

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별자

제품명: **Electrolyte COS22 Standard**

상품번호: COS22Z-xxxx+E1

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



피부 부식성/피부 자극성 – 구분2 H315 피부에 자극을 일으킴

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

라벨표기 요소

GHS 라벨 요소

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

GHS 그림문자



GHS07

신호어 경고

상표상에명확히위험성이표시된성분:

수산화 칼륨

유해·위험문구

피부에 자극을 일으킴

눈에 심한 자극을 일으킴

예방조치문구

보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

기타 유해성

이 제품은 유기적으로 연결된 할로젠 결합물 (AOX), 질산염, 중금속 화합물 그리고 포름알데히드를 포함하고 있지 않습니다.

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.

(2 쪽에계속)

— ROK —

제품명: Electrolyte COS22 Standard

(1 쪽부터계속)

**\* 3 구성성분의 명칭 및 함유량**

화 학 적 특 성: 혼합물

설 명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

위험요소:

CAS: 1310-58-3	수산화 칼륨 ⚠️ 급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301; ⚠️ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 1, H314	≤1%
----------------	---	-----

추가 정보: 위해성 구문에 관한 표현은 제16 장 을 참고하십시오.

**4 응급조치 요령**

응급조치요령 내용

일 반 적 정 보: 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거 한다.

흡입했을 때: 환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

피부에 접촉했을 때:

즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.

즉시 물로 씻는다.

눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한 다

먹었을 때: 증상이 지속될 경우에는 의사와 상 담 한 다.

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:

이산화탄소, 진화용 석회 가루 또는 물 방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.

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: 특별한 조치가 필요없음.

**6 누출 사고 시 대처방법**

개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 개인적인방호복을착용한다.

환경 관련 예방조치: 많은 물로 희석 시킨다.

밀폐 및 정화 방법과 소재:

액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성결합물, 일반결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

타 색션 참조

안전 관리에 대한 정보는 제7 장 을 참고하십시오.

개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하십시오.

쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장 을 참고하십시오.

**7 취급 및 저장방법**

안전 취급을 위한 예방조치 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.

화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.

보관:

안전한 저장 방법: 경금속그릇은 사용하지 않는다

하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음

(3 쪽에계속)

제품명: Electrolyte COS22 Standard

(2 쪽부터계속)

보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보: 용기를새지않게밀폐한채보관한다.

보관등급: 8 B

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:	
CAS: 1310-58-3 수산화 칼륨	
OELV (KR)	최고노출기준: 2 mg/m <sup>3</sup>
REL (US)	최고노출기준: 2 mg/m <sup>3</sup>
TLV (US)	최고노출기준: 2 mg/m <sup>3</sup>

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 두어 놓는다.

더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.

휴식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.

눈 과 피부와의 접촉은 피한다.

호흡기 보호: 필요없음.

손 보호:



보호용 장갑

피부트러블을방지하기위해반드시장갑을착용해야한다.

카테고리 III의 CE 라벨링에 따른 화학물질 보호용 장갑만을 사 용 한 다.

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.

장갑의재료

니트릴고무

천연고무 (라텍스)

적합한장갑의선택은재질차이뿐만아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다르

게선정되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전에

예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

장 갑 재 료 의 투과시 간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

눈 보호:



꼭조이는보안경

신체 보호: 안전작업복

**\* 9 물리화학적 특성**

기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

일반정보

외형

물리적 상태:

액체의

색:

색소가없는

(4 쪽에계속)

제품명: Electrolyte COS22 Standard

(3 쪽부터계속)

냄새:	무취의
후각역치	알맞지않다.
pH 의경우 20 °C:	>12
상태변화	
녹는점/어는점:	-4 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위:	100 °C
인화점:	해당사항 없음.
인화성(고체, 기체):	해당사항 없음.
분해 온도:	알맞지않다.
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:	1.005 g/cm <sup>3</sup>
비중:	알맞지않다.
증기밀도:	알맞지않다.
증발 속도:	알맞지않다.
용해도:	
물:	완전히혼합할수있는
n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
점도:	
역학성:	알맞지않다.
동점성:	알맞지않다.
용매내용물	
물:	92.0 %
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 상 이 한 금 속에 반응한다.  
 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:

LD/LC50-수치에 따른 분류:
CAS: 1310-58-3 수산화 칼륨
구강의 LD50 273 mg/kg (rat)

(5 쪽에계속)

제품명: Electrolyte COS22 Standard

(4 쪽부터계속)

일차적 자극 효과:

피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.

심한 눈 손상 또는 자극성: 자극

감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

추가적인 독성에 관한 정보:

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.

자극적인

\* 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, pH-수치는높아집니다. 높아진 pH-수치는물속의유기체를손상시킵니다. 생물농축액을희석시키면 pH-수치는현저하게감소하게됩니다. 그래서제품을사용한후에하수도관에도달되는폐수는물에끼치는위험성이약해지게됩니다.

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.

추천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

\* 14 운송에 필요한 정보

유엔 번호

IMDG, IATA

UN1814

UN 적정 선적명

IMDG

POTASSIUM HYDROXIDE SOLUTION

IATA

Potassium hydroxide solution

교통 위험 클래스

IMDG, IATA



Class

8 부식작용하는물질

Label

8

용기등급

IMDG, IATA

III

환경적 유해물질:

해당사항 없음.

이용자 특별 예방조치

경고: 부식작용하는물질

위험 코드:

80

(6 쪽에계속)

제품명: Electrolyte COS22 Standard

(5 쪽부터계속)

<b>EMS-번호:</b>	F-A,S-B
<b>Segregation groups</b>	Alkalis
<b>Stowage Category</b>	A
<b>Segregation Code</b>	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
<b>MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약)</b>	
<b>부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송</b>	해당사항 없음.
<b>운 송/추가 정보:</b>	

<b>IMDG</b>	
<b>Limited quantities (LQ)</b>	5L
<b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
<b>UN "모범 규제":</b>	UN 1814 수산화 칼륨 용액, 8, III

\* 15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제:

<b>제조 등 금지물질:</b>	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	

<b>허가대상물질:</b>	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	

<b>관리대상유해물질:</b>	
CAS: 1310-58-3   수산화 칼륨	

<b>작업환경측정 대상 유해인자</b>	
CAS: 1310-58-3   수산화 칼륨	1C7

<b>특수건강진단 대상 유해인자</b>	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	

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

<b>Korean Existing Chemical Inventory</b>		
CAS: 7732-18-5   물		KE-35400
CAS: 7447-40-7   염화칼륨		KE-29086
CAS: 1310-58-3   수산화 칼륨		KE-29139

화학물질관리법

<b>사고대비물질</b>	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	

<b>금지물질</b>	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	

<b>제한물질</b>	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	

<b>유독물질</b>	
CAS: 1310-58-3   수산화 칼륨	

<b>허가물질</b>	
CAS: 1310-58-3   수산화 칼륨	

<b>등록 또는 신고 면제대상 화학물질</b>	
CAS: 7732-18-5   물	

<b>'21년까지 등록하여야 할 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질</b>	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	

(7 쪽에계속)

제품명: Electrolyte COS22 Standard

(6 쪽부터계속)

중점관리물질의 지정

<b>표1 중점관리물질(제2조 관련)</b>
어떠한내용물도목록화되어있지않다
<b>표2 중점관리물질(제2조 관련)</b>
어떠한내용물도목록화되어있지않다

GHS 라벨 요소

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

GHS 그림문자



GHS07

신호어 경고

상표상에명확히위험성이표시된성분:

수산화 칼륨

유해·위험문구

피부에 자극을 일으킴

눈에 심한 자극을 일으킴

예방조치문구

보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.

눈에 물으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

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: 2020.05.06

개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2022.04.01

약어와 두문자어:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

\* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨