

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.25

개정: 2020.02.25

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **OTTO Cleaner T**
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 세척제
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
Hermann Otto GmbH
Krankenhausstraße 14
D-83413 Fridolfing
Tel.: 0049/(0)8684/908-0
Fax.: 0049/(0)8684/908-539
- 추가적인 정보 획득 가능:
Tel.: 0049- (0)8684- 908- 641 (-460)
E-Mail: alois.parzinger@otto-chemie.de
- 비상연락 전화번호:
Tel.: 0049- (0)89- 192 40 (emergency telephone no.)
Tel.: 0049/621/60-43333 (BASF Plant fire brigade)

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



화염

인화성 액체 – 구분 2

H225 고인화성 액체 및 증기



심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분 3 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소
- **GHS 라벨 요소** 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- 그림문자 GHS02, GHS07
- 신호어 위험
- **유해·위험 문구**
고인화성 액체 및 증기
눈에 심한 자극을 일으킴
졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- **예방조치 문구**
어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.
삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
피부 접촉 시: 다량의 비누와 물에 씻으시오.
흡입 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- **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.

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.25

개정: 2020.02.25

제품명: **OTTO Cleaner T**

(1 쪽부터계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 세제
- 위험 요소:

67-63-0 propan-2-ol 80-100%

⚠ 인화성 액체 – 구분 2, H225; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2, H319; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분 3, H336

- 추가 정보: 위험성 구분에 관한 표현은 제16 장 을 참고하십시오.

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용

- 일반 적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거 한다.
중독 증 상 은 몇 시 간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발 생 한 후에 적 어 도 48 시 간동안은 의료진의 관찰을 받 아 야 한 다.

- 흡입했을 때:

신 선 한 공 기를 쐬고, 필요할 경우에는 산 소 호 흡 기의 도움을 받는다. 환자를 따뜻하게 하고, 증상이 지속될 경우에는 의료진의 도움을 구한다.

- 피부에 접촉했을 때:

즉시물과비누로씻고잘행군다.
피부가 계속해서 자극될 경 우에는 의 사 를 방 문 한 다.

- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 의사와 상담한 다

- 먹었을 때: 구 토를 유발 시 키 지 않 는 다. 즉시 의료진의 도움을 구한다.

- 기타 의사의 주의사항:

- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향

두통
의식불명
현기증
구토

- 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 삼켰거나 구 토를 할 경우에는 폐에 유입될 위험이 있다.

5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제

- 적절한 소화제:

이 산 화 탄 소, 진 화 용 석 회 가 루 또는 물 방 사를 사용하고, 더 큰 화재는 물 을 분 사 하 거 나 알 코 올 이 함 유 된 거 품 으 로 끈 다.

- 부적절한 소화제: 플레트용 물

- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성

가 열 되 거 나 혹 은 화 재 발 생 시 유 독 성 가 스가 발생할 수 있다.

- 소방관에 대한 권고사항

- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 폭 발 성 가 스와 연 소 가 스 는 흡 입 하 지 않 는 다.

- 추가 정보 오염된용기는물로냉각한다.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차

충 분 한 산 소 를 공 급 한다.
발 화 요 소로부터 멀리한다.

- 환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면위외물/지하수로도달하지않게한다.

- 밀폐 및 정화 방법과 소재:

액 체 가 혼 합 된 물 질 (모 래, 규 조 토, 산 성 결 합 물, 일 반 결 합 물, 톱 밥)에 흡입되도록 한다.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.25

개정: 2020.02.25

제품명: OTTO Cleaner T

(2 쪽부터 계속)

· 타 섹션 참조 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시 오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
- 안전 취급을 위한 예방조치
작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.
개 인 보 호 장 비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시 오.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
발 화 요소는 멀 리 둔 다-금 연.
정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.
밀 폐 된 시 스 템 의 증 기 실 안 에 서 는 가 연 성 물 질 의 흔 적 들 을 수 집 할 수 있 다. 발 화요소로부터 멀리 떨어뜨려둔다.
가공시에는쉽게휘발성성분이나발화성성분이방출된다.
비워있는통에서발화가가능성이있는혼합물이만들어질수있다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
- 안전한 저장 방법:
내 구 성 이 있 는 용 매 로 되 어 있 고 새 지 않 는 바 닥 을 제공한 다
바 닥 에 침 투 하 는 것 을 방지한다
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 음식물과 따로 보관한다.
- 보관 조건 에 관 한 추가적인 정보:
밀폐된 용기속에서늘하고건조하게보관한다.
열이나직사광선으로부터보호한다.
용기는통풍이잘되는장소에보관한다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자료는 없 음. 항 목 7 을 참고하시 오.
- 통제 변수
- 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

- 67-63-0 propan-2-이 (50- 100%)**
- TLV (ROK) 단기간의값: 980 mg/m³, 400 ppm
장기간의값: 480 mg/m³, 200 ppm
- PEL (USA) 장기간의값: 980 mg/m³, 400 ppm
- REL (USA) 단기간의값: 1225 mg/m³, 500 ppm
장기간의값: 980 mg/m³, 400 ppm
- TLV (USA) 단기간의값: 984 mg/m³, 400 ppm
장기간의값: 492 mg/m³, 200 ppm
- BEI
- 추 가 정 보: 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.
- 노출 통제
- 개인 보호구
- 일반적보호조치및위생조치:
화 학 제 품 을 취급할 때의 일반적인 예방조치를 준수해야 한다.
휴 식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
눈 과 피 부와의 접 촉 은 피 한 다.
임 산부 는 무 조 건 흡 입 이 나 피 부 접 촉 을 피 해 야 한 다.
- 호흡기 보호: 많은 농축액이 있을 경우에는 호흡보호장비를 사용한다.
- 손 보호: 보호용 장갑
- 장갑의재료
적합한장갑의선택은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업자에따라서도다르게선택되어야한다.
플러로카본고무 (Viton)

(4 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.25

개정: 2020.02.25

제품명: OTTO Cleaner T

(3 쪽부터 계속)

- 권장재질두께: ≥ 0.4 mm
- 장갑 재료의 투과시간 초과치: 레벨 > 480 min
- 눈 보호: 팍조이는보안경
- 신체 보호: 안전작업복

9 물리화학적 특성

- 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보
- 일반정보
- 외형
 - 물리적 상태: 액체의
 - 색: 색소가없는
- 냄새: 알코올종류의
- 후각역치: 알맞지않다.
- pH: 알맞지않다.
- 상태변화
 - 녹는점/어는점: $- 89.5$ °C
 - 초기 끓는점과 끓는점 범위: 82 °C
- 인화점: 12 °C
- 점화온도: 425 °C
- 분해 온도: 알맞지않다.
- 자기점화: 이제품은자연발화성이없다.
- 폭발위험: 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.
- 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
 - 아래로: 2 Vol %
 - 위로: 12 Vol %
- 산화 특성: 알맞지않다.
- 증기압 의경우 20 °C: 48 hPa
- 밀 도: 기술 데이터 시트
- 증기밀도: 알맞지않다.
- 증발 속도: 알맞지않다.
- 용해도:
 - 물: 완전히혼합할수있는
- n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.
- 점도 의경우 20 °C: 2.43 mPas
- 용매내용물: 100 %

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건:
 - 규정에따라사용할경우해체는없다
 - 강한 가열을 피합니다.
- 유해반응 가능성
 - 높은증기압력때문에온도가상승할경우에는통속에파열위험성이있다
 - 인화점이상에서온도가상승할경우그리고/또는물을분사하거나분무경우공기중에서인화성혼합물이발생할수있다.
- 혼합 금지 물질: Strong oxidizing agents, alkalis, amines, strong acides

(5 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.25

개정: 2020.02.25

제품명: **OTTO Cleaner T**

· 유해분해물질: 질산함유가스

(4 쪽부터 계속)

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- **LD/LC50-수치에 따른 분류:**
67-63-0 propan-2-ol
 구강의 LD50 5,840 mg/kg (rat)
 피부의 LD50 13,900 mg/kg (rab)
- **일차적 자극 효과:**
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- **감각화:** 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- **추 가 적 인 독성에 관한 정보:**
 입으로섭취하는것과마찬가지로집중적인증기의흡입은마취와비슷한상태나두통, 현기증등등을유도할수있다

12 환경에 미치는 영향

- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
 지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
 수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된
- **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.

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 당국의특별처리규정을고려하여이행해야한다.
- **비위생적 포장:**
- 권고:
 오염된포장지는가장깨끗이비운다. 그런다음재활용이가능하도록정화한후사용될수있다
 정화할수없는포장지는원재료와같이폐기시킨다.

14 운송에 필요한 정보

- 유엔 번호
- **ADR, IMDG, IATA** UN1219
- **UN 적정 선적명**
- **ADR** 1219 ISOPROPANOL
- **IMDG, IATA** ISOPROPANOL solution
- 교통 위험 클래스

· **ADR**



· 등급

3 (F1) 발화성용액

(6 쪽에 계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.25

개정: 2020.02.25

제품명: OTTO Cleaner T

(5 쪽부터계속)

· 위험물 라벨 3

· IMDG, IATA



· Class 3 발화성용액
· Label 3

· 용기등급

· ADR, IMDG, IATA II

· 환경적 유해물질:

· 해양오염물질: 아니오

· 이용자 특별 예방조치 경고: 발화성용액

· 위험 코드: 33

· EMS-번호: F-E,S-D

· Stowage Category B

· 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

· 운송 구분

2

· 터널 제한 코드

D/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 "모범 규제":

UN1219, ISOPROPANOL, 3, II

15 법적 규제현황

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· **Korean Existing Chemical Inventory**

67-63-0 propan-2-ol: KE-29363

· 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) KE-29363

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

· 그림문자 GHS02, GHS07

· 신호어 위험

· 유해.위험 문구

고인화성 액체 및 증기

눈에 심한 자극을 일으킴

줄음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

· 예방조치 문구

어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.

삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.

피부 접촉 시: 다량의 비누와 물에 씻으시오.

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.25

개정: 2020.02.25

제품명: OTTO Cleaner T

(6 쪽부터계속)

흡입 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

· 국내규정:

· 수 질 위험도 등 급: 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된

· 국제 등재 상황

REACH - 유럽	나열됨
AICS - 오스트레일리아	나열됨
DSL - 캐나다	나열됨
IECSC - 중화인민공화국	나열됨
ENCS - 일본	나열됨
NZIoC - 뉴질랜드	나열됨
PICCS - 필리핀	나열됨
ECL - 한국 (대한민국)	나열됨
TSCA - 미국	나열됨
TCSI - 대만	나열됨

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다,
 하지만이보고서는생산특성에관한보증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

· **MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Tel.: 0049- (0)8684- 908- 641

· **담당자:** Tel.: 0049- (0)8684- 908- 641 (-460)

· **최초 작성일자:** 1997.12.19

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 2 / 2020.02.25

· 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)

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