

*** 1 화학제품과 회사에 관한 정보**

제품 식별자

제품명: **CA80AL Reagent RN**

동의어 : for aluminum; ready to use

상품번호: CY80AL-RN

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 209-117
 Fax.: +49 (0)7156 209-222
 E-Mail: MSDS.pcc@endress.com

비상연락 전화번호: 02-1339

*** 2 유해성·위험성**

순물질 또는 혼합물의 분류

수생환경 유해성 – 만성3 H412 장기적 영향에 의해 수생생물에 유해함

라벨표기 요소

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

그림문자 누락되다

신호어 누락되다

상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:

1,10- 페난 트롤리 늑 클로라이드 일 수화물

유해.위험 문구

장기적 영향에 의해 수생생물에 유해함

예방조치 문구

환경으로 배출하지 마시오.

(지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하시오.

기타 유해성

이 제품은 유기적으로 연결된 할로겐 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.

*** 3 구성성분의 명칭 및 함유량**

화 학 적 특 성: 혼합물

설명: 수용액

위험 요소:

18851-33-7	1,10- 페난 트롤리 늑 클로라이드 일 수화물  급성 독성 - 경구 - 구분 3, H301;  급성 독성 - 경피 - 구분 3, H311;  급성 독성 - 흡입 - 구분 3, H331;  수생환경 유해성 - 급성 1, H400; 수생환경 유해성 - 만성1, H410	≤1%
------------	--	-----

추가 정보: 위험성 구문에 관한 표현은 제16 장 을 참고하시오.

(2 쪽에 계속)

제품명: CA80AL Reagent RN

(1 쪽부터 계속)

4 응급조치 요령

응급조치요령 내용

흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 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.

5 폭발·화재시 대처방법

소화제

적절한 소화제:

이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 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

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:

제품이 하수도나 하천으로도 말하지 못하도록 한다.

하천이나하수로유입되었을경우해당관청에보고한다.

많은 물로 희석 시킨다.

하수도망/해수면위의물/지하수로도말하지않게한다.

밀폐 및 정화 방법과 소재:

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

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

타 섹션 참조

어떠한위험물질도방출되지않는다.

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

취급:

안전 취급을 위한 예방조치 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.

화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.

혼합위험성 등 안전 저장 조건

보관:

안전한 저장 방법: 특별한 요구사항이 없음.

하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음

보관 조건에 관한 추가적인 정보: 없음

보관등급: 12

구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(3 쪽에 계속)

— ROK —

제품명: CA80AL Reagent RN

(2 쪽부터 계속)

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:

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

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

노출 통제

개인 보호구

일반적보호조치및위생조치: 휴 식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.

호흡기 보호: 필 요없음.

손 보호:

피부트러블을방지하기위해반드시장갑을착용해야한다.

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.

화 학 물 질 보 호용 장 갑이 필요없다.

장갑의재료

적합한장갑의선택은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선택되어야한다.

제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전에예측되어질수있는것이아니고,

반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

장 갑 재 료 의 투과시 간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

눈 보호: 옮겨부울경우추천할만한보안경.

신체 보호: 안전작업복

9 물리화학적 특성

기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

일반정보

외형

물리적 상태:	액체의
색:	밝은
냄새:	특색있는
후각역치	알맞지않다.

건 강과 환경 보호 및 안전에 관한 중요한 정보

pH: 약산성

상태변화

녹는점/어는점:	맞지않는
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: 맞지않는다.

(4 쪽에 계속)

제품명: CA80AL Reagent RN

(3 쪽부터계속)

비중:	알맞지않다.
증기밀도:	알맞지않다.
증발 속도:	알맞지않다.
용해도:	
물:	완전히혼합할수있는
n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
점도:	
역학성:	알맞지않다.
동점성:	알맞지않다.
용매내용물	
물:	82.3 %
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.

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.
 생태독성:
 의견: 어 류 에 해 로움
 추가적인 생태학 정보:
 일반 특징:
 수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된 지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
 지하수로경미한양이유입되었을경우엔이미식수오염상태이다
 물속의유기체에해가되는것
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: CA80AL Reagent RN

(4 쪽부터 계속)

13 폐기시 주의사항

폐기물 처리 방법

권고: 생활쓰레기와 함께 처리되어서는 안 된다. 하수도망으로 유입되어서는 안 된다.

비위생적 포장:

권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

추천 세정제: 경우에 따라서 세제가 첨가된 물

14 운송에 필요한 정보

유엔 번호	
ADR, ADN, IMDG, IATA	누락되다
UN 적정 선적명	
ADR, ADN, IMDG, IATA	누락되다
교통 위험 클래스	
ADR, ADN, IMDG, IATA	
등급	누락되다
용기 등급	
ADR, IMDG, IATA	누락되다
환경적 유해물질:	해당사항 없음.
이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
MARPOL 73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약)	
부속서 2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른	
벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
UN "모범 규제":	누락되다

* 15 법적 규제 현황

산업안전보건법에 의한 규제:

제조 등 금지물질:		
어떠한 내용물도 목록화되어 있지 않다		
허가대상물질:		
어떠한 내용물도 목록화되어 있지 않다		
관리대상 유해물질:		
7697-37-2	질산	
작업환경 측정 대상 유해인자		
7697-37-2	질산	1C14
특수건강진단 대상 유해인자		
7697-37-2	질산	1C6
해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률		
Korean Existing Chemical Inventory		
7732-18-5	물	KE-35400
7487-88-9	황산 마그네슘	KE-22752
50-81-7	아스코르브산	KE-01947
7697-37-2	질산	KE-25911
화학물질관리법		
사고대비물질		
7697-37-2	질산	
금지물질		
어떠한 내용물도 목록화되어 있지 않다		

(6 쪽에 계속)

GHS에 따라

인쇄일자: 2020.10.27

버전 2

개정: 2020.10.27

제품명: CA80AL Reagent RN

(5 쪽부터 계속)

제한물질	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
유독물질	
7697-37-2	질산
허가물질	
7697-37-2	질산
등록 또는 신고 면제대상 화학물질	
7732-18-5	물
50-81-7	아스코르브산
'21년까지 등록하여야 할 압, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
중점관리물질의 지정	
표1 중점관리물질(제2조 관련)	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
표2 중점관리물질(제2조 관련)	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	

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

그림문자 누락되다

신호어 누락되다

상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:

1,10- 페난 트롤리 늬 클로라이드 일 수화물

유해 위험 문구

장기적 영향에 의해 수생생물에 유해함

예방조치 문구

환경으로 배출하지 마시오.

(지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하시오.

국내규정:

수 질 위험도 등 급: 세계노조연맹 2 (자체등급분류): 수질오염이된

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 않음

SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: PCC-TWRC

담당자: MSDS.pcc@endress.com

최초 작성일자: 2019.11.12

개정 횟수 및 최종 개정일자: 2 / 2020.10.27

약어와 두문자어:

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 européen sur le transport 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