

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2016.07.14

개정: 2016.07.14

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: OTTO Cleaner F
- 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

- 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
- 예방조치 문구
어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.
피부 접촉 시: 다량의 비누와 물에 씻으십시오.
흡입 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.
삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
삼켰다면 입을 씻어내십시오. 토하게 하려 하지 마십시오.
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 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.

KR

(2 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2016.07.14

개정: 2016.07.14

제품명: OTTO Cleaner F

(1 쪽부터계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 첨가물이 함유된 용제 혼합물
- 위험요소:

64-17-5 ethanol		50- 100%
⚠ 인화성 액체 – 구분 2, H225; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2, H319		
8000-29-1 Citronellöl		< 0.5%
⚠ 흡인 유해성 – 구분 1, H304; ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 1, H318;		
⚠ 수생환경 유해성 – 만성2, H411; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 – 구분 2, H315;		
⚠ 피부 과민성 – 구분 1, H317		
- 추가 정보: 유해성 구분에 관한 표현은 제16장을 참고하십시오.

4 응급조치요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보:
 - 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
 - 중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간 동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.
- 흡입했을 때:
 - 신선한 공기를 쐬고, 필요할 경우에는 산소 호흡기의 도움을 받는다. 환자를 따뜻하게 하고, 증상이 지속될 경우에는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때:
 - 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.
 - 피부가 계속해서 자극될 경우에는 의사를 방문한다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇 분 동안 씻어내고 나서, 의사와 상담한다
- 먹었을 때: 구토를 유발시키지 않는다. 즉시 의료진의 도움을 구한다.
- 기타 의사의 주의사항:
 - 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향
 - 두통
 - 의식불명
 - 현기증
 - 구토

5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제:
 - 이산화탄소, 진화용 석회가루 또는 물방사를 사용하고, 더 큰 화재는 물을 분사하거나 알코올이 함유된 거품으로 끈다.
- 부적절한 소화제: 플레트용 물
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성
 - 가 열되거나 혹은 화재 발생 시 유독성 가스가 발생할 수 있다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 폭발성 가스와 연소가스는 흡입하지 않는다.
- 추가 정보 오염된 용기는 물로 냉각한다.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차
 - 충분한 산소를 공급한다.
 - 발화 요소로부터 멀리한다.
- 환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면 위 의물/지하수로도 달하지 않게 한다.

(3 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2016.07.14

개정: 2016.07.14

제품명: OTTO Cleaner F

(2 쪽부터계속)

- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성결합물, 일반결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
- **타 섹션 참조** 개인보호장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시오.

7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치**
작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.
개인보호장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하시오.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**
정전기 의 충 전 으로부터 보호한다.
밀폐된 시스템의 중기실안에서는 가연성물질의 혼합물을 수집할 수 있다. 발화요소로부터 멀리 떨어뜨려둔다.
가공시에는 쉽게 휘발성 성분이나 발화성 성분이 방출된다.
비워있는 통에서 발화 가능성이 있는 혼합물이 만들어질 수 있다.
- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:**
내구성이 있는 용매로 되어 있고 새지 않는 바닥을 제공한다
바닥에 침투하는 것을 방지한다
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 음식물과 따로 보관한다.
- **보관 조건에 관한 추가적인 정보:**
밀폐된 용기속에서 늘 하고 건조하게 보관한다.
열이나 직사광선으로부터 보호한다.
용기는 통풍이 잘 되는 장소에 보관한다.

8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시오.
- **통제 변수**
- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

- 64-17-5 ethanol (50- 100%)**
TLV (ROK) 장기간의값: 1900 mg/m³, 1000 ppm
PEL (USA) 장기간의값: 1900 mg/m³, 1000 ppm
REL (USA) 장기간의값: 1900 mg/m³, 1000 ppm
TLV (USA) 단기기간의값: 1880 mg/m³, 1000 ppm
- **추 가 정 보:** 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.
- **노출 통제**
- **개인 보호구**
- **일반적보호조치및위생조치:**
화 학 제 품 을 취 급 할 때 의 일 반 적 인 예 방 조 치 를 준 수 해 야 한 다.
휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.
눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.
임산부는 무조건 흡입이나 피부접촉을 피해야 한다.
- **호흡기 보호:**
실내 환기가 잘된 장소에서는 필요없다.
많은 농축액이 있을 경우에는 호흡보호장비를 사용한다.
- **손 보호:** 보호용 장갑
- **장갑의재료**
적합한 장갑의 선정은 재질 차이뿐 아니라 품질 기준의 차이도 고려하여 이루어져야 하고 제조업자에 따라서 다르게 선정되어야 한다.
부틸고무

(4 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2016.07.14

개정: 2016.07.14

제품명: OTTO Cleaner F

(3 쪽부터계속)

- 플러로카본고무 (Viton)
- 권장재질두께: ≥ 0.4 mm
- 장갑 재료의 투과시간 투과치: 레벨 > 60 min
- 눈 보호: 콕조이는보안경
- 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: 맞지않는
 - 초기 끓는점과 끓는점 범위: 78 °C
- 인화점: 11 °C
- 자기점화: 알맞지않다.
- 폭발위험: 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기 화합물의형성가능성이있다.
- 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
 - 아래로: 1.2 Vol %
 - 위로: 15 Vol %
- 산화 특성: 알맞지않다.
- 증기압 의경우 20 °C: 59 hPa
- 밀도 의경우 20 °C: 0.79 g/cm³
- 증기밀도: 알맞지않다.
- 증발 속도: 알맞지않다.
- 용해도:
 - 물 의경우 20 °C: 1.000 g/l
완전히혼합할수있는
- n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.
- 점도: 알맞지않다.
- 용매내용물
 - VOC (EU) 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
 - 높은증기압때문에온도가상승할경우에는통속에파열위험성이있다
 - 인화점이상에서온도가상승할경우그리고/또는물을분사하거나분무경우공기중에서인화성혼합물이 발생할수있다.
- 혼합 금지 물질: Strong oxidizing agents, alkalis, amines, strong acids

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2016.07.14

개정: 2016.07.14

제품명: OTTO Cleaner F

· 유해분해물질: 질산함유가스

(4 쪽부터계속)

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
 - 급성 독성:
 - LD/LC50-수치에 따른 분류:
-
- 64-17-5 ethanol**
- 구강의 LD50 10470 mg/kg (rat)
 - 피부의 LD50 > 2000 mg/kg (rbt)
 - 흡입의 LC50/4 h 51 mg/l (rat)
- 일차적 자극 효과:
 - 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극


12 환경에 미치는 영향

- 지속성 및 분해성 생물학적으로분해되는것
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
 - 수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된 지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
- 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

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA · UN 적정 선적명 · ADR | <p>UN1170</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · IMDG · IATA · 교통 위험 클래스 · ADR | <p>1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL), ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE))
ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
ETHANOL</p> |
|  | |
| <ul style="list-style-type: none"> · 등급 | <p>3 (F1) 발화성용액</p> |

(6 쪽에계속)


물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2016.07.14

개정: 2016.07.14

제품명: OTTO Cleaner F

(5 쪽부터계속)

- 위험물 라벨 3
- IMDG, IATA
- 
- Class 3 발화성용액
- Label 3
- 용기등급 3
- ADR, IMDG, IATA II
- 환경적 유해물질:
- 해양오염물질: 아니오
- 이용자 특별 예방조치 경고: 발화성용액
- 위험 코드: 33
- EMS-번호: F-E,S-D
- Stowage Category A
- 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": UN1993, FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
(ETHANOL (ETHYL ALCOHOL), ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)),
3, II

15 법적 규제현황

- 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률
- 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
- 예방조치 문구
어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.
피부 접촉 시: 다량의 비누와 물에 씻으시오.

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

기압점: 2016.07.14

개정: 2016.07.14

제품명: OTTO Cleaner F

(6 쪽부터계속)

흡입 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.
 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 의학적인 조치.조언을 구하십시오.

- **국내규정:**
- **수질위험도 등급:** 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된
- **국제 동재 상황**

EINECS - 유럽	나열됨
AICS - 오스트레일리아	나열됨
DSL/NDSL - 캐나다	나열됨
IECSC - 중화인민공화국	나열됨
ENCS - 일본	나열됨
NZIoC - 뉴질랜드	나열됨
PICCS - 필리핀	나열됨
ECL/KECI - 한국 (대한민국)	나열됨
TSCA - 미국	나열됨
NECI - 대만	나열됨

- **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보
 증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

- **MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Tel.: 0049- (0)8684- 908- 641
- **담당자:** Tel.: 0049- (0)8684- 908- 641 (-460)
- **최초 작성일자:** 2005.05.17
- **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2016.07.14
- **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)
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
 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**