

Kit Components

Product code	Description
CAY543-VxxAAH	CA7xCL Reagent Set for free chlorine

Components:

51513037	Reagent CL1, Component 1 for chlorine
51513040	Reagent CL2, Component 1 for chlorine
51513041	Reagent CL2, Component 2 for chlorine

*** 1 화학제품과 회사에 관한 정보**

제품 식별자

제품명: **Reagent CL1, Component 1**

동의어 : for chlorine

상품번호: 51513037

해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 실험실 화학품

안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보

제조사/수입자/유통업자 정보:

Endress+Hauser

Conducta GmbH+Co. KG

Dieselstraße 24

D-70839 Gerlingen

추가적인 정보 획득 가능:

Phone: +49 (0)7156 209-10117

E-Mail: MSDS.pcc@endress.com

비상연락 전화번호: 02-1339

2 유해성·위험성

순물질 또는 혼합물의 분류

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.

라벨표기 요소

GHS 라벨 요소 누락되다

GHS 그림문자 누락되다

신호어 누락되다

유해·위험문구 누락되다

기타 유해성

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

*** 3 구성성분의 명칭 및 함유량**

화 학 적 특 성: 혼합물

설명: 무해한 물질의 혼합물

위 험 요소: 누락되다

추가 정보: 위험성 구문에 관한 표현은 제16 장 을 참고하십시오.

4 응급조치 요령

응급조치요령 내용

일반 적 정보: 특별한 조 치 가 필요 없음.

흡입했을 때: 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

피부에 접촉했을 때: 일반적으로 이 제품은 피부에 자극적이지 않다.

눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어낸다.

먹었을 때: 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.

기타 의사의 주의사항:

가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(2 쪽에 계속)

제품명: Reagent CL1, Component 1

(1 쪽부터계속)

5 폭발·화재시 대처방법

소화제

적절한 소화제: 주 변 환 경에 맞는 화 재 진 화방법을 사용한다.

부적절한 소화제: 정보가 없다

본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

소방관에 대한 권고사항 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특 별 한 조 치 가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 개인적인방호복을착용한다.

환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.

밀폐 및 정화 방법과 소재: 기계를 사용해서 집어 올린다.

타 색션 참조

안 전 관 리 에 대 한 정보 는 제7 장 을 참고하시오.

개 인 보 호 장 비에 대 한 정보 는 제8 장 을 참고하시오.

쓰 레 기 처 리 에 대 한 정보 는 제13 장 을 참고하시오.

7 취급 및 저장방법

안전 취급을 위한 예방조치 특 별 한 조 치 가 필요없음.

화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특 별 한 조 치 가 필요없음.

보관:

안전한 저장 방법: 특 별 한 요 구 사 항 이 없 음.

하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요 없 음

보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정보: 없 음

보관등급: 13

구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.

통제 변수

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

본 제품에는 작업장에서 감시가 필요한 주요한 가치의 어떤 해당 재료의 양을 함유하고 있지 않다.

추 가 정 보: 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.

노출 통제

개인 보호구

일반적보호조치및위생조치: 화 학 제 품 을 취 급 할 때 의 일 반 적 인 예 방 조 치 를 준 수 해 야 한 다.

호흡기 보호: 필 요 없 음.

손 보호: 화 학 물 질 보 호 용 장 갑 이 필 요 없 다.

장갑의재료

적합한장갑의선정은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여야이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선정되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전에 예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

장 갑 재 료 의 투 과 시 간 정 확 한 관 통 시 간 은 보 호 장 갑 제 조 자 에 의 하 여 인 지 되 고, 준 수 되 어 야 한 다.

눈 보호: 필 요 없 음.

신체 보호: 안 전 작 업 복

(3 쪽에계속)

제품명: Reagent CL1, Component 1

(2 쪽부터계속)

9 물리화학적 특성

기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

일반정보

외형

물리적 상태:	가루
색:	하얀
냄새:	무취의
후각역치	알맞지않다.
pH:	해당사항 없음.

상태변화

녹는점/어는점:	맞지않는
초기 끓는점과 끓는점 범위:	맞지않는

인화점: 해당사항 없음.

인화성(고체, 기체): 알맞지않다.

자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

폭발위험: 이제품은폭발위험성이없다
알맞지않다.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로:	알맞지않다.
위로:	알맞지않다.

증기압: 해당사항 없음.

밀도: 맞지않는다.

비중: 알맞지않다.

증기밀도: 해당사항 없음.

증발 속도: 해당사항 없음.

용해도:

물: 가용의

n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

점도:

역학적: 해당사항 없음.

동점성: 해당사항 없음.

용매내용물

고체의 함량: 100.0 %

기타 정보 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

화학적 안정성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다

유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.

피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

(4 쪽에계속)

제품명: Reagent CL1, Component 1

(3 쪽부터계속)

11 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 대한 정보

급성 독성:

일차적 자극 효과:

피부 부식성 또는 자극성: 무자극

심한 눈 손상 또는 자극성: 무자극.

감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

추가적인 독성에 관한 정보:

이제품은공동분류원칙에근거하여최근에발효된원고에서유럽공동체의사전준비에대하여특성표시의무가없다.

적절한범위내에서그리고규정에맞게사용된다면이제품은우리의경험과우리에게제출된정보에따라서건강에해로운영향을야기하지않는다

12 환경에 미치는 영향

독성

수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

환경 시스템에서의 행동:

생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

추가적인 생태학 정보:

일반 특징:

수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된

희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

폐기물 처리 방법

권고: 보다적은양은보편적으로생활쓰레기와함께보관될수있다

비위생적 포장:

권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

추천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

14 운송에 필요한 정보

유엔 번호

ADN, IMDG, IATA

누락되다

UN 적정 선적명

ADN, IMDG, IATA

누락되다

교통 위험 클래스

ADN/R-등급:

누락되다

용기등급

IMDG, IATA

누락되다

환경적 유해물질:

해양오염물질:

아니오

이용자 특별 예방조치

해당사항 없음.

MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약)

부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌

크(bulk) 운송

해당사항 없음.

운 송/추가 정보:

위에서언급한규정에해당하는위험물은없다

(5 쪽에계속)

제품명: Reagent CL1, Component 1

UN "모범 규제":

누락되다

(4 쪽부터계속)

15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제:

제조 등 금지물질:
어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가대상물질:
어떠한내용물도목록화되어있지않다

관리대상유해물질:
어떠한내용물도목록화되어있지않다

작업환경측정 대상 유해인자
어떠한내용물도목록화되어있지않다

특수건강진단 대상 유해인자
어떠한내용물도목록화되어있지않다

해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

Korean Existing Chemical Inventory		
CAS: 7778-77-0	인산이 수소 칼륨	KE-28622
CAS: 7558-79-4	이 나트륨 수소 인산염	KE-12344

화학물질관리법

사고대비물질
어떠한내용물도목록화되어있지않다

금지물질
어떠한내용물도목록화되어있지않다

제한물질
어떠한내용물도목록화되어있지않다

유독물질
어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가물질
어떠한내용물도목록화되어있지않다

등록 또는 신고 면제대상 화학물질
어떠한내용물도목록화되어있지않다

'21년까지 등록하여야 할 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

중점관리물질의 지정

표1 중점관리물질(제2조 관련)
어떠한내용물도목록화되어있지않다

표2 중점관리물질(제2조 관련)
어떠한내용물도목록화되어있지않다

GHS 라벨 요소 누락되다

GHS 그림문자 누락되다

신호어 누락되다

유해·위험문구 누락되다

국내규정:

수 질 위험도 등급: 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

(6 쪽에계속)

제품명: Reagent CL1, Component 1

(5 쪽부터계속)

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은기
술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: PCC-TWR

담당자: MSDS.pcc@endress.com

최초 작성일자: 2019.02.21

개정 횟수 및 최종 개정일자: 6 / 2022.03.18

약어와 두문자어:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

*** 1 화학제품과 회사에 관한 정보**

제품 식별자

제품명: **Reagent CL2, Component 1**

동의어 : for chlorine

상품번호: 51513040

해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 실험실 화학품

안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보

제조사/수입자/유통업자 정보:

Endress+Hauser
 Conducta GmbH+Co. KG
 Dieselstraße 24
 D-70839 Gerlingen

추가적인 정보 획득 가능:

Phone: +49 (0)7156 209-10117
 E-Mail: MSDS.pcc@endress.com

비상연락 전화번호: 02-1339

2 유해성·위험성

순물질 또는 혼합물의 분류

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제화학시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.

라벨표기 요소

GHS 라벨 요소 누락되다

GHS 그림문자 누락되다

신호어 누락되다

유해·위험문구 누락되다

기타 유해성

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

*** 3 구성성분의 명칭 및 함유량**

화학적 특성: 혼합물

설명: 수용액

위험요소:

CAS: 7664-93-9	황산	≤1%
	⚠️ 급성 독성 - 흡입 - 구분2, H330; ⚠️ 급속부식성 물질 - 구분1, H290; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 1, H314; 수생환경 유해성 - 만성 - 구분3, H412	

추가 정보: 위험성 구문에 관한 표현은 제16 장 을 참고하십시오.

4 응급조치 요령

응급조치요령 내용

일반적 정보: 특별한 조치가 필요 없음.

흡입했을 때: 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.

피부에 접촉했을 때: 일반적으로 이 제품은 피부에 자극적이지 않다.

눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어낸다.

먹었을 때: 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담 한다.

제품명: Reagent CL2, Component 1

(1 쪽부터계속)

기타 의사의 주의사항:

가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

소화제

적절한 소화제: 주 변 환 경에 맞는 화 재 진 화방법을 사용한다.

부적절한 소화제: 정보가 없다

본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

소방관에 대한 권고사항 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특 별 한 조 치 가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 개인적인방호복을착용한다.

환경 관련 예방조치: 많 은 물 로 희석 시킨다.

밀폐 및 정화 방법과 소재:

액 체 가 혼 합 된 물 질 (모 래, 규 조 토, 산 성 결 합 물, 일 반 결 합 물, 톱 밥)에 흡입되도록 한다.

타 섹션 참조

안 전 관 리 에 대 한 정보 는 제7 장 을 참 고 하 시 오.

개 인 보 호 장 비 에 대 한 정보 는 제8 장 을 참 고 하 시 오.

쓰 레 기 처 리 에 대 한 정보 는 제13 장 을 참 고 하 시 오.

7 취급 및 저장방법

안전 취급을 위한 예방조치 특 별 한 조 치 가 필요없음.

화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특 별 한 조 치 가 필요없음.

보관:

안전한 저장 방법: 특 별 한 요 구 사 항 이 없 음.

하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요 없 음

보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정보: 없 음

보관등급: 12

구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

* 8 노출방지 및 개인보호구

첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.

통제 변수

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

CAS: 7664-93-9 황산

OELV (KR)	단기간의값: 0.6 mg/m ³ 장기간의값: 0.2 mg/m ³ 홍박성, 발암성 1A(강산 Mist)
IOELV (EU)	장기간의값: 0.05 mg/m ³
PEL (US)	장기간의값: 1 mg/m ³
REL (US)	장기간의값: 1 mg/m ³
TLV (US)	장기간의값: 0.2* mg/m ³ *as thoracic fraction, A2

도출무영향수준

CAS: 7664-93-9 황산

흡입의	DNEL 단기	0.1 mg/m ³ (노동자) (국소 효과)
	DNEL 장기	0.05 mg/m ³ (노동자) (국소 효과)

(3 쪽에계속)

제품명: Reagent CL2, Component 1

(2 쪽부터계속)

예측무영향농도	
CAS: 7664-93-9 황산	
PNEC	8.8 mg/L (폐수 처리장)
	0.25 mg/L (해수)
PNEC	2.5 µg/L (민물)
PNEC	2 µg/kg (해양 퇴적물)
	2 µg/kg (담수 퇴적물)

추가 정보: 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.

노출 통제
개인 보호구

일반적보호조치및위생조치: 화학 제품을 취급할 때의 일반적인 예방조치를 준수해야 한다.

호흡기 보호: 필요없음.

손 보호: 화학 물질 보호 장갑이 필요없다.

장갑의재료

적합한장갑의선택은재질차이뿐만아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다른게선택되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전에 예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

장갑재료의투과시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

눈 보호: 필요 없음.

신체 보호: 안전작업복

9 물리화학적 특성

기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

일반정보

외형

물리적 상태: 액체의
색: 색소가없는
냄새: 무취의
후각역치: 알맞지않다.

pH 의경우 20 °C: <2

상태변화

녹는점/어는점: 0 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위: 100 °C

인화점: 해당사항 없음.

인화성(고체, 기체): 해당사항 없음.

자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

폭발위험: 이제품은폭발위험성이없다
알맞지않다.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로: 알맞지않다.
위로: 알맞지않다.

증기압 의경우 20 °C: 23 hPa

밀도 의경우 20 °C: 1 g/cm³
비중: 알맞지않다.
증기밀도: 알맞지않다.
증발 속도: 알맞지않다.

(4 쪽에계속)

제품명: Reagent CL2, Component 1

(3 쪽부터계속)

용해도:	
물:	완전히혼합할수있는
n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
점도:	
역학성:	알맞지않다.
동점성:	알맞지않다.
용매내용물	
물:	99.8 %
고체의 함량:	0.0 %
기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 화학적 안정성
 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 대한 정보
 급성 독성:
 일차적 자극 효과:
 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
 심한 눈 손상 또는 자극성: 무자극.
 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.
 추가적인 독성에 관한 정보:
 이제품은공동분류원칙에근거하여최근에발효된원고에서유럽공동체의사전준비에대하여특성표시의무가없다.
 적절한범위내에서그리고규정에맞게사용된다면이제품은우리의경험과우리에게제출된정보에따라서건강에 해로운영향을야기하지않는다

12 환경에 미치는 영향

독성
 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 환경 시스템에서의 행동:
 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 추가적인 생태학 정보:
 일반 특징:
 일반적으로수질오염이되지않는다
 많은양을하수도관이나하천으로방류하게되면, p H-수치는낮아집니다. 낮아진 p H-수치는물속의유기체를손상시킵니다. 사용농축액을희석시키면 p H-수치는현저하게높아지게됩니다. 그래서제품을사용한후에하수도 관에도달되는폐수는물에끼치는위험성이약해지게됩니다.
 PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
 PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(5 쪽에계속)

제품명: Reagent CL2, Component 1

(4 쪽부터계속)

13 폐기시 주의사항

폐기물 처리 방법

권고: 보다적은양은보편적으로 생활쓰레기와함께보관될수있다

비위생적 포장:

권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

추천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

14 운송에 필요한 정보

유엔 번호

ADN, IMDG, IATA

누락되다

UN 적정 선적명

ADN, IMDG, IATA

누락되다

교통 위험 클래스

ADN/R-등급:

누락되다

용기등급

IMDG, IATA

누락되다

환경적 유해물질:

해양오염물질:

아니오

이용자 특별 예방조치

해당사항 없음.

MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약)

부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌

크(bulk) 운송

해당사항 없음.

운송/추가 정보:

UN "모범 규제":

위에서언급한규정에해당하는위험물은없다

누락되다

15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제:

제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

관리대상유해물질:

CAS: 7664-93-9 | 황산

관리대상 유해물질의 종류 유기화합물: 118

작업환경측정 대상 유해인자

CAS: 7664-93-9 | 황산

1C17

특수건강진단 대상 유해인자

CAS: 7664-93-9 | 황산

1C8

해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

Korean Existing Chemical Inventory

CAS: 7732-18-5 | 물

KE-35400

CAS: 7664-93-9 | 황산

KE-32570

화학물질관리법

사고대비물질

CAS: 7664-93-9 | 황산

금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

(6 쪽에계속)

제품명: Reagent CL2, Component 1

(5 쪽부터계속)

제한물질
어떠한내용물도목록화되어있지않다
유독물질
CAS: 7664-93-9 황산
허가물질
CAS: 7664-93-9 황산
등록 또는 신고 면제대상 화학물질
CAS: 7732-18-5 물
'21년까지 등록하여야 할 압, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질
어떠한내용물도목록화되어있지않다
중점관리물질의 지정
표1 중점관리물질(제2조 관련)
CAS: 7664-93-9 황산
표2 중점관리물질(제2조 관련)
어떠한내용물도목록화되어있지않다
GHS 라벨 요소 누락되다
GHS 그림문자 누락되다
신호어 누락되다
유해·위험문구 누락되다
화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은기
술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: PCC-TWR

담당자: MSDS.pcc@endress.com

최초 작성일자: 2019.02.21

개정 횟수 및 최종 개정일자: 5 / 2022.03.18

약어와 두문자어:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

*** 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨**

1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별자

제품명: **Reagent CL2, Component 2**

동의어 : for chlorine

상품번호: 51513041

CAS-번호

6283-63-2

EC 의번호:

228-500-6

해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 실험실 화학품

안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보

제조사/수입자/유통업자 정보:

Endress+Hauser

Conducta GmbH+Co. KG

Dieselstraße 24

D-70839 Gerlingen

추가적인 정보 획득 가능:

Phone: +49 (0)7156 209-10117

E-Mail: MSDS.pcc@endress.com

비상연락 전화번호: 02-1339

2 유해성·위험성

순물질 또는 혼합물의 분류



급성 독성 - 경구 - 구분4 H302 삼키면 유해함

라벨표기 요소

GHS 라벨 요소

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

GHS 그림문자



GHS07

신호어 경고

상표상에명확히위험성이표시된성분:

N, N- 다이 에틸 -p- 페닐 렌 다이아 민 설페이트

유해·위험문구

삼키면 유해함

예방조치문구

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.

입을 씻어내시오.

(지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하시오.

기타 유해성

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과

PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

제품명: Reagent CL2, Component 2

(1 쪽부터계속)

vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

*** 3 구성성분의 명칭 및 함유량**

화 학 적 특 성: 화학물질
 CAS-번호표시
 CAS: 6283-63-2 N, N- 다이 에틸 -p- 페닐 렌 다이아 민 설페이트
 식별 번호
 EC 의번호: 228-500-6

4 응급조치 요령

응급조치요령 내용

일 반 적 정 보:
 중독 증 상 은 몇 시 간 이 지 난 뒤 에 발 생 할 수 있 다. 따 라 서 사 고 가 발 생 한 후 에 적 어 도 48 시 간 동 안 은 의 료 진 의 관 찰 을 받 아 야 한 다.
 흡 입 했 을 때: 신 선 한 공 기 를 쐬 고, 통 증 이 있 을 때 는 의 료 진 의 도 움 을 구 한 다.
 피 부 에 접 촉 했 을 때: 일 반 적 으 로 이 제 품 은 피 부 에 자 극 적 이 지 않 다.
 눈 에 들 어 갔 을 때: 흐 르 는 물 에 눈 을 몇 분 동 안 씻 어 낸 다.
 먹 었 을 때: 즉 시 의 사 의 도 움 을 구 한 다.
 기 타 의 사 의 주 의 사 항:
 가 장 중 요 한 급·만 성 증 상 및 영 향 추 가 적 인 정 보 가 존 재 하 지 않 습 니 다.
 즉 각 적 인 의 료 처 치 및 특 별 처 리 가 필 요 함 을 시 사 하 는 징 후 추 가 적 인 정 보 가 존 재 하 지 않 습 니 다.

5 폭발·화재시 대처방법

소 화 제
 적 절 한 소 화 제: 주 변 환 경 에 맞 는 화 재 진 화 방 법 을 사 용 한 다.
 부 적 절 한 소 화 제: 정 보 가 없 다
 본 화 학 물 질 이 나 혼 합 물 에 서 발 생 하 는 특 별 유 해 성 추 가 적 인 정 보 가 존 재 하 지 않 습 니 다.
 소 방 관 에 대 한 권 고 사 항 추 가 적 인 정 보 가 존 재 하 지 않 습 니 다.
 화 재 진 압 시 착 용 할 보 호 구 및 예 방 조 치: 특 별 한 조 치 가 필 요 없 음.

6 누출 사고 시 대처방법

개 인 적 예 방 조 치, 보 호 장 비 및 응 급 처 치 절 차 개 인 적 인 방 호 복 을 착 용 한 다.
 환 경 관 련 예 방 조 치: 하 수 도 망 / 해 수 면 위 의 물 / 지 하 수 로 도 달 하 지 않 게 한 다.
 밀 폐 및 정 화 방 법 과 소 재: 항 목 13 에 따 라 오 염 된 물 질 을 쓰 레 기 로 처 분 한 다.
 타 색 선 참 조
 안 전 관 리 에 대 한 정 보 는 제 7 장 을 참 고 하 시 오.
 개 인 보 호 장 비 에 대 한 정 보 는 제 8 장 을 참 고 하 시 오.
 쓰 레 기 처 리 에 대 한 정 보 는 제 13 장 을 참 고 하 시 오.

7 취급 및 저장방법

안 전 취 급 을 위 한 예 방 조 치 을 바 르 게 사 용 할 경 우 에 는 특 별 한 주 의 가 필 요 없 다.
 화 재 및 폭 발 사 고 예 방 대 책 에 관 한 정 보: 특 별 한 조 치 가 필 요 없 음.
 보 관:
 안 전 한 저 장 방 법: 특 별 한 요 구 사 항 이 없 음.
 하 나 의 공 동 보 관 시 설 에 대 한 보 관 관 련 정 보: 필 요 없 음
 보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정 보: 없 음
 보 관 등 급: 11

(3 쪽에계속)

제품명: Reagent CL2, Component 2

(2 쪽부터계속)

구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시 오.

통제 변수

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등: 생략

추 가 정보: 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.

노출 통제

개인 보호구

일반적보호조치및위생조치:

식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 두어야 한다.

휴식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.

호흡기 보호: 필 요없음.

손 보호:

피부트러블을방지하기위해반드시장갑을착용해야한다.

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.

화 학 물 질 보 호 용 장 갑 이 필 요 없 다.

장갑의재료

적합한장갑의선택은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업자에따라서도다른게선택되어야한다.

장 갑 재 료 의 투 과 시 간 정 확 한 관 통 시 간 은 보 호 장 갑 제 조 자 에 의 하 여 인 지 되 고, 준 수 되 어 야 한 다.

신체 보호: 안전작업복

9 물리화학적 특성

기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

일반정보

외형

물리적 상태: 수정가루

색: 하얀

냄새: 무취의

후각역치: 알맞지않다.

pH: 해당사항 없음.

상태변화

녹는점/어는점: 184-187 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위: 맞지않는

인화점: 해당사항 없음.

인화성(고체, 기체): 이 제품은 가 연 성 이 없 다.

자기점화: 알맞지않다.

폭발위험: 이 제품은 폭발 위험성이 없다

알맞지않다.

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로: 알맞지않다.

위로: 알맞지않다.

증기압: 해당사항 없음.

밀도 의 경우 20 °C: 0.5 g/cm³

비중: 알맞지않다.

증기밀도: 해당사항 없음.

(4 쪽에계속)

제품명: Reagent CL2, Component 2

(3 쪽부터계속)

중발 속도:	해당사항 없음.
용해도:	
물 의경우 20 °C:	1000 g/l
n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
점도:	
역학적:	해당사항 없음.
동점성:	해당사항 없음.
고체의 함량:	100.0 %
기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 화학적 안정성
 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 대한 정보
 급성 독성:
 일차적 자극 효과:
 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
 심한 눈 손상 또는 자극성: 무자극.
 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

12 환경에 미치는 영향

독성
 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 환 경 시스템에서의 행 동:
 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
 추가적인 생태학 정보:
 일반 특징:
 수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된
 희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.
PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

폐기물 처리 방법
 권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
 비위생적 포장:
 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.
 추 천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

(5 쪽에계속)

제품명: Reagent CL2, Component 2

(4 쪽부터계속)

14 운송에 필요한 정보

유엔 번호	
ADN, IMDG, IATA	누락되다
UN 적정 선적명	
ADN, IMDG, IATA	누락되다
교통 위험 클래스	
ADN/R-등급:	누락되다
용기등급	
IMDG, IATA	누락되다
환경적 유해물질:	해당사항 없음.
이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약)	
부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
UN "모범 규제":	누락되다

15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제:

제조 등 금지물질:
성분이포함되어있지않다
허가대상물질:
성분이포함되어있지않다
관리대상유해물질:
성분이포함되어있지않다
작업환경측정 대상 유해인자
성분이포함되어있지않다
특수건강진단 대상 유해인자
성분이포함되어있지않다
해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 화학물질관리법
사고대비물질
성분이포함되어있지않다
금지물질
성분이포함되어있지않다
제한물질
성분이포함되어있지않다
유독물질
성분이포함되어있지않다
허가물질
성분이포함되어있지않다
등록 또는 신고 면제대상 화학물질
성분이포함되어있지않다
'21년까지 등록하여야 할 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질
성분이포함되어있지않다
중점관리물질의 지정
표1 중점관리물질(제2조 관련)
성분이포함되어있지않다

(6 쪽에계속)

제품명: Reagent CL2, Component 2

(5 쪽부터계속)

표2 중점관리물질(제2조 관련)

성분이포함되어있지않다

GHS 라벨 요소

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

GHS 그림문자



GHS07

신호어 경고

상표상에명확히위험성이표시된성분:

N, N- 다이 에틸 -p- 페닐 렌 다이아 민 설페이트

유해·위험문구

삼키면 유해함

예방조치문구

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

삼켰을 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.

입을 씻어내시오.

(지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.

국내규정:

수 질 위험도 등 급: 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된

화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은기
술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: PCC-TWR

담당자: MSDS.pcc@endress.com

최초 작성일자: 2019.02.21

개정 횟수 및 최종 개정일자: 5 / 2022.03.18

약어와 두문자어:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨