

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

· 제품 식별자

· 제품명: ThermoBlue

· 상품번호: EP1000032ThCH

· 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 세척제/세제

· 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보

· 제조자/수입자/유통업자 정보:

Schulz & Sohn GmbH  
Chemie-Erzeugnisse  
Hoeherweg 327  
D-40231 Duesseldorf  
info@schulzchemie.com

Distributet by:

Thermoplan AG  
Thermoplan-Platz 1  
CH-6353 Weggis  
Tel.: +41 41 3921200  
thermoplan@thermoplan.ch

· 추가적인 정보 획득 가능: Product safety department

· 비상연락 전화번호:

Toxin emergency call (24 hours):

Phone: +49 (0)30 19240

Advice in English and German.

## 2 유해성·위험성

· 순물질 또는 혼합물의 분류

피부 부식성/피부 자극성 – 구분 2 H315 피부에 자극을 일으킴

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴

· 라벨표기 요소

· GHS 라벨 요소

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

· 그림문자



GHS07

· 신호어 경고

· 유해·위험 문구

피부에 자극을 일으킴

눈에 심한 자극을 일으킴

· 예방조치 문구

어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

(보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

피부 접촉 시: 다량의 물에 행구시오.

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

(2 쪽에계속)

제품명: ThermoBlue

(1 쪽부터계속)

- 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.

### 3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· 위험요소:		
164462-16-2	methyglycinediacetic acid, Na-salt ⚠️ 금속부식성 물질 - 구분 1, H290	5-<15%
1312-76-1	메타규산칼륨 ⚠️ 금속부식성 물질 - 구분 1, H290; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 1, H314; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 1, H318	1-<5%
· 세제/함량 표시에 대한 규제 (EC) 번호 648/2004		
비이온 계면활성제, 포스포네이트, amphoteric surfactants		<5%
perfumes (BENZYL ALCOHOL)		

### 4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보: 응급처치자를 위한 보호조치.
- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때:  
즉시물로 씻는다.  
피부가 계속해서 자극될 경우에는 의사를 방문한다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다
- 먹었을 때:  
입을 헹군 후 충분히 물을 마신다.  
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.
- 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 필요없음.
- 환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:  
액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성결합물, 일반결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
- 타 섹션 참조  
안전관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.  
개인보호장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.

(3 쪽계속)

제품명: ThermoBlue

(2 쪽부터계속)

쓰레기처리에 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
  - 보 용기를 새지않게 밀폐한채보관한다.
  - 보 12
  - 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7 을 참고하십시오.
- 통제 변수
  - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:  
본 제품에는 작업장에서 감시가 필요한 주요한 가치의 어떤 해당 재료의 양을 함유하고 있지 않다.
  - 추 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.
- 노출 통제
- 개인 보호구
  - 일반적보호조치및위생조치: 휴식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
  - 호흡기 보호:  
단 시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출시에는 호흡보호장비를 사용한다.
  - 손 보호:



보호용 장갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.  
투과 시간, 침투율과저하를고려해서장갑 재료를선택한다.

- 장갑의재료  
추천:  
uvex u-chem 3000 (DIN EN 374)  
자료: 니트릴고무  
재료 두께: 0,5 mm  
투과치: > 480 min (레벨 6)  
추천:  
uvex u-fit strong N2000 (DIN EN 374)  
자료: 니트릴고무  
재료 두께: 0,2 mm  
투과치: > 480 min (레벨 6)

- 장갑재료의투과시간  
EN 374 part of III 에따라결정된관통시간이실제상황하에서정확히들어맞지는않는다. 그러므로최대착용시간은관통시간의 50 % 정도로하는것이추천된다.

(4 쪽에계속)

제품명: ThermoBlue

(3 쪽부터계속)

· 눈 보호:



· 팍조이는보안경

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보	
· 일반정보	
· 외형	
· 물리적 상태:	액체의
· 색:	푸른
· 냄새:	특색있는
· 후각역치	알맞지않다.
· pH 의경우 20 °C:	12.7 (DIN 38404-5)
· 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
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
· 아래로:	알맞지않다.
· 위로:	알맞지않다.
· 증기압:	알맞지않다.
· 밀도 의경우 20 °C:	1.11 g/cm³
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	알맞지않다.
· 증발 속도:	알맞지않다.
· 용해도:	
· 물:	완전히혼합할수있는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
· 역학성:	알맞지않다.
· 동점성:	알맞지않다.
· 용매내용물	
· 유기용매:	0.0 %
· 물:	78.6 %
· VOC (EU)	0.00 %
· 고체의 함량:	6.8 %
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

· 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(5 쪽에계속)

제품명: ThermoBlue

(4 쪽부터계속)

- 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  
피부와점막에부식작용.
- 심한 눈 손상 또는 자극성:  
OECD Guideline 435: No caustic effect.  
강한부식작용  
무자극.
- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- 추  
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.  
자극적인

## 12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성  
제품에함유되어있는세척하는물질은합성세제와세척제의환경친화에관한법률에상응하여생물학적으로분해될수있습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:  
수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된  
희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.  
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.

(6 쪽에계속)

—KR—

제품명: ThermoBlue

(5 쪽부터계속)

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
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 환경적 유해물질: · 해양오염물질:	아니오
· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· UN "모범 규제":	누락되다

15 법적 규제현황

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory		
28348-53-0	sodium cumenesulphonate	KE-23960
28085-69-0	potassium cumenesulphonate	KE-23959
13708-85-5	disodium phosphonate	KE-12372
6419-19-8	nitrilotrimethylenetris(phosphonic acid)	KE-01622
100-51-6	benzyl alcohol	KE-02570
69011-36-5	alkyl polyethylene glycol ether	KE-34178
10294-56-1	phosphonic acid	KE-28696
103-41-3	Benzyl cinnamate	KE-02821
120-51-4	Benzyl benzoate	KE-02782
118-58-1	benzyl salicylate	KE-02824
7732-18-5	water	KE-35400

· 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

· MSDS(물질안전보건자료) 책임 부서: Product safety department

· 담당자: Mr. Saurbier

· 최초 작성일자: 2012.10.24

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 3 / 2019.02.06

· 약어와 두문자어:

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)

(7 쪽에계속)

# 물질안전보건자료

GHS에 따라

쪽: 7/7

기압점: 2019.02.06  
개정: 2019.02.06

---

제품명: ThermoBlue

---

(6 쪽부터계속)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
· **이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨**

---

—KR—