

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

참조 번호: O1318

최초 작성일자: 09/01/2025 최종 개정일자: 09/01/2025 버전 대체: 01/11/2017 버전: 3.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 식별정보

제품 형태	: 물질
상품명	: Oryzalin
EC 번호	: 242-777-0
CAS 번호	: 19044-88-3
제품 코드	: O1318
화학식	: $C_{12}H_{18}N_4O_6S$
동의어	: 4-(dipropylamino)-3,5-dinitrobenzenesulfonamide
제품군	: 원료

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

주 사용 범주	: 전문적인 용도
산업/직업적 사용 사양	: 전문 연구사용. Duchefa Biochemie B.V. 제품은 연구, 실험 용도로만 사용할 수 있습니다.

1.2.2. 권장하지 않는 용도

자료 없음

1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

공급업체

Duchefa Biochemie B.V.
A. Hofmanweg 71
2031 BH Haarlem
The Netherlands
T +31(0)23-5319093 - F +31(0)23-5318027
info@duchefa.nl

1.4. 긴급전화번호

응급 연락 번호	: Supplier contact information: +31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00) +31(0)6-30008100 (outside office hours)
----------	--

국가	기관/회사	주소	응급 연락 번호	해설
한국	World Health Organization world directory of poison centres	http://apps.who.int/poisoncentres/		지역 독극물 관리 센터 웹사이트 확인

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

섹션 2: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

피부 과민성, 구분 1 H317

발암성, 구분 2 H351

특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 2 H373

수생환경 유해성 - 만성, 구분 1 H410

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

암을 일으킬 것으로 의심됨. 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

그림문자 (CLP)

:



GHS07



GHS08



GHS09

신호어 (CLP)

: 경고

유해·위험 문구 (CLP)

: H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨.

H373 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기 (혈액, 신장)에 손상을 일으킬 수 있음.

H410 - 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

예방 조치 문구 (CLP)

: P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.

P261 - 분진 의 흡입을 피하십시오.

P280 - 보호의, 보안경, 안면보호구 를(을) 착용하십시오.

P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려될 경우: 의학적 조언·조치를 받으시오.

P391 - 누출물을 모으시오.

2.3. 기타 정보

자료 없음

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

물질 유형

: 단일구성물질

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

이름	식별정보	%
Oryzalin	CAS 번호: 19044-88-3 EC 번호: 242-777-0	≥ 97

3.2. 혼합물

해당없음

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 일반 응급 조치
- : 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- 흡입했을 때
- : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 피부에 접촉했을 때
- : 다량의 물로 피부를 씻으시오. 오염된 의류를 벗으시오. 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- 눈에 들어갔을 때
- : 주의사항에 따라 물로 눈을 헹구시오.
- 먹었을 때
- : 불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

- 피부 접촉 후 증상/효과
- : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

증상에 따라 치료하십시오.

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제
- : 내알콜포말. 건조화학적. 이산화 탄소 (CO2). 물 분무.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 시 위험한 분해성 물질
- : - COx (탄소). - NOx (질소). - SOx (황).

5.3. 소방관의 화재진압 시 주의사항

- 화재 진압 중 보호
- : 적절한 보호 장비 착용. 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 자급식 호흡보호구. 전신 보호복.

섹션 6: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

6.1.1. 비응급 대응 요원

- 응급 조치
- : 유출지역을 환기시키시오. 분진 를(을) 흡입하지 마시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

분진 발생 방지 조치 : 분진의 형성을 피하십시오.

6.1.2. 응급 대응 요원

보호 장비 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 보다 자세한 정보는 8항(노출방지 및 개인 보호구)을 참조하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함. 하수구 및 공공 용수로 유입되지 않게 하시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

봉쇄용 : 누출물을 모으시오.

세척 방법 : 장치를 활용하여 회수하십시오. 건조 분말을 쓸어 담아 적절하게 폐기하십시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 유입될 경우 국가 기관에 알리시오.

그 밖의 참고사항 : 고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하십시오.

6.4. 기타 항목 참조

보다 자세한 정보는 8항을 참조하십시오.

섹션 7: 취급 및 저장방법**7.1. 안전취급요령**

안전취급요령 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오. 분진의 형성을 피하십시오. 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 개인 보호구를 착용하십시오. 분진 를(을) 흡입하지 마시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.

위생 조치 : 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : 건조하고, 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오. 상온에서 보관하십시오.

7.3. 특정 최종 사용

전문 연구자용. Duchefa Biochemie B.V. 제품은 연구, 실험 용도로만 사용할 수 있습니다.

섹션 8: 노출방지 및 개인보호구**8.1. 제어 매개 변수****8.1.1 국가 직업적 노출 기준 및 생물학적 노출 기준**

자료 없음

8.1.2. 권장 모니터링 절차

자료 없음

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

8.1.3. 대기 오염 물질 형성

자료 없음

8.1.4. 도출무영향수준(DNEL) 및 예측무영향농도(PNEC)

자료 없음

8.1.5. 조절 밴드

자료 없음

8.2. 노출방지

8.2.1. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리:

작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.

8.2.2. 개인 보호구

신체 보호 장비 기호:



8.2.2.1. 눈 및 안면 보호구

눈 보호			
타입	적용 분야	특징	표준
보안경	분진		EN 166

8.2.2.2. 피부 보호

신체 보호:

적절한 보호복을 착용하십시오

손 보호					
타입	재질	침투 시간	두께 (mm)	Penetration	표준
장갑	니트릴 고무 (NBR)	6 (> 480 분)	0,11		EN ISO 374

8.2.2.3. 호흡기 보호

호흡기 보호			
기기	필터 유형	조건	표준
방진 마스크	타입 P3	분진 방지	EN 143

8.2.2.4. 열적 위험성

자료 없음

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

8.2.3. 환경 노출 관리

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

섹션 9: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 고체
색상	: 주황색.
외관	: 결정.
분자량	: 346,36 g/mol
냄새	: 자료없음
냄새 역치	: 자료없음
녹는점	: 137 – 138 °C
어는점	: 해당없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 265 (1.013 hPa)
인화성	: 불연성
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음
폭발 하한계	: 해당없음
폭발 상한계	: 해당없음
인화점	: 해당없음
자연발화 온도	: 해당없음
분해 온도	: 자료없음
pH	: 자료없음
pH 용액	: 자료없음
점도(동점도)	: 해당없음
용해도	: 물에 불용. 물: 0,0025 g/l
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	: 자료없음
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	: 3,73
증기압	: 자료없음
50°C에서의 증기압	: 자료없음
밀도	: 자료없음
비중	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 해당없음
입자 크기	: 자료없음

9.2. 그 밖의 참고사항

9.2.1. 물리적 위험 등급에 관한 정보

자료 없음

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

9.2.2. 기타 안전 특성

자료 없음

섹션 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

제품은 안정함, 일반적인 보관 및 사용 조건에서.

10.2. 화학적 안정성

정상적인 조건에서는 안정적임.

10.3. 유해 반응의 가능성

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

10.4. 피해야 할 조건

- 열. 습기.

10.5. 피해야 할 물질

강산화제.

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

가열 분해 시 위험한 연기가 방출됨. - COx (탄소). - NOx (질소). - SOx (황).

섹션 11: 독성에 관한 정보

11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 정의된, 유해성 등급에 대한 정보

급성 독성 (경구)	: 분류되지 않음
급성 독성 (경피)	: 분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	: 분류되지 않음

Oryzalin (19044-88-3)	
LD50 경구 랫드	10000 mg/kg
LD50 경피 토끼	> 2000 mg/kg

피부 부식성 또는 자극성	: 분류되지 않음
심한 눈 손상 또는 자극성	: 분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
생식세포 변이원성	: 분류되지 않음
발암성	: 암을 일으킬 것으로 의심됨.
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	: 장기간 또는 반복 노출되면 장기 (혈액, 신장)에 손상을 일으킬 수 있음.

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

흡인 유해성 : 분류되지 않음

Oryzalin (19044-88-3)	
점도(동점도)	해당없음

11.2. 기타 위험 정보

11.2.1. 내분비 장애 특성

내분비 교란 특성으로 인한 건강상의 부작용 : 이 물질/혼합물은 REACH의 59(1)조에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 분류된 목록에 포함되어 있는 물질을 포함하고 있지 않거나, 위원회 위임 규정 (EU) 2017/2100 또는 위원회 규정 (EU) 2018/605에 명시된 기준에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 확인된, 농도 0.1% 이상의 물질을 포함하고 있지 않습니다.

11.2.2. 그 밖의 참고사항

그 밖의 참고사항 : 상세 정보는 RTECS 항목을 참조하십시오. WO9350000

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 일반 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.
수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음
수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

Oryzalin (19044-88-3)	
LC50 - 어류 [1]	2,86 mg/l Oncorhynchus mykiss(무지개 송어)
EC50 - 갑각류 [1]	1,02 mg/l (Daphnia magna, 48h)
EC50 72시간 - 조류 [1]	0,0154 mg/l Lemna gibba

12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

12.3. 생물 농축성

Oryzalin (19044-88-3)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	3,73

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

12.6. 내분비 장애 특성

내분비 교란 특성으로 인한 환경에서의 역효과 : 이 물질/혼합물은 REACH의 59(1)조에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 분류된 목록에 포함되어 있는 물질을 포함하고 있지 않거나, 위원회 위임 규정 (EU) 2017/2100 또는 위원회 규정 (EU) 2018/605에 명시된 기준에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 확인된, 농도 0.1% 이상의 물질을 포함하고 있지 않습니다.

12.7. 기타 유해 영향

추가 정보 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

폐기물 처리법 : 환경으로 배출하지 마시오. 지역 / 국가 규정에 따라 안전한 방법으로 폐기하십시오. 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA에 따름

ADR	IMDG	IATA
14.1. UN 번호 또는 ID 번호		
UN 3077	UN 3077	UN 3077
14.2. UN 적정 선적명		
환경유해성 물질, 고체, 달리 명시된 품명이 없는 것 (Oryzalin)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Oryzalin)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Oryzalin)
운송 문서 기술		
UN 3077 환경유해성 물질, 고체, 달리 명시된 품명이 없는 것 (Oryzalin), 9, III, (-)	UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Oryzalin), 9, III, MARINE POLLUTANT	UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Oryzalin), 9, III
14.3. 운송에서의 위험성 등급		
9	9	9
		
14.4. 용기등급		
III	III	III

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

ADR	IMDG	IATA
14.5. 환경 유해성		
환경에 위험: 해당	환경에 위험: 해당 해양오염물질: 해당	환경에 위험: 해당
위험하지 않다면 가능한 작은 누수나 유출물은 치우시오.		

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

분류 코드(ADR)	: M7
특별 규정(ADR)	: 274, 335, 375, 601
일정량(ADR)	: 5kg
극소량(ADR)	: E1
포장 지침(ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
포장 규정 (ADR)	: PP12, B3
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP10
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR)	: T1, BK1, BK2, BK3
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR)	: TP33
탱크 코드(ADR)	: SGAV, LGBV
탱크 운반용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 3
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR)	: V13
운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(ADR)	: VC1, VC2
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(ADR)	: CV13
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 90
Orange plates (운반차량표시)	: 90 3077
터널 제한 코드 (ADR)	: -
EAC 코드	: 2Z

해상 운송

특별 규정 (IMDG)	: 274, 335, 966, 967, 969
한정 수량(IMDG)	: 5 kg
극소량(IMDG)	: E1
포장 지침 (IMDG)	: LP02, P002
포장 규정 (IMDG)	: PP12
IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC08
IBC 포장 규정 (IMDG)	: B3
탱크 지침 (IMDG)	: BK1, BK2, BK3, T1
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP33

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

EmS-No. (화재)	: F-A
EmS-No. (유출)	: S-F
적재 범주 (IMDG)	: A
적재 및 취급(IMDG)	: SW23
MFAG-번호	: 171

항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E1
PCA 제한 수량(IATA)	: Y956
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 30kgG
PCA 포장 지침(IATA)	: 956
PCA 최대 순수량(IATA)	: 400kg
CAO 포장 지침(IATA)	: 956
CAO 최대 순수량(IATA)	: 400kg
특별 규정(IATA)	: A97, A158, A179, A197, A215
ERG 코드(IATA)	: 9L

14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

섹션 15: 법적 규제현황

15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

15.1.1. EU 규정

REACH 부속서 XVII (제한 목록)

REACH 부속서 XVII에 등록 안 됨

REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)에 등록 안 됨

REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 목록에 등록 안 됨

PIC 규정 (사전통보승인)

PIC 목록에 등록 안 됨(규정 EU 649/2012)

POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

POP 목록에 등록 안 됨(규정 EU 2019/1021)

오존 규정 (1005/2009)

오존 파괴 물질 목록에 등록 안 됨(규정 EU 1005/2009)

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

폭발물 전구물질 목록(폭발 전구물질의 시판 및 사용에 대한 규정 EU 2019/1148)에 등록된 물질 포함 안 함

약물 전구물질 규정 (273/2004)

약물 전구물질 목록에 등록된 물질을 포함 안 함(마약 및 향정신성 물질의 불법 제조에 사용되는 특정 물질의 제조 및 시판에 대한 규정 EC 273/2004)

15.1.2. 국가 규정

모든 국가/지방 규정을 검토하였음을 확인하시오.

독일

- WGK
- : 수질 유해 물질 취급에 대한 규제 제도(AwSV)의 적용 대상 아님.
- 유해 사고 법령(12. BImSchV)
- : 유해 사고 법령(12. BImSchV)의 적용 대상 아님

네덜란드

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen
- : 미등재 물질
- SZW-lijst van mutagene stoffen
- : 미등재 물질
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding
- : 미등재 물질
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid
- : 미등재 물질
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling
- : 미등재 물질

덴마크

- 덴마크 국가 규정
- : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다
-
- : 이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.

15.2. 화학 물질 안정성 평가

화학물질 안전성 평가 수행되지 않음

섹션 16: 그 밖의 참고사항

변경 표시			
항목	변경된 물품	변경	비고
	최종 개정일자	수정	
	이전 개정일자	수정	
	내분비 교란 특성으로 인한 건강상의 부작용	추가	
	청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	추가	
	필수 장비(ADN)	추가	
	운송면장(ADN)	추가	
	극소량(ADN)	추가	

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

변경 표시			
항목	변경된 물품	변경	비고
	일정량(ADN)	추가	
	위험 라벨 (ADN)	추가	
	분류 코드(ADN)	추가	
	적정 선적명 (RID)	추가	
	위험물 식별 번호 (RID)	추가	
	특급 수송물	추가	
	운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급 (RID)	추가	
	운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(RID)	추가	
	운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)	추가	
	운송 범주(RID)	추가	
	RID 탱크용 탱크 코드(RID)	추가	
	휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID)	추가	
	휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID)	추가	
	공동 포장 관련 특별 규정(RID)	추가	
	포장 규정 (RID)	추가	
	포장 지침 (RID)	추가	
	극소량(RID)	추가	
	한정 수량(RID)	추가	
	특별 공급(RID)	추가	
	용기 등급(RID)	추가	
	분류 코드(RID)	추가	
	ERG 코드(IATA)	추가	
	특별 규정(IATA)	추가	
	CAO 최대 순수량(IATA)	추가	
	CAO 포장 지침(IATA)	추가	
	PCA 최대 순수량(IATA)	추가	

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

변경 표시			
항목	변경된 물품	변경	비고
	PCA 포장 지침(IATA)	추가	
	PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	추가	
	PCA 제한 수량(IATA)	추가	
	PCA 예상 수량(IATA)	추가	
	위험 라벨 (IATA)	추가	
	탱크 특별 지침 (IMDG)	추가	
	탱크 지침 (IMDG)	추가	
	IBC 포장 규정 (IMDG)	추가	
	IBC 포장 지침(IMDG)	추가	
	운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급 (ADR)	추가	
	운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(ADR)	추가	
	운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR)	추가	
	탱크 코드(ADR)	추가	
	휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR)	추가	
	휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR)	추가	
	공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	추가	
	포장 규정 (ADR)	추가	
	포장 지침(ADR)	추가	
	탱크 운반용 차량	추가	
	적정 선적명 (IATA)	추가	
	UN-번호(RID)	추가	
	인화성	추가	
	규제 프레임워크	추가	
	제품 유형	추가	
	물질 유형	추가	
1.1	제품군	추가	

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

변경 표시			
항목	변경된 물품	변경	비고
1.1	제품 형태	수정	
1.1	화학식	수정	
1.1	이름	수정	
1.1	상품명	수정	
2.1	물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향	추가	
2.1	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류	수정	
2.2	신호어 (CLP)	추가	
2.2	그림문자 (CLP)	수정	
2.2	예방 조치 문구 (CLP)	수정	
2.2	유해·위험 문구 (CLP)	수정	
3	구성성분의 명칭 및 함유량	수정	
4.1	흡입했을 때	추가	
4.1	먹었을 때	추가	
4.1	눈에 들어갔을 때	추가	
4.1	피부에 접촉했을 때	추가	
4.1	일반 응급 조치	추가	
4.2	피부 접촉 후 증상/효과	추가	
4.3	기타 의사의 주의사항	추가	
5.2	화재 시 위험한 분해성 물질	수정	
5.3	화재 진압 중 보호	수정	
6.1	응급 조치	추가	
6.1	보호 장비	추가	
6.2	환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수정	
6.3	그 밖의 참고사항	추가	
6.3	봉쇄용	추가	
6.3	세척 방법	수정	
6.4	기타 섹션 참조 (8,13)	추가	

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

변경 표시			
항목	변경된 물품	변경	비고
7.1	안전취급요령	수정	
7.1	위생 조치	추가	
8.2	환경 노출 관리	추가	
8.2	손 보호	추가	
8.2	적절한 공학적 관리	추가	
8.2	눈 보호	수정	
9.1	용해도	추가	
9.1	물에 대한 용해도	추가	
9.1	녹는점	추가	
9.1	점도(동점도)	추가	
9.1	어는점	추가	
9.1	인화점	추가	
9.1	인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 (vol %)	추가	
9.1	자연발화 온도	추가	
10.3	유해 반응의 가능성	추가	
10.5	피해야 할 물질	수정	
11.1	ATE CLP(경구)	추가	
12.1	생태학 - 일반	추가	
12.1	EC50 72시간 - 조류 [1]	추가	
12.1	LC50 어류 1	수정	
12.1	EC50 - 갑각류 [1]	수정	
12.6	내분비 교란 특성으로 인한 환경에서의 역효과	추가	
13.1	폐기물 처리법	수정	
14.1	UN-번호(ADN)	추가	
14.2	적정 선적명 (ADN)	추가	
14.3	위험 라벨 (RID)	추가	
14.4	포장 그룹(ADN)	추가	

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

변경 표시			
항목	변경된 물품	변경	비고
14.6	추가 요건/비고(ADN)	추가	
14.6	특별 공급(ADN)	추가	
14.6	포장 규정 (IMDG)	추가	
14.6	포장 지침 (IMDG)	추가	
14.6	터널 제한 코드 (ADR)	추가	
15.2	화학 물질 안정성 평가	추가	
16	기타	추가	
16	자료의 출처	수정	
16	약어 및 두문자어	수정	

약어 및 두문자어:	
ATE	급성독성 추정값
ADR	국제 위험물 도로 운송에 관한 유럽 협약
BCF	생물 농축 계수
CLP	분류, 라벨, 포장에 관한 규정; 규정(EC) 제1272/2008호
DPD	위험물 조제 지침 1999/45/EC
DSD	위험 물질 지침 67/548/EEC
IATA	국제항공운송협회
IMDG	국제해상위험물
LC50	반수치사농도
LD50	반수치사량
LOAEL	최소독성용량
NOAEC	무영향관찰농도
PBT	잔류성, 생물 농축성 및 독성
REACH	화학물질 등록, 평가, 승인 및 제한 규정(EC) 제1907/2006호
SDS	안전보건자료
ADN	국제 위험물 내륙 수로 운송에 관한 유럽 협약
BLV	생물 한계 값

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

약어 및 두문자어:	
BOD	생화학적 산소 요구량
COD	화학적 산소 요구량
DMEL	최소영향수준
DNEL	무영향수준
EC 번호	유럽 공동체 번호
EC50	반수 영향 농도
EN	유럽 표준
IARC	국제암연구기관
NOAEL	무영향관찰용량
NOEC	무영향관찰농도
OECD	경제협력개발기구
OEL	작업노출기준
PNEC	예측 무영향 농도
RID	국제 위험물 철도 운송 규칙
STP	하수 처리 시설
ThOD	이론적 산소요구량
TLM	반수 생존한계 농도
COV	휘발성 유기화합물
CAS 번호	화학물질 정보 등록 번호
N.O.S.	별도로 지정되지 않음
vPvB	고잔류성, 고생물농축성 물질
ED	내분비 장애 특성

자료의 출처

: 유럽화학물질청, 공급업체 안전 문서.

기타

: 책임 배제 조항 본 문서에 수록된 정보는 당사가 신뢰할 수 있는 것으로 판단하는 출처에서 획득한 것입니다. 그러나 명시적으로든 암묵적으로든 이 정보의 정확성을 일체 보증하지 않고 이 정보를 제공합니다.

제H상 및 EUH상 전문:	
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

제H상 및 EUH상 전문:	
H351	암을 일으킬 것으로 의심됨.
H373	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
H410	장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.
만성 수생환경 1	수생환경 유해성 - 만성, 구분 1
발암성 2	발암성, 구분 2
특정 표적장기 독성 (반복 노출) 2	특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 2
피부 과민성 1	피부 과민성, 구분 1

Safety Data Sheet (SDS), EU Duchefa 2023

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.