

## 물질안전보건자료

### GHS에 따라

인쇄일자: 2024.02.26

버전 번호: 2.0

개정: 2023.01.09

#### 1 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별자

제품명: **deconex 11 UNIVERSAL**

해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 산업적 및 상업적 용도 전용.

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 세 척 제/ 세제

안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보

제조사

Borer Chemie AG

Gewerbestr. 13

CH-4528 Zuchwil

Schweiz

office@borer.ch

Telefon: +41 32 686 56 00

Telefax: +41 32 686 56 90

유통업자 정보:

Oak Zone Biotech Co., Ltd.

624, Hyundai Venture-Vill, 10, Bamgogae-ro 1-gil, Gangnam-gu

06349 Seoul

South Korea

Tel +82 2 549 9330

추가적인 정보 획득 가능: [contact@oakzone.com](mailto:contact@oakzone.com)

비상연락 전화번호: Seoul Poison Control Center 24 hour emergency contact: 0082-2-3407-4050

#### 2 유해성·위험성

순물질 또는 혼합물의 분류



부식

금속부식성 물질- 구분1

H290 금속을 부식시킬 수 있음

피부 부식성/피부 자극성 - 구분1A H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분1 H318 눈에 심한 손상을 일으킴

라벨표기 요소

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

**GHS 그림문자**



GHS05

신호어 위험

(2 쪽에 계속)

KR

## 물질안전보건자료

### GHS에 따라

인쇄일자: 2024.02.26

버전 번호: 2.0

개정: 2023.01.09

제품명: **deconex 11 UNIVERSAL**

(1 쪽부터 계속)

**상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:**

수산화 칼륨

**유해·위험문구**

금속을 부식시킬 수 있음

피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

**예방조치문구**

분진을·연무를 흡입하지 마시오.

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.

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

즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

(라벨 참조) 처치를 하시오.

밀봉하여 저장하십시오.

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

기타 유해성 혼합물에 함유된 물질은 REACH 부속서 XIII에 따른 PBT/vPvB 기준을 충족하지 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:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

위험요소:		
CAS: 7320-34-5	테트라칼륨 디인산염 ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2A, H319	≥5-<10%
CAS: 1310-58-3	수산화 칼륨 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분3, H301; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1A, H314	≥2-<5%
CAS: 7681-52-9	sodium hypochlorite, solution ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1B, H314; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분1, H318; ⚠ 수생환경 유해성 - 급성 - 구분1, H400 (M=10); 수생환경 유해성 - 만성 - 구분1, H410 (M=1); ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 급성 독성 - 흡입 - 구분4, H332	≥0.25-<1%

### 4 응급조치 요령

**응급조치요령 내용**

**일반적 정보:** 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.

(3 쪽에 계속)

## 물질안전보건자료

### GHS에 따라

인쇄일자: 2024.02.26

버전 번호: 2.0

개정: 2023.01.09

제품명: **deconex 11 UNIVERSAL**

(2 쪽부터 계속)

#### 흡입했을 때:

환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

신선한 공기를 제공한다.

**피부에 접촉했을 때:** 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.

**눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇 분 동안 씻어내고 나서, 의사와 상담한다.

**먹었을 때:** 물을 충분히 마시고 신선한 공기를 쐬다. 즉시 의사의 도움을 구한다.

#### 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** 본 제품은 타지 않습니다

#### 적절한 소화제:

주변 환경에 맞는 화재 진화 방법을 사용한다.

방화수

거품

소화분제

**부적절한 소화제:** 전체 물 분사

**본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 가 열 되거나 혹은 화재 발생 시 유독성 가스가 발생한다.

**소방관에 대한 권고사항**

**화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 호흡보호장비 설치.

### 6 누출 사고 시 대처방법

#### 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차

호흡안전장비 설치.

안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.

#### 환경 관련 예방조치:

많은 물로 희석시킨다.

하수도망/해수면위의물/지하수로도 닿지 않게 한다.

#### 밀폐 및 정화 방법과 소재:

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

중성제를 사용한다.

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

충분한 환기가 되도록 한다.

#### 타 섹션 참조

안전관리에 대한 정보는 제7장을 참고하십시오.

개인보호장비에 대한 정보는 제8장을 참고하십시오.

(4 쪽에 계속)

KR

## 물질안전보건자료

### GHS에 따라

인쇄일자: 2024.02.26

버전 번호: 2.0

개정: 2023.01.09

제품명: **deconex 11 UNIVERSAL**

(3 쪽부터 계속)

쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

### 7 취급 및 저장방법

**취급:**

**안전 취급을 위한 예방조치**

작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.

연무질이 형성되는 것을 피한다.

**화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:** 호흡보호장비를 항상 비치한다.

**혼합위험성 등 안전 저장 조건**

**안전한 저장 방법:** 특별한 요구사항이 없음.

**하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 산성이 있는 것과는 함께 보관하지 마시오.

**보관 조건에 관한 추가적인 정보:** 최적 보관 온도 20°C. 자세한 정보는 제품 라벨을 참조하십시오.

보관등급: 8 B

구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 8 노출방지 및 개인보호구

첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7을 참고하십시오.

**통제 변수**

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

**CAS: 1310-58-3 수산화 칼륨**

OELV | 최고노출기준: 2 mg/m<sup>3</sup>

**도출무영향수준**

**CAS: 7320-34-5 테트라칼륨 디인산염**

DNEL (흡입) | 2.79 mg/m<sup>3</sup> (직원)

**CAS: 7681-52-9 sodium hypochlorite, solution**

DNEL (흡입) | 1.55 mg/m<sup>3</sup> (직원)

DNEL (피부 접촉) | 0.5 mg/kg (직원)

**예측무영향농도**

**CAS: 7320-34-5 테트라칼륨 디인산염**

PNEC | 0.05 mg/l (담수)

50 mg/l (폐수 처리 시설)

0.005 mg/l (해수)

**CAS: 7681-52-9 sodium hypochlorite, solution**

PNEC | 0.00021 mg/l (담수)

(5 쪽에 계속)

## 물질안전보건자료

### GHS에 따라

인쇄일자: 2024.02.26

버전 번호: 2.0

개정: 2023.01.09

제품명: **deconex 11 UNIVERSAL**

(4 쪽부터 계속)

0.03 mg/l (폐수 처리 시설)
0.000042 mg/l (해수)

**추가 정보:** 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.

#### 노출 통제

캡슐화 시스템이나 자체 시스템, 적절하게 설계 및 유지 관리되는 설비, 충분한 환기 수준 등의 조치를 통해 노출 가능성을 관리합니다. 시설을 열기 전에 시스템을 끄고 파이프라인을 비웁니다. 가능하면 언제나 유지 보수 작업 전에는 시설 가동을 종료하고 세척합니다. 노출 가능성이 있는 경우: 주요 직원에게는 노출의 특성과 노출을 최소화하는 기본적인 방법에 대해 알려야 합니다. 적절한 개인 보호 장비를 사용할 수 있는지 확인해야 합니다. 법적 요건에 따라 모든 유출물을 흡수하고 폐기물을 처리합니다. 관리 조치의 효과를 모니터링합니다. 건강 모니터링의 필요성을 고려합니다. 시정 조치를 확인하고 실행합니다.

#### 적절한 공학적 관리:

##### 일반적보호조치및위생조치:

식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 놓는다.

더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.

휴식 전이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.

눈과의 접촉을 피한다.

눈과 피부와의 접촉을 피한다.

##### 호흡기 보호:

단 시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출시에는 호흡보호장비를 사용한다.

##### 손 보호:

사용할 보호 장갑은 EC 지침 89/686/EEC의 규격과 그에 따른 EN374 표준을 충족해야 합니다.



보호용 장갑

##### 장갑의재료

권장재질두께:  $\geq 0.7$  mm

니트릴고무

장갑재료의 투과시간 침투 시간: > 480분

##### 눈 보호:



꼭조이는보안경

KR

(6 쪽에 계속)

**물질안전보건자료****GHS에 따라**

인쇄일자: 2024.02.26

버전 번호: 2.0

개정: 2023.01.09

**제품명: deconex 11 UNIVERSAL**

(5 쪽부터 계속)

**9 물리화학적 특성**

## 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

## 일반정보

## 외형

물리적 상태:	액체의
색:	흐린
냄새:	염소성질의
후각역치	알맞지않다.

**pH 의 경우 20 °C:** 13.7

## 상태변화

녹는점/어는점:	관련 없음
초기 끓는점과 끓는점 범위:	100 °C
인화점:	관련 없음
인화성(고체, 기체):	해당사항 없음.

분해 온도: 230 °C

점화온도: 이제품은자연발화성이없다.

폭발위험: 이제품은폭발위험성이없다

## 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로:	해당사항 없음.
위로:	해당사항 없음.

산화 특성: 관련 없음

증기압 의 경우 20 °C: 23 hPa

밀도 의 경우 20 °C: 1.1 g/cm<sup>3</sup>

증기밀도: 관련 없음

증발 속도: 관련 없음

## 용해도:

물: 완전히혼합할수있는

n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

## 점도:

역학적: 알맞지않다.

동점성: 알맞지않다.

기타 정보: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(7 쪽에 계속)

## 물질안전보건자료

### GHS에 따라

인쇄일자: 2024.02.26

버전 번호: 2.0

개정: 2023.01.09

제품명: **deconex 11 UNIVERSAL**

(6 쪽부터계속)

### 10 안정성 및 반응성

반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

#### 화학적 안정성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 230°C 이상에서 열분해

유해반응 가능성 발열 반응 물질: 산

피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

혼합 금지 물질: 산 성 이 있는 것 과 는 함 께 보관하지 마 시 오.

유해분해물질: 열 분해로 인하여 자극성 가스와 증기가 방출될 수 있습니다.

### 11 독성에 관한 정보

#### 독성학적 영향에 대한 정보

##### 급성 독성:

<b>LD/LC50-수치에 따른 분류:</b>		
<b>ATE (급성독성 추정치)</b>		
구강의	LD50	14369-16742 mg/kg (랫드)
<b>CAS: 7320-34-5 테트라칼륨 디인산염</b>		
피부의	LD50	7940 mg/kg (토끼)
<b>CAS: 1310-58-3 수산화 칼륨</b>		
구강의	LD50	333-388 mg/kg (랫드)
<b>CAS: 7681-52-9 sodium hypochlorite, solution</b>		
구강의	LD50	5800 mg/kg (마우스) >1100 mg/kg (랫드)
흡입의	LC50/4h	>10.5 mg/l (랫드)

#### 일차적 자극 효과:

피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막에강한부식작용.

#### 심한 눈 손상 또는 자극성:

강한부식작용

심각한안구상처의위험이있는강한자극

감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

#### 추 가 적 인 독성 에 관 한 정 보:

이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.

부식작용의

자극적인

(8 쪽에계속)

## 물질안전보건자료

### GHS에 따라

인쇄일자: 2024.02.26

버전 번호: 2.0

개정: 2023.01.09

제품명: **deconex 11 UNIVERSAL**

(7 쪽부터 계속)

삼킬경우식도나위등의내장기관벽에상처를주는위험과마찬가지로입주변이나구강에강한부식작용을한다

### 12 환경에 미치는 영향

#### 독성

##### 수생독성:

**CAS: 7320-34-5 테트라칼륨 디인산염**

LC50/48h >100 mg/l (물벼룩)

LC50/96h >100 mg/l (생선)

**CAS: 7681-52-9 sodium hypochlorite, solution**

EC50/48h 0.141 mg/l (물벼룩)

#### 지속성 및 분해성

**OECD에 따른 생분해성 >80 %**

#### 환 경 시스템에서의 행 동:

**생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

#### 추가적인 생태학 정보:

**COD-수치:** 30.00 g/kg

#### 일반 특징:

수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된

희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.

희석시키지않은채또는중화시키지않은채하수도나배수로에도달하지않게해야한다.

많은양을하수도관이나하천으로방류하게되면, p H-수치는높아집니다. 높아진 p H-수치는물속의유기체를손상시킵니다.

사용농축액을희석시키면 p H - 수치는현저하게감소하게됩니다 .

그래서제품을사용한후에하수도관에도달되는폐수는물에끼치는위험성이약해지게됩니다.

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

추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**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.

(9 쪽에 계속)



## 물질안전보건자료

### GHS에 따라

인쇄일자: 2024.02.26

버전 번호: 2.0

개정: 2023.01.09

제품명: **deconex 11 UNIVERSAL**

(8 쪽부터 계속)

추 천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

#### 14 운송에 필요한 정보

유엔 번호

**ADR, IMDG, IATA**

UN3266

UN 적정 선적명

**ADR**

3266 CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (수산화 칼륨, 테트라칼륨 디인산염)

**IMDG**

CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (potassium hydroxide, Tetrapotassiumdiphosphate)

**IATA**

Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s. (potassium hydroxide, Tetrapotassiumdiphosphate)

교통 위험 클래스

**ADR, IMDG, IATA**



등급

8 부식작용하는물질

위험물 라벨

8

용기등급

**ADR, IMDG, IATA**

II

환경적 유해물질:

해당사항 없음.

이용자 특별 예방조치

경고: 부식작용하는물질

위험 코드:

80

EMS-번호:

F-A,S-B

Segregation groups

(SGG18) Alkalis

Stowage Category

B

Stowage Code

SW2 Clear of living quarters.

Segregation Code

SG35 Stow "separated from" SGG1-acids

MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약)

부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른

벌크(bulk) 운송

해당사항 없음.

운 송/추가 정보:

**ADR**

한정 수량 (LQ)

1L

**Excepted quantities (EQ)**

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(10 쪽에 계속)

## 물질안전보건자료

### GHS에 따라

인쇄일자: 2024.02.26

버전 번호: 2.0

개정: 2023.01.09

제품명: **deconex 11 UNIVERSAL**

(9 쪽부터 계속)

운송 구분 2  
터널 제한 코드 E

#### IMDG

Limited quantities (LQ) 1L  
Excepted quantities (EQ) Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml  
UN 3266 CORROSIVE LIQUID, BASIC, INORGANIC, N.O.S. (수산화 칼륨, 테트라칼륨 디인산염), 8, II

UN "모범 규제":

#### 15 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제:

관리대상유해물질:

CAS: 1310-58-3 수산화 칼륨

작업환경측정 대상 유해인자

CAS: 1310-58-3 수산화 칼륨

1C7

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

#### Korean Existing Chemical Inventory

CAS: 7320-34-5	테트라칼륨 디인산염	KE-33662
CAS: 1310-58-3	수산화 칼륨	KE-29139
CAS: 7681-52-9	sodium hypochlorite, solution	KE-31506

#### 화학물질관리법

사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

유독물질

CAS: 1310-58-3 수산화 칼륨

허가물질

CAS: 1310-58-3 수산화 칼륨

CAS: 7681-52-9 sodium hypochlorite, solution

(11 쪽에 계속)

## 물질안전보건자료

### GHS에 따라

인쇄일자: 2024.02.26

버전 번호: 2.0

개정: 2023.01.09

제품명: **deconex 11 UNIVERSAL**

(10 쪽부터 계속)

**‘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.

**GHS 그림문자**



GHS05

신호어 위험

**상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:**

수산화 칼륨

**유해·위험문구**

금속을 부식시킬 수 있음

피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

**예방조치문구**

분진을·연무를 흡입하지 마시오.

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오 .

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

즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

(라벨 참조) 처치를 하시오.

밀봉하여 저장하십시오.

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

**화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

### 16 그 밖의 참고사항

이 안전 데이터 시트의 정보는 인쇄 시점에 당사에서 아는 가장 정확한 정보입니다. 이 정보는 본 제품의 보관, 가공, 운송, 폐기 시 이 안전 데이터 시트에 명시된 제품의 안전한 취급을 위한 기준점을 제공하기 위한 것입니다. 이 정보는 다른 제품에 적용될 수 없습니다. 제품이 다른 재료와 함께 혼합되거나 가공되거나 가공 대상인 경우, 이 안전 데이터 시트의 정보는 달리 명시되지 않는 한 그 결과로 만들어진 새로운 물질에 적용될 수 없습니다.

**SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** [contact@oakzone.com](mailto:contact@oakzone.com)

**담당자:** [contact@oakzone.com](mailto:contact@oakzone.com)

**최초 작성일자:** 2022.03.22

**개정 횟수 및 최종 개정일자:** 2.0 / 2023.01.09

**약어와 두문자어:**

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

(12 쪽에 계속)

**물질안전보건자료****GHS에 따라**

인쇄일자: 2024.02.26

버전 번호: 2.0

개정: 2023.01.09

**제품명: deconex 11 UNIVERSAL**

(11 쪽부터 계속)

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)  
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

KR