

# 안전지침서

## 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.01.07

개정: 2015.01.07

### 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: OTTOPUR Cleaner
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 세척제/세제
- 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 ( Giftnotruf München 24 h von Mo.-So.)

### 2 유해성.위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



화염

인화성 에어로졸 구분1 H222-H229 극인화성에어로졸 압축용기: 가열 시 파열될 수 있음.



심한 눈 손상/자극성 구분2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴  
표적장기-1회노출 구분3 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  
극인화성에어로졸 압축용기: 가열 시 파열될 수 있음.  
눈에 심한 자극을 일으킴  
졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- 예방조치 문구  
어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.  
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취  
보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.  
피부 접촉 시: 다량의 비누와 물에 씻으시오.  
흡입하여 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 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 첨가 물 이 함유된 아래에 열거된 물 질로 만들어진 혼합물.

(2 쪽에 계속)

# 안전지침서

## 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.01.07

개정: 2015.01.07

**제품명: OTTOPUR Cleaner**

(1 쪽부터계속)

**· 위 험 요 소:**

67-64-1 acetone	50- 100%
⚠ 인화성 액체 구분2, H225; ⚠ 심한 눈 손상/자극성 구분2, H319; 표적장기-1회노출 구분3, H336	
115-10-6 dimethyl ether	< 25%
⚠ 인화성 가스 구분1, H220; 고압가스(압축가스), H280	
75-28-5 isobutane	< 25%
⚠ 인화성 가스 구분1, H220; 고압가스(압축가스), H280	
124-38-9 carbon dioxide	< 10%
⚠ 고압가스(액화가스), H280	
74-98-6 propane	< 10%
⚠ 인화성 가스 구분1, H220; 고압가스(압축가스), H280	

### 4 응급조치 요령

**· 응급조치요령 내용**

**· 일반 적 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 산소호흡기의 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 몇분동안 씻어내고 나서, 의사와 상담한다

**· 먹었을 때:** 구토를 유발시키지 않는다. 즉시 의료진의 도움을 구한다.

### 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**

가열되거나 혹은 화재 발생 시 유독성 가스가 발생할 수 있다.

**· 소방관에 대한 권고사항**

**· 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:**

호흡보호장비 설치.  
 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/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.

**· 밀폐 및 정화 방법과 소재:**

항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
 응고하도록 하고, 기계를 사용해서 집어 올린다.

(3 쪽에계속)

# 안전지침서

## 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.01.07

개정: 2015.01.07

**제품명: OTTOPUR Cleaner**

(2 쪽부터계속)

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

### 7 취급 및 저장방법

- 안전 취급을 위한 예방조치 작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:  
열로부터보호한다.  
발 화 요소는 멀 리 둔 다-금 연.  
용기는압축되어있다. 태양광선이나 50 °C 이상의온도로부터보호한다. 역시사용후에는강제적으로개 봉하거나소각시키지않는다.  
화염에가까이하거나타고있는물건에분사하지않는다.  
밀 폐 된 시 스템 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 화요소로 부터 멀 리 떨어뜨려둔다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:  
· 안전한 저장 방법:  
압력가스상자보관에관한관청의지시에주의해야한다.  
바닥 에 침 투 하 는 것 을 방 지 한다
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:  
음식물과 따로 보관한다.  
산 화 물 질 과 따로 보관한다.
- 보관 조건 에 관 한 추가적인 정보:  
요 기 를 가 스 가 새 지 않 게 밀 폐 시 킨 다.  
열이나직사광선으로부터보호한다.  
서늘 한 곳 에 보관한 다. 가 열 시 기 압 상 승해서 용기가 터질수 있다.

### 8 노출방지 및 개인보호구

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

**67-64-1 acetone (50- 100%)**

TLV (ROK) 단기간의값: 1782 mg/m<sup>3</sup>, 750 ppm  
장기간의값: 1188 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm  
IOELV (EU) 장기간의값: 1210 mg/m<sup>3</sup>, 500 ppm  
PEL (USA) 장기간의값: 2400 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm  
REL (USA) 장기간의값: 590 mg/m<sup>3</sup>, 250 ppm  
TLV (USA) 단기간의값: (1782) NIC-1187 mg/m<sup>3</sup>, (750) NIC-500 ppm  
장기간의값: (1188) NIC-594 mg/m<sup>3</sup>, (500) NIC-250 ppm  
BEI

**115-10-6 dimethyl ether (< 25%)**

IOELV (EU) 장기간의값: 1920 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm  
WEEL (USA) 장기간의값: 1000 ppm

**75-28-5 isobutane (< 25%)**

TLV (USA) 단기간의값: 2370 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

**124-38-9 carbon dioxide (< 10%)**

TLV (ROK) 단기간의값: 54000 mg/m<sup>3</sup>, 30000 ppm  
장기간의값: 9000 mg/m<sup>3</sup>, 5000 ppm  
IOELV (EU) 장기간의값: 9000 mg/m<sup>3</sup>, 5000 ppm  
PEL (USA) 장기간의값: 9000 mg/m<sup>3</sup>, 5000 ppm

(4 쪽에계속)

# 안전지침서

## 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.01.07

개정: 2015.01.07

**제품명: OTTOPUR Cleaner**

(3 쪽부터계속)

REL (USA) 단기간의값: 54.000 mg/m<sup>3</sup>, 30.000 ppm  
장기간의값: 9000 mg/m<sup>3</sup>, 5000 ppm

TLV (USA) 단기간의값: 54.000 mg/m<sup>3</sup>, 30.000 ppm  
장기간의값: 9000 mg/m<sup>3</sup>, 5000 ppm

**74-98-6 propane (< 10%)**

PEL (USA) 장기간의값: 1800 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

REL (USA) 장기간의값: 1800 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ppm

TLV (USA) refer to Appendix F

· **추가 정보:** 제 조 할 당시에 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.

· **호흡기 보호:** 환기가 충분하지 않을 때는 호흡 보호 장비를 사용한다.

· **손 보호:** 보호용 장갑

· **장갑의재료**

적합한장갑의선택은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여야이루어져야하고제조업자에따라서  
도다르게선정되어야한다.

부틸고무

플러로카본고무 (Viton)

니트릴고무

· **장갑 재료의 투과시간** 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· **눈 보호:** 보호안경

· **신체 보호:** 안전작업복

### 9 물리화학적 특성

· **기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

· **일반정보**

· **외형**

물리적 상태: 에어로졸

색: 색소가없는

· **냄새:** 특색있는

· **후각역치** 알맞지않다.

· **상태변화**

녹는점/어는점: 맞지않는

초기 끓는점과 끓는점 범위: 연 무 질 이 기 때 문 에 해 당 사 항 없 음.

· **인화점:** 연 무 질 이 기 에 해 당 사 항 없 음.

· **자기점화:** 이 제품 은 자 연 발 화 성 이 없 다.

· **폭발위험:** 이 제품 은 폭 발 위 험 성 이 없 지 만, 폭 발 가 능 성 이 있 는 증 기 화 합 물 / 공 기 화 합 물 의 형 성 가 능 성 이 있 다.

· **밀도 의 경우 20 °C:** 0.83 g/cm<sup>3</sup>

· **용해도:**

물: 가 수 분 해 의

· **용매내용물** > 90 %

KR

(5 쪽에계속)

# 안전지침서

## 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.01.07

개정: 2015.01.07

**제품명: OTTOPUR Cleaner**

(4 쪽부터계속)

### 10 안정성 및 반응성

- 반응성
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건:  
규정에따라사용할경우해체는없다  
강한 가열을 피합니다.
- 유해반응 가능성 높은증기압력때문에온도가상승할경우에는통속에파열위험성이있다
- 혼합 금지 물질: Strong oxidizing agents, alkalis, amines, strong acids

### 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- 추가적인 독성에 관한 정보:  
입으로섭취하는것과마찬가지로집중적인증기의흡입은마취와비슷한상태나두통, 현기증등등을유도할수있다

### 12 환경에 미치는 영향

- 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

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| · 유엔 번호           |                     |
| · ADR, IMDG, IATA | UN1950              |
| · UN 적정 선적명       |                     |
| · ADR             | 1950 AEROSOLS       |
| · IMDG            | AEROSOLS            |
| · IATA            | AEROSOLS, flammable |

(6 쪽에계속)

# 안전지침서

## 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.01.07

개정: 2015.01.07

제품명: OTTOPUR Cleaner

(5 쪽부터계속)

· 교통 위험 클래스

· ADR



· 등급 2 5F 가스  
· 위험물 라벨 2.1

· IMDG, IATA



· Class 2.1  
· Label 2.1  
· 용기등급  
· ADR, IMDG, IATA 누락되다  
· 환경적 유해물질:  
· 해양오염물질: 아니오  
· 이용자 특별 예방조치 경고: 가 스  
· 위험 코드: -  
· EMS-번호: F-D,S-U  
· 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: E0  
Not permitted as Excepted Quantity  
· 운송 구분 2  
· 터널 제한 코드 D

· IMDG

· Limited quantities (LQ) 1L  
· Excepted quantities (EQ) Code: E0  
Not permitted as Excepted Quantity  
· UN "모범 규제": UN1950, AEROSOLS, 2.1

### \* 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.  
· 위험 도표 GHS02, GHS07  
· 표지어 위험  
· 위험 문구  
극산화성 에어로졸 압축용기: 가열 시 파열될 수 있음.  
눈에 심한 자극을 일으킴  
줄음 또는 현기증을 일으킬 수 있음  
· 주의 문구  
어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.  
옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취  
보호장갑 / 눈 보호대 / 안면 보호구 착용.  
피부 접촉 시: 다량의 비누와 물에 씻으시오.

(7 쪽에계속)

# 안전지침서

## 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.01.07

개정: 2015.01.07

**제품명: OTTOPUR Cleaner**

(6 쪽부터계속)

흡입하여 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

- **국내규정:**
- **사용제한에 대한 정보:**  
 청소년고용제한에주목하다.  
 출산을앞두거나젖을먹이는엄마들의고용제한에주목하다.
- **수 질 위험도 등 급:** 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된
- **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:** 2009.06.30
- **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2015.01.07
- **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)  
 인화성 가스 구분1: Flammable gases, Hazard Category 1  
 인화성 에어로졸 구분1: Flammable aerosols, Hazard Category 1  
 고압가스(압축가스): Gases under pressure: Compressed gas  
 고압가스(액화가스): Gases under pressure: Liquefied gas  
 인화성 액체 구분2: Flammable liquids, Hazard Category 2  
 심한 눈 손상/자극성 구분2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2  
 심한 눈 손상/자극성 구분2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2  
 표적장기-1회노출 구분3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
- **\* 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨**

KR