

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별자

제품명: **Elektrolyt COS21D-C**

상품번호: 71368312

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.ehla@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 – 구분2A 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

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: Elektrolyt COS21D-C

(1 쪽부터계속)

## 3 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 특성: 혼합물

설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

위험요소:

CAS: 1310-58-3	수산화 칼륨 급성 독성 - 경구 - 구분3, H301; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1A, H314	0.1-1%
----------------	--------------------------------------------------------------	--------

추가 정보: 위해성 구문에 관한 표현은 제16 장을 참고하십시오.

## 4 응급조치 요령

응급조치요령 내용

일반적 정보: 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.

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 몇 분 동안 씻어내고 나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.

먹었을 때: 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.

기타 의사의 주의사항:

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

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

## 5 폭발·화재시 대처방법

소화제

적절한 소화제: 주변 환경에 맞는 화재 진화방법을 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: 특별한 조치가 필요없음.

## 6 누출 사고 시 대처방법

개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차 개인적인 방호복을 착용한다.

환경 관련 예방조치: 많은 물로 희석 시킨다.

밀폐 및 정화 방법과 소재:

액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

타 섹션 참조

안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.

개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.

쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 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: 특별한 요구사항이 없음.

하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음

보관 조건에 관한 추가적인 정보: 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.

보관등급: 8 B

(3 쪽에계속)

— ROK —

## 제품명: Elektrolyt COS21D-C

(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:

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 당 시에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.

## 노출 통제

## 개인 보호구

## 일반적보호조치및위생조치:

식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 두어야 한다.

더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.

휴식 전 이 나 작업이 끝날 때 마다 손 을 씻 는 다.

눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

호흡기 보호: 필 요 없 음.

## 손 보호:



보호용 장갑

피부트러블을 방지하기 위해 반드시 장갑을 착용해야 한다.

카테고리 III의 CE 라벨링에 따른 화학물질 보호용 장갑만을 사용한다.

장갑재질은 제품 / 원료 / 조제를 통과시키지 않아야 하고, 내구성이 있어야 한다.

## 장갑의 재료

니트릴 고무

천연 고무 (라텍스)

적합한 장갑의 선정은 재질 차이뿐만 아니라 품질 기준의 차이도 고려하여 이루어져야 하고 제조업종에 따라서도 다르게 선정되어야 한다. 제품은 다양한 재료로부터의 조제로 이루어지는 것이기 때문에, 장갑재질의 안정성은 사전에 예측되어질 수 있는 것이 아니고, 반드시 사용 전에 (그 안전성이) 체크되어야 한다.

장갑 재료의 투과 시간 정확한 관통 시간은 보호장갑 제조자에 의하여 인 지 되고, 준수 되어야 한다.

## 눈 보호:



확조이는 보안경

신체 보호: 안전작업복

## 9 물리화학적 특성

## 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

## 일반정보

## 외형

물리적 상태:

액체의

색:

색소가 없는

냄새:

무취의

후각역치

알맞지 않다.

(4 쪽에계속)

— ROK —

## 제품명: Elektrolyt COS21D-C

(3 쪽부터계속)

pH 의경우 20 °C:	11-13
상태변화	
녹는점/어는점:	맞지않는
초기 끓는점과 끓는점 범위:	100 °C
인화점:	해당사항 없음.
인화성:	해당사항 없음.
점화온도:	이제품은자연발화성이없다.
폭발위험:	이제품은폭발위험성이없다 알맞지않다.
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
아래로:	알맞지않다.
위로:	알맞지않다.
증기압 의경우 20 °C:	20 hPa
밀도 의경우 20 °C:	1.1 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:	>99.0 %
고체의 함량:	<5.0 %
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:

LD/LC50-수치에 따른 분류:

CAS: 1310-58-3 수산화 칼륨

구강의 LD50 273 mg/kg (rat)

## 일차적 자극 효과:

피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.

심한 눈 손상 또는 자극성: 자극

감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

(5 쪽에계속)

ROK

## 제품명: Elektrolyt COS21D-C

(4 쪽부터계속)

## 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. 사용농축액을희석시키면 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

EMS-번호:

F-A,S-B

Segregation groups

(SGG18) Alkalis

Stowage Category

A

(6 쪽에계속)

— ROK —

## 제품명: Elektrolyt COS21D-C

(5 쪽부터계속)

## Segregation Code

MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약)  
부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌  
크(bulk) 운송

SG35 Stow "separated from" SGG1-acids

해당사항 없음.

## 운송/추가 정보:

## IMDG

Limited quantities (LQ)  
Excepted quantities (EQ)

5L

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

## UN "모범 규제":

UN 1814 수산화 칼륨 용액, 8, III

## 15 법적 규제현황

## 산업안전보건법에 의한 규제:

## 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

## 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

## 관리대상유해물질:

CAS: 1310-58-3 | 수산화 칼륨

## 작업환경측정 대상 유해인자

CAS: 1310-58-3 | 수산화 칼륨

1C7

## 특수건강진단 대상 유해인자

어떠한내용물도목록화되어있지않다

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: 1310-58-3 | 수산화 칼륨

KE-29139

## 화학물질관리법

## 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

## 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

## 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

## 유독물질

CAS: 1310-58-3 | 수산화 칼륨

## 등록 또는 신고 면제대상 화학물질

CAS: 7732-18-5 | 물

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

어떠한내용물도목록화되어있지않다

## 중점관리물질(제2조 관련)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

## GHS 라벨 요소

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

(7 쪽에계속)

ROK

## 제품명: Elektrolyt COS21D-C

(6 쪽부터계속)

## 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

이 보고는 우리 지식에 대한 오늘날의 상태에 대하여 평가하고 있다, 하지만 이 보고서는 생산 특성에 관한 보증은 기술하지 않았으며 계약적인 법률 관계에 기반을 두고 있지 않다

## SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: PCC-TWR

담당자: MSDS.pcc@endress.com

최초 작성일자: 2020.05.06

개정 횟수 및 최종 개정일자: 2 / 2024.10.23

## 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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative