

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.18

개정: 2020.02.18

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **OTTO Primer 1218**
- 제품 분류 PC9a Coatings and paints, thinners, paint removers
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 프라이밍
- 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



건강에 위험

생식독성 – 구분 2

H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨

특정표적장기 독성 - 반복 노출 – 구분 2 H373 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음



피부 부식성/피부 자극성 – 구분 2

H315 피부에 자극을 일으킴

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, GHS08
- 신호어 위험

- **상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:**

톨루엔

- **유해·위험 문구**

고인화성 액체 및 증기

피부에 자극을 일으킴

눈에 심한 자극을 일으킴

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

- **예방조치 문구**

어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

(2 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.18

개정: 2020.02.18

제품명: OTTO Primer 1218

(1 쪽부터 계속)

- 보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.
- 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
- 피부 접촉 시: 다량의 물에 헹구시오.
- 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.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- **화 학 적 특 성:** 혼합물
 - **설 명:** 첨 가 물 이 함유된 용제 혼 합 물
 - **위 험 요 소:**
- | | |
|---|----------|
| <p>108-88-3 톨루엔</p> <p style="margin-left: 20px;">☠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ☠ 생식독성 - 구분 2, H361; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 2, H373; 흡인 유해성 - 구분 1, H304; ☠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336</p> | 50- 100% |
| <p>71-36-3 butanol</p> <p style="margin-left: 20px;">☠ 인화성 액체 - 구분 3, H226; ☠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 1, H318; ☠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H335-H336</p> | < 5% |
| <p>80-62-6 methyl methacrylate</p> <p style="margin-left: 20px;">☠ 인화성 액체 - 구분 2, H225; ☠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 피부 과민성 - 구분 1, H317; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H335</p> | < 2.5% |
| <p>97-88-1 n-butyl methacrylate</p> <p style="margin-left: 20px;">☠ 인화성 액체 - 구분 3, H226; ☠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 피부 과민성 - 구분 1, H317; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H335</p> | < 2.5% |
- **추가 정보:** 유해성 구분에 관한 표현은 제 1 6 장 을 참고하십시오.

4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **일 반 적 정 보:**
이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거 한다.
중 독 증 상 은 몇 시 간 이 지 난 뒤 에 발 생 할 수 있 다. 따 라 서 사 고 가 발 생 한 후 에 적 어 도 48 시 간 동 안 은 의 료 진 의 관 찰 을 받 아 야 한 다.
- **흡 입 했 을 때:**
신 선 한 공 기 를 쐬 고, 필 요 할 경 우 에 는 산 소 호 흡 기 의 도 움 을 받 는 다. 환 자 를 따 뜻 하 게 하 고, 증 상 이 지 속 될 경 우 에 는 의 료 진 의 도 움 을 구 한 다.
- **피 부 에 접 촉 했 을 때:**
즉 시 물 과 비 누 로 씻 고 잘 행 군 다.
피 부 가 계 속 해 서 자 극 될 경 우 에 는 의 사 를 방 문 한 다.
- **눈 에 들 어 갔 을 때:** 흐 르 는 물 에 눈 을 몇 분 동 안 씻 어 내 고 나 서, 의 사 와 상 담 한 다
- **먹 었 을 때:**
입 을 행 군 후 충 분 히 물 을 마 신 다.
구 토 를 유 발 시 키 지 않 는 다. 즉 시 의 료 진 의 도 움 을 구 한 다.
- **기 타 의 사 의 주 의 사 항:**
- **가 장 중 요 한 급·만 성 증 상 및 영 향**
두 통
의 식 불 명
현 기 증
구 토

(3 쪽 에 계 속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.18

개정: 2020.02.18

제품명: OTTO Primer 1218

(2 쪽부터 계속)

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

5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:**
이 산화 탄소, 진화용 석회 가루 또는 물 방사를 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 물질/지하수로도 말하지 않게 한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
- **타 섹션 참조** 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.

* 7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치**
작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.
개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**
발화 요소는 멀리 둔다-금연.
정전기의 충전으로부터 보호한다.
밀폐된 시스템의 증기실안에서는 가연성 물질의 흔적을 수집할 수 있다. 발화 요소로부터 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 늘하고 건조하게 보관한다.
열이나 직사광선으로부터 보호한다.
용기는 통풍이 잘 되는 장소에 보관한다.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

* 8 노출방지 및 개인보호구

· **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이상의 자료는 없음. 항목 7을 참고하십시오.

(4 쪽에 계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.18

개정: 2020.02.18

제품명: OTTO Primer 1218

(3 쪽부터계속)

- 통제 변수
- 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:
- 108-88-3 톨루엔 (50- 100%)**
- TLV (ROK) 단기간의값: 560 mg/m³, 150 ppm
장기간의값: 188 mg/m³, 50 ppm
- PEL (USA) 장기간의값: 200 ppm
최고노출기준: 300; 500* ppm
*10-min peak per 8-hr shift
- REL (USA) 단기간의값: 560 mg/m³, 150 ppm
장기간의값: 375 mg/m³, 100 ppm
- TLV (USA) 장기간의값: 75 mg/m³, 20 ppm
BEI
- 71-36-3 butanol (< 5%)**
- TLV (ROK) 최고노출기준: 150 mg/m³, 50 ppm
- PEL (USA) 장기간의값: 300 mg/m³, 100 ppm
- REL (USA) 최고노출기준: 150 mg/m³, 50 ppm
Skin
- TLV (USA) 장기간의값: 61 mg/m³, 20 ppm
- 추가 정보: 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.

- 노출 통제
- 개인 보호구
- 일반적보호조치및위생조치:
- 화학제품을 취급할 때의 일반적인 예방조치를 준수해야 한다.
- 휴식 전이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
- 눈과 피부와의 접촉은 피한다.
- 임산부는 무조건 흡입이나 피부접촉을 피해야 한다.
- 호흡기 보호: 환기가 충분하지 않을 때는 호흡 보호 장비를 사용한다.
- 손 보호: 보호용 장갑
- 장갑의재료
- 적합한장갑의선택은재질차이뿐아니라물질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선택되어야한다.
- 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전에예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.
- 플러로카본고무 (Viton)
- 권장재질두께: ≥ 0.7 mm
- 장갑재료의 투과시간 투과치: 레벨 > 480 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: 특색있는
- 후각역치: 알맞지않다.
- pH: 알맞지않다.
- 상태변화
- 녹는점/어는점: 맞지않는
- 초기 끓는점과 끓는점 범위: 111 °C
- 인화점: 8 °C (DIN 51755)

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.18

개정: 2020.02.18

제품명: OTTO Primer 1218

(4 쪽부터계속)

- 점화온도: 420 °C (DIN 51794)
- 자기점화: 이제품은자연발화성이없다.
- 폭발위험: 이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.
- 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
 - 아래로: 1.2 Vol %
 - 위로: 7.0 Vol %
- 산화 특 성 알맞지않다.
- 증기압 의경우 20 °C: 29 hPa
- 밀 도: 기술 데이터 시트
- 증기밀도: 해당사항 없음.
- 증발 속도: 알맞지않다.
- 용해도:
 - 물: 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는
- n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.
- 점도 의경우 20 °C: 100-300 mPa.s
- 용매내용물 VOC (EU) 67.50 %

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 acids
- 유해분해물질: 질산함유가스

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- LD/LC50-수치에 따른 분류:

108-88-3 톨루엔

 - 구강의 LD50 5580 mg/kg (rat)
 - 피부의 LD50 12400 mg/kg (rab)
 - 흡입의 LC50/4 h 28 mg/l (rat)
- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- 추 가 적 인 독성에 관한 정보:
 - 입으로섭취하는것과마찬가지로집중적인증기의흡입은마취와비슷한상태나두통, 현기증등등을유도할수있다
 - 구강의 Acute toxicity estimate (ATE mix) > 2000 mg/kg (ATE)

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.18

개정: 2020.02.18

제품명: OTTO Primer 1218

(5 쪽부터 계속)

- 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보
- **CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)**
생식독성 - 구분 2

12 환경에 미치는 영향

- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
수질오염등급 2 (자체등급분류): 수질오염이된 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

- 유엔 번호
- **ADR, IMDG, IATA** UN1993
- UN 적정 선정명
- **ADR** 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, BUTANOLS)
- **IMDG** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (TOLUENE, BUTANOLS)
- **IATA** Flammable liquid, n.o.s. (Toluene, Butanols)
- 교통 위험 클래스
- **ADR, IMDG, IATA**



- 등급 3 발화성용액
- 용기등급
- **ADR, IMDG, IATA** II
- 환경적 유해물질:
- 해양오염물질: 아니오
- 이용자 특별 예방조치 경고: 발화성용액
- **EMS-번호:** F-E, S-E
- **Stowage Category** B
- **MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약)**
부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른
벌크(bulk) 운송 해당사항 없음.

(7 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.18

개정: 2020.02.18

제품명: OTTO Primer 1218

(6 쪽부터계속)

· 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

· **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. (TOLUENE, BUTANOLS), 3, II

15 법적 규제현황

- 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률
- **Korean Existing Chemical Inventory**
- 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 200 리터
- **GHS 라벨 요소** 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- 그림문자 GHS02, GHS07, GHS08
- 신호어 위험

· **상표상에명확히위험성이표시된성분:**

- 톨루엔
- **유해.위험 문구**
고인화성 액체 및 증기
피부에 자극을 일으킴
눈에 심한 자극을 일으킴
태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
줄음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 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 물에 헹구시오.
흡입 시: 몸에 이상이 있을 시 독성물질 센터/병원 연락 필요.
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

· **국내규정:**

- **사용제한에 대한 정보:**
청소년고용제한에주목하다.
출산을앞두거나젖을먹이는엄마들의고용제한에주목하다.
 - **수 질 위험도 등 급:** 세계노조연맹 2 (자체등급분류): 수질오염이된
 - **국제 등재 상황**
- | | |
|-----------------|---------|
| ENCS - 일본 | 나열됨 |
| TCSI - 대만 | 나열됨 |
| REACH - 유럽 | 나열됨 |
| AICS - 오스트레일리아 | 나열됨 |
| DSL - 캐나다 | 나열됨 |
| IECSC - 중화인민공화국 | 나열됨 |
| NZIoC - 뉴질랜드 | 나열되지 않음 |

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2020.02.18

개정: 2020.02.18

제품명: **OTTO Primer 1218**

(7 쪽부터 계속)

PICCS - 필리핀 나열됨
 ECL - 한국 (대한민국) 나열됨
 TSCA - 미국 나열됨

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

16 그 밖의 참고사항

이 보고서는 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:** Tel.: 0049- (0)8684- 908- 641

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

· **최초 작성일자:** 2005.05.23

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 3 / 2020.02.18

· **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**

ROK