

## 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.18

버전 번호: 1

개정: 2025.09.18

### 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **1-SR180**
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품 분류 2 접촉제 및 실런트
- 순물질/혼합물의 용도 접촉제
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조업체/공급업체 정보:  
Hottinger Brüel & Kjaer GmbH  
Im Tiefen See 45  
D-64293 Darmstadt  
독일  
전화 +49 6151 803 0  
이메일: info@hbkworl.com  
https://www.hbkworl.com
- 추가적인 정보 획득 가능:  
Tel. +49(0)6131 19240  
EMail support-esa@hbkworl.com
- 비상연락 전화번호:  
---  
CHEMTREC: +65 3163 8374 (24시간 비상 호출).  
미국 본토 외에는 번호 +1-703-527-3887로 CHEMTREC에 연락 바랍니다(수신자 부담 전화).

### 2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류  
본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.
- 라벨표기 요소
- GHS 제품표시 요소 누락되다
- GHS 그림문자 누락되다
- 신호어 누락되다
- 유해·위험문구 누락되다
- 추가 정보:  
제품이 피부에 민감하지 않다는 것을 입증하는 테스트 결과를 확인할 수 있습니다.  
해당되는 경우 본 안전보건자료의 섹션 15에 있는 추가 라벨링 요소를 참조하세요.
- 기타 유해성
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음.

### 3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 아래 나열된 물질의 혼합물, 신고되지 않은 첨가물이 포함되었을 수 있습니다.

(2 쪽에 계속)

KR

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.18

버전 번호: 1

개정: 2025.09.18

**제품명: 1-SR180**

(1 쪽부터계속)

· 위험 성분:		
37859-55-5	O,O',O''-(메틸실릴리딘)트리옥삼-2-펜타논 ⚠️ 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분2, H373; ⚠️ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2A, H319; 인화성 액체 - 구분4, H227; 수생환경 유해성 - 만성 - 구분4, H413	≥ 5 - < 10%
26530-20-1	2-옥틸-3(2H)-이소티아졸론 ⚠️ 급성 독성 - 경피 - 구분3, H311; ⚠️ 급성 독성 - 흡입 - 구분2, H330; ⚠️ 생식세포 변이원성 - 구분2, H341; ⚠️ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 1, H314; ⚠️ 수생환경 유해성 - 급성 - 구분1, H400 (M=100); 수생환경 유해성 - 만성 - 구분1, H410 (M=100); ⚠️ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 피부 과민성은 - 구분1, H317 특정 농도 한계: Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0.0015 %	≥ 0.025 - < 0.1%

· 추가 정보: 유해성 구문에 관한 표현은 16 장을 참조하십시오.

### 4 응급조치 요령

· **응급조치요령 내용**

· **일반 정보:**

- 응급처치자를 위한 보호조치.  
증상이 나타나거나 의심스러운 경우 의사의 진료를 받으십시오.
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쐬고, 증상이 지속될 경우 의사와 상담합니다.

· **피부에 접촉했을 때:**

- 즉시 물과 비누로 씻어내고 잘 행급니다.  
피부에 계속해서 자극이 있는 경우 의사를 방문하십시오.

· **눈에 들어갔을 때:**

- 눈을 뜬 상태에서 흐르는 물에 몇 분 동안 씻어냅니다.  
컨택트 렌즈는 가급적 빼십시오.  
고통이 지속되는 경우 의사에게 진찰을 받으십시오.

· **먹었을 때:**

- 입을 행급니다.  
불만 사항이 있는 경우 의사의 자문을 구하세요.

· **의사를 위한 참고사항:**

- 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:**

- 주변에 맞는 화재진화 조치를 취하십시오.  
알코올 저항성 포말, 소화 분말 또는 이산화탄소. 큰 화재가 발생한 경우 물을 분사하여 진화하십시오.

· **안전상의 이유로 부적합한 소화약제:** 폴젯을 이용한 물

- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성**  
화재 가스를 흡입하면 심각한 건강 피해를 입을 수 있습니다.

화재시 다음 물질이 방출될 수 있습니다:

- 일산화탄소 및 이산화탄소
- 질소산화물(NOx)

· **소방관에 대한 권고사항**

- **특수 보호장비** 자급식 방독면을 착용하십시오.

(3 쪽에계속)

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.18

버전 번호: 1

개정: 2025.09.18

제품명: 1-SR180

· 추가 정보 가능한 경우 보관물을 화재 영역에서 치우십시오.

(2 쪽부터 계속)

### 6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 필요없음.
- 환경 관련 예방조치: 배수구, 토양 또는 수로에 유입되지 않도록 하십시오.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재: 기계를 사용해서 집어 올립니다.
- 타 섹션 참조  
안전취급에 관한 정보는 7 장을 참조하십시오.  
개인보호장비에 대한 정보는 8 장을 참고하십시오.  
폐기에 대한 정보는 13 장을 참고하십시오.

### 7 취급 및 저장방법

- 취급:  
작업 시 식사를 하거나 음료를 마시거나, 흡연 또는 코로 흡입해서는 안 됩니다.  
눈, 피부 또는 옷에 직접 닿지 않도록 하십시오.
- 안전 취급을 위한 예방조치 올바르게 사용할 경우 특별한 조치가 필요 없습니다.
- 화재/폭발사고 예방대책을 위한 참고사항: 특별한 조치가 필요 없습니다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:  
보관실 및 용기 요건: 특별한 요건이 없습니다.
- 한 장소에 공동보관 시 지침: 필요없음
- 보관 조건에 관한 추가 정보: 없음
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 8 노출방지 및 개인보호구

- 통제 변수
- 작업장에서 모니터링이 필요한 구성요소 및 한계값: TLV: 작업장 한계값
- 추가 정보: 제조 당시 유효한 목록에 기반하였습니다.
- 노출 통제
- 개인보호장비
- 일반 보호조치 및 위생조치:  
더러워지거나 위험물로 적셔진 의복은 즉시 탈의합니다.  
휴식 전 및 작업종료 시 손과 씻으십시오.  
오염된 의류는 세탁한 후 재사용하십시오.  
작업 시 식사를 하거나 음료를 마시거나, 흡연 또는 코로 흡입해서는 안 됩니다.
- 호흡기 보호: | 필요없음.
- 손 보호: |



보호장갑

카테코리 III의 CE 마크가 있는 화학물질 보호장갑만 사용하십시오.  
장갑 소재는 제품/물질/조제물에 대한 불침투성 및 내구성을 가져야 합니다.  
테스트가 실시되지 않아 제품/조제/화학 혼합물용 장갑 재질을 권장할 수 없습니다.  
투과시간, 침투율 및 분해속도를 고려하여 장갑재료 선택.

(4 쪽에 계속)

-KR

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.18

버전 번호: 1

개정: 2025.09.18

제품명: 1-SR180

(3 쪽부터계속)

- **장갑 재료**  
적합한 장갑의 선택은 재질뿐만 아니라 기타 품질 특성에 따라 달라지며 제조업체마다 다릅니다. 본 제품은 여러 순물질의 혼합 조제물이므로 장갑 재료의 내구성을 예측할 수 없기 때문에 사용하기 전에 이를 확인해야 합니다.
- **장갑재료 파과시간** 정확한 파과시간은 보호장갑 제조업체에서 확인하고 준수해야 합니다.
- **안구 보호:** 필요 없음.

### 9 물리화학적 특성

· <b>기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보</b>	
· <b>일반 정보</b>	
· <b>외형</b>	
· 형태:	고체성
· 색상:	다양한 색깔
· <b>냄새:</b>	특성
· <b>후각역치</b>	맞지 않음.
· <b>pH 값:</b>	해당 없음.
· <b>상태변화</b>	
· 용해점/빙점:	맞지 않음.
· 시작 비등점 및 비등 범위:	맞지 않음.
· <b>인화점:</b>	> 100 °C
· <b>인화성:</b>	맞지 않음.
· <b>자기점화 온도:</b>	본 제품은 자연발화성이 없습니다.
· <b>분해 온도:</b>	맞지 않음.
· <b>점화온도:</b>	본 제품은 자연발화성이 없습니다.
· <b>폭발성:</b>	본 제품은 폭발위험성이 없습니다.
· <b>폭발 범위 상한/하한</b>	
· 하위:	맞지 않음.
· 상단:	맞지 않음.
· <b>증기압:</b>	해당 없음.
· <b>밀도 의경우 20 °C:</b>	1.02 g/cm <sup>3</sup>
· <b>상대 밀도</b>	맞지 않음.
· <b>증기밀도:</b>	해당 없음.
· <b>증발 속도:</b>	해당 없음.
· <b>다음 물질에서 용해도/다음 물질과의 혼화성:</b>	
· 물:	불용성.
· <b>분배계수: n-옥탄올/물</b>	맞지 않음.
· <b>점도:</b>	
· 역학적:	해당 없음.
· 운동학적:	해당 없음.
· <b>기타 정보</b>	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 10 안정성 및 반응성

- **반응성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(5 쪽에계속)

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.18

버전 번호: 1

개정: 2025.09.18

**제품명: 1-SR180**

(4 쪽부터계속)

- **화학적 안정성**
- **열분해/피해야 할 조건:** 규정에 따라 사용할 경우 분해되지 않습니다.
- **유해반응 가능성** 위험한 반응은 알려진 바가 없습니다.
- **피해야 할 조건** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **혼합 금지 물질:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **유해분해물질:** 규정에 따라 사용하거나 보관할 때는 발생하지 않습니다.

### 11 독성에 관한 정보

- **독성학적 영향에 대한 정보**
- **급성 독성**

· **분류 관련 LD/LC50 수치:**

**ATE (급성독성 추정치)**

구강의 LD50 > 24,680 - ≤ 1,234,000 m (쥐)

**37859-55-5 O,O',O''-(메틸실릴리딘)트리옥심-2-펜타논**

구강의 LD50 1,234 mg/kg (쥐)

피부의 LD50 > 1,782 mg/kg (쥐)

**26530-20-1 2-옥틸-3(2H)-이소티아졸론**

구강의 LD50 125 mg/kg (ATE)

피부의 LD50 311 mg/kg (ATE)

흡입의 LC50 0.27 mg/l/4h (ATE)

· **호흡기/피부 감각**

제품이 피부에 민감하지 않다는 것을 입증하는 테스트 결과를 확인할 수 있습니다.

피부접촉을 통한 감각 가능성이 있습니다.

· **독성에 관한 추가 정보:**

본 제품은 조제를 위한 일반적인 EC 분류 지침 최신판의 계산 절차를 기반으로 다음 위험성이 있습니다:

· **다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보**

· **반복 노출 후 특정 표적 장기 독성**

이 제품에는 반복 섭취 시 표적 장기 독성이 있는 물질이 포함되어 있습니다. 적절하게 취급하면 이 성분으로 인한 건강 위험은 없습니다.

### 12 환경에 미치는 영향

· **독성**

· **수생독성:**

**37859-55-5 O,O',O''-(메틸실릴리딘)트리옥심-2-펜타논**

NOEC > 113 mg/l/48h (Daphnia magna)

NOEC 36 mg/l/72h (Scenedesmus quadricauda)

NOEC > 113 mg/l/96h (fi)

**26530-20-1 2-옥틸-3(2H)-이소티아졸론**

EC50 0.181 mg/l/48h (Daphnia magna)

LC50 0.122 mg/l/96h (fi)

· **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **기타 정보:** 혼합물에 대한 자료는 없습니다.

· **환경 시스템에서의 반응:**

· **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(6 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.18

버전 번호: 1

개정: 2025.09.18

제품명: 1-SR180

(5 쪽부터계속)

- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가 생태학 정보:
- 일반 지침:  
제품의 농도 및 낮은 수용성으로 인해 생물학적 이용 가능성은 희박합니다.  
지하수, 하천 또는 하수구에 유입되어서는 안 됩니다.  
소량이라도 하층토로 누출되는 경우 식수에 유해합니다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음.
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 가정 폐기물과 함께 폐기되어서는 안 됩니다. 하수도로 유입되어서는 안 됩니다.
- 세정되지 않은 포장재:
- 권고:  
포장재는 포장 조례에 따라 폐기해야 합니다.  
오염되지 않은 포장재는 재활용 처리할 수 있습니다.  
정화할 수 없는 포장재는 해당 물질과 동일한 방식으로 폐기해야 합니다.

## 14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호 · ADR/RID, IMDG, IATA	누락되다
· UN 적정 선적명 · ADR/RID, ADN, IMDG, IATA	누락되다
· 교통 위험 클래스 · ADR/RID, ADN, IMDG, IATA · 등급	누락되다
· 용기등급 · ADR/RID, IMDG, IATA	누락되다
· 환경적 유해물질:	해당 없음.
· 이용자 특별 예방조치	해당 없음.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당 없음.
· 운송/추가 정보:	상기 조례에 따르면 위험물이 아닙니다.
· UN "모범 규제":	누락되다

KR

(7 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.09.18

버전 번호: 1

개정: 2025.09.18

제품명: 1-SR180

(6 쪽부터계속)

## 15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상 물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상 유해물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 작업환경측정 대상 유해인자

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 특수건강진단 대상 유해인자

어떠한내용물도목록화되어있지않다

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

· Korean Existing Chemical Inventory

26530-20-1 | 2-옥틸-3(2H)-이소티아졸론

KE-26754

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 등록 또는 신고 면제대상 화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 2021년까지 등록 대상인 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 유발할 우려가 있는 기존 화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 중점관리 물질(제2 조 관련)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않았습니다.

## 16 그 밖의 참고사항

본 정보는 당사의 현재 지식을 기반으로 하지만, 제품 속성에 대한 보증을 의미하지는 않으며 법적 계약 관계를 형성하지 않습니다.

· MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:

 **DEKRA** 본 유럽위원회 안전자료(GHS-Sicherheitsdatenblatt)는 DEKRA 보증 서비스(주)와 공동으로 개발되었습니다. Hanomagstr. 12, D-30449 Hannover, Tel.: (+49) 511 42079 - 0, reach@dekra.com.

본 문서를 변경하려면DEKRA 보증 서비스(주)의 명시적 동의가 있어야 합니다.

· 담당자:

· 최초 작성일자: 2025.05.28

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2025.09.18

(8 쪽에계속)

**물질안전보건자료**  
**GHS에 따라**

인쇄일자: 2025.09.18

버전 번호: 1

개정: 2025.09.18

**제품명: 1-SR180**

(7 쪽부터계속)

**· 약어 및 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

KR