반응의 가능성

알려진 유해성 반응이 없음.

10.4 피해야 할 조건

피해야 할 특정 조건은 알려지지 않음.

10.5 피해야 할 물질

산화제

10.6 분해시 생성되는 유해물질

사용 및 저장하거나, 쏟아지거나 가열되면 생길 유해성 분해 산물이 알려지지 않음. 유해성 연소 산물: 제5절 참고.

제11장: 독성에 관한 정보

11.1 독성 영향에 관한 정보

자료가 완전한 혼합물에 대해 이용가능하지 않음.

분류기준

혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

GHS에 따른 분류

이 혼합물이 분류의 기준을 충족하지 않음.

급성 독성

급성 독성으로 분류될 필요가 없음.

Reagent 3

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

혼합물 구성성분의 급성 독성 추정값(ATE)			
물질명	CAS 번호	노출 경로	ATE
아지드화 나트륨	26628-22-8	경구	5 mg/kg
아지드화 나트륨	26628-22-8	경피	5 mg/kg
아지드화 나트륨	26628-22-8	흡입: 증기	0,05 mg/l/4h

피부 부식성/자극성

피부 부식성/자극성으로 분류될 필요가 없음.

심한 안구 손상/ 안구 자극성

심각한 안구 손상 또는 안구 자극성으로 분류될 필요가 없음.

호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 또는 피부 과민성으로 분류될 필요가 없음.

생식세포 돌연변이성

생식세포 돌연변이성으로 분류될 필요가 없음.

발암성

발암성으로 분류될 필요가 없음.

생식독성

생식독성으로 분류될 필요가 없음.

특정 표적장기 독성 - 1회 노출

특정 표적장기 독성(1회 노출)으로 분류될 필요가 없음.

특정 표적장기 독성 - 반복 노출

특정 표적장기 독성(반복 노출)으로 분류될 필요가 없음.

흡인 유해성

흡인 유해성을 나타내는 것으로 분류될 필요가 없음.

제12장: 환경에 미치는 영향

12.1 독성

수생 독성으로 분류될 필요가 없음.

12.2 잔류성 및 분해성

자료 없음.

12.3 생물 농축성

자료 없음.

12.4 토양 이동성

자료 없음.

12.5 PBT 및 vPvB 평가의 결과

자료 없음.

Reagent 3

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

12.6 Endocrine disrupting properties

명시된 구성성분이 없음.

12.7 기타 유해 영향

자료 없음.

제13장: 폐기 시 주의사항**13.1 폐기방법**

하수 처리에 관한 정보

배수구로 버리지 마시오. 환경으로 배출을 피하십시오. 환경관련법령/안전보건자료를 참고하십시오.

컨테이너/포장용기 폐기방법

완전히 빈 용기를 재활용할 수 있음. 오염된 용기는 물질과 같은 방식으로 취급해야 함.

비고

관련 국가 또는 현지 규정을 고려하시기 바람. 폐기물은 현지 또는 국가 폐기물 관리 기관이 따로 취급할 수 있는 범주로 분리되어야 함.

제14장: 운송에 필요한 정보

14.1 유엔 번호	운송 규정의 대상이 아님
14.2 유엔 적정 선적명	관련없음
14.3 운송에서의 위험성 등급(들)	해당되지 않음
14.4 용기등급	해당되지 않음
14.5 환경 유해성	위험물 규정에 따라 환경 유해성이 아님
14.6 사용자가 필요한 특별한 안전 대책	
추가 정보 없음.	
14.7 MARPOL 73/78의 부속서 2 및 IBC코드에 따라 벌크 운송	
화물이 벌크운송 대상이 아님.	

각 유엔 모델 규정에 관한 정보**운송정보 - 국가 규정 - 추가 정보 (UN RTDG)**

운송 규정의 대상이 아님: UN RTDG

국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG) - 추가 정보

IMDG의 대상이 아님.

국제 민간 항공 기구(ICAO-IATA/DGR) - 추가 정보

ICAO-IATA의 대상이 아님.

Reagent 3

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

제15장: 법적규제 현황

15.1 해당 물질 또는 혼합물에 관한 안전보건환경법에 의한 규제

추가 정보 없음.

국가 목록

국가	목록	상태
AU	AICS	모든 구성 성분들이 명시됨
CA	DSL	모든 구성 성분들이 명시됨
CN	IECSC	모든 구성 성분들이 명시됨
EU	ECSI	모든 구성 성분들이 명시됨
EU	REACH Reg.	모든 구성 성분들이 명시됨
JP	CSCL-ENCS	명시되지 않은 구성성분이 있음
KR	KECI	명시되지 않은 구성성분이 있음
MX	INSQ	명시되지 않은 구성성분이 있음
NZ	NZIoC	모든 구성 성분들이 명시됨
PH	PICCS	모든 구성 성분들이 명시됨
TW	TCSI	모든 구성 성분들이 명시됨
US	TSCA	모든 구성 성분들이 명시됨

범례

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EC 물질목록 (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	기존화학물질 목록
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH에 등록된 물질들
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 화학물질 안전성 평가

이 혼합물 물질에 대한 화학적물질 안전성 평가가 수행되지 않음.

제16장: 그 밖의 참고사항

약자 및 두문자어

약자	사용되는 약자의 설명
Acute Tox.	급성 독성
Aquatic Acute	수생환경 유해성 - 급성 유해성
Aquatic Chronic	수생환경 유해성 - 만성 유해성

Reagent 3

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

약자	사용되는 약자의 설명
ATE	급성 독성 추정치
CAS	화학물질 요약 서비스 (화학 물질에 대한 가장 폭넓은 목록을 유지하는 서비스)
Ceiling-C	최고 노출기준
DGR	위험물에 관한 규정 (IATA/DGR 참고)
DNEL	무영향 노출 수준
EINECS	유럽 기존 물질 목록
ELINCS	유럽 신고 물질 목록
GHS	국제 연합에서 개발된 「화학물질의 분류 및 표지에 관한 국제조화시스템」
IATA	국제 항공 운송 협회
IATA/DGR	항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR)
ICAO	국제 민간 항공 기구
IMDG	국제 해상 위험물 규칙 코드
KR-OEL	고용노동부(산재예방정책과): 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준
MARPOL	선박으로부터의 오염 방지를 위한 국제 협약 ('해양 오염'의 약자)
NLP	더 이상 고분자가 아닌 물질
OEL	작업장 노출한도
PBT	잔류성, 생물농축성 및 독성
ppm	Parts per million (백만분의 ...)
STEL	단시간 노출기준
STOT RE	특정 표적장기 독성 - 반복 노출
TWA	시간가중 평균
UN RTDG	위험물 운송에 관한 유엔 권고
vPvB	고잔류성 및 고생물농축성

기본 참고문서 및 자료의 출처

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (고용노동부고시 제).

위험물 운송에 관한 유엔 권고. 국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG). 항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR).

분류기준

물리화학적 특성: 분류는 시험된 혼합물에 기반함.

건강 유해성, 환경 유해성: 혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

Reagent 3

버전 번호: 7.0
...버전을 대신함: (6. 0)

개정: 11.01.2022

해당 문구 목록 (제2장과 제3장에 따른 코드 및 문구)

코드	문구
H300	삼키면 치명적임.
H310	피부와 접촉하면 치명적임.
H330	흡입하면 치명적임.
H372	장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 에 손상을 일으킴.
H373	장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 에 손상을 일으킬 수 있음.
H400	수생생물에 매우 유독함.
H410	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

면책

이 정보는 우리 지식 현상에 기반됨. 본 안전보건자료는 본 제품을 위해만 완성됨.