

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가. 제품명

WMF 특수 청소 정제 1.3g

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

일반 용도: 세정제

### 다. 공급자 정보

회사명: IBEDA-CHEMIE Klaus P. Christ GmbH  
주소: Am Eichelgärtchen 32  
DE-56283 Halsenbach  
전자우편: info@ibeda-chemie.com  
전화번호: +49 (0)6747-9501-0  
팩스: +49 (0)6747-9501-11  
정보 책임 기관: Herr Christ, 전화번호: +49 (0)6747-95010 (이 번호로는 근무 시간 중에만 연락을 할 수 있다.)  
긴급전화번호: GIZ-Nord, Göttingen, 독일,  
전화번호: +49 551-19240

## 2. 유해성·위험성

### 가. 유해성·위험성 분류

#### GHS 분류

눈 자극성 2A 눈에 심한 자극을 일으킴.

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자:



신호어: 경고  
유해·위험 문구: H319 눈에 심한 자극을 일으킴.  
예방조치문구: P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.  
P280 보호장갑과 보안경을 착용하십시오.  
P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
P337+P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 구하십시오.

### 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

포스포네이트를 함유하고 있음.. 물 공급원에 부영양화를 초래할 수 있다.

PBT 및 vPvB 평가 결과: 이 물질은 REACH 부록 XIII의 PBT/vPvB 기준을 충족시키지 않는다.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 특성 구분(화학물질명):

무기 염류 혼합물 와 함께 유기 물질

유해 성분:

| 성분             | 지정                            | 함유량       | 분류                                 |
|----------------|-------------------------------|-----------|------------------------------------|
| CAS 497-19-8   | 탄산나트륨                         | 20 - 30 % | 눈 자극성 2A.                          |
| CAS 15630-89-4 | 과탄산 나트륨                       | 15 - 25 % | 고형 산화제 3. 급성 독성 4 (경구).<br>눈 손상 1. |
| CAS 29329-71-3 | (1-하이드록시에틸리덴)<br>비스포스폰산, 소듐 염 | 15 - 20 % | 급성 독성 4 (경구). 눈 자극성 2A.            |
| CAS 77-92-9    | 구연산(Citric acid), 무수물         | 1 - 10 %  | 눈 자극성 2A.                          |

추가 정보:

함유하고 있음 폴리에틸렌 클리콜.

최대 작업장 노출한계는 필수항목으로서 Section 8에 기재되어 있음.

### 4. 응급조치 요령

일반 정보:

의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.

#### 가. 눈에 들어갔을 때:

눈꺼풀을 벌리면서 즉시 흐르는 물에 10-15분 동안 눈을 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 그 다음 안과병원에 간다.

#### 나. 피부에 접촉했을 때:

물과 비누를 사용하여 즉시 씻은 후 철저하게 행군다. 피부 반응 시에 의사의 진찰을 받는다.

#### 다. 흡입했을 때:

호흡이 곤란할 경우, 신선한 공기로 환기한 다음 편안하게 호흡할 수 있는 장소에서 조용히 쉰다. 의사의 진찰을 받으시오.

#### 라. 먹었을 때:

구강을 즉시 행군 후 물을 충분히 마신다. 의식을 잃은 사람에게는 절대로 구강을 통하여 무언가를 투여하지 않는다. 토하게 하지 마시오. 즉시 의학적인 조치를 받으시오.

#### 마. 기타 의사의 주의사항

가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 영향: 눈에 심한 자극을 일으킴.  
증상에 따라 치료하시오.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 가. 적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제:

이 제품에는 가연성이 없다. 따라서 환경에 따라 소화물질을 선택해야 한다.

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

인접지역 화재에 의한 위험한 증기 발생 가능.

화재시 방출될 수 있음. 나트륨 화합물, 인 화합물, 일산화탄소와 이산화탄소.

## 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방대원을 위한 특별한 보호구:

자급식 호흡구와 화학물질 방호복을 착용하십시오.

추가 정보:

소방수는 다음 물질과 반응 함: 알칼리성. 소화에 사용된 물이 배수로, 토양 또는 수로로 유입되지 않도록 하시오. 화재 쓰레기와 오염된 소화 용수는 지역 기관의 규정에 따라 폐기해야 한다.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

분진 발생을 피하십시오. 분진을 흡입하지 마시오. 물질과의 접촉을 피하십시오.  
적절히 환기하십시오.  
보호구를 착용하십시오. 보호장비를 갖추지 않은 사람 접근금지.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

지하수, 지표수 또는 배수로로 유입되지 않도록 하시오.  
필요한 경우 관할당국에 신고한다.

### 다. 정화 또는 제거 방법

기계적으로 수집한 후 적절한 폐기용 용기에 담는다.  
물을 충분히 사용하여 잔류물을 씻어 낸다.

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

안전취급 요령:

보관장소와 작업장소를 충분히 환기시키시오. 분진 발생을 피하십시오. 분진을 흡입하지 마시오. 눈, 피부, 의류에 묻지 않도록 하시오. 보호구를 착용하십시오.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 ...을(를) 철저히 씻으시오.손  
눈 세척병이나 눈세척기를 작업장에 비치한다.

### 나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)

창고 및 용기에 대한 요건: 컨테이너를 틈새가 없이 단단히 닫아서 통풍이 잘 되는 곳에 보관한다.  
용기를 건조하게 보관하십시오.

공동 창고 시설 관련 참고사항:

강한 환원제, 강산화제류, 강산류 또는 강한 알칼리.와(과) 함께 저장하지 마시오.  
음식, 음료 및 사료로 부터 멀리 둔다.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

작업장 한계값:

| 유형             | 한계치                                      |
|----------------|------------------------------------------|
| 대한민국: 장기간      | 10 mg/m <sup>3</sup>                     |
| 미국: ACGIH: TWA | 10 mg/m <sup>3</sup> (먼지 제한값, 마실 수 있는 양) |
| 미국: ACGIH: TWA | 3 mg/m <sup>3</sup> (먼지 제한값, 폐포 프랙션)     |
| 미국: OSHA: TWA  | 15 mg/m <sup>3</sup> (먼지 제한값, 마실 수 있는 양) |
| 미국: OSHA: TWA  | 5 mg/m <sup>3</sup> (먼지 제한값, 폐포 프랙션)     |

### 나. 적절한 공학적 관리

적절히 환기하십시오. 작업장에서 분진을 배기하십시오.

### 다. 개인 보호구

호흡기 보호: 작업장 한계값(WEL)이 초과될 경우에는 항상 호흡보호장비를 착용해야 한다. 먼지가 발생할 경우: 분진 마스크/입자 필터장치 P2 (EN 143).

눈 보호: EN 166에 따른 밀폐형 고글(goggles).

손 보호: EN 374에 따른 보호 장갑.  
장갑 재질: 니트릴 고무 또는 부틸고무.  
침투성과 파열시간에 관한 보호장갑 제조회사의 지침을 확인하십시오.

신체 보호: 적절한 보호복을 착용하십시오.

일반적인 보호 및 위생 조치:  
분진 발생을 피하십시오. 분진을 흡입하지 마시오. 눈, 피부, 의류에 묻지 않도록 하시오.  
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 ...을(를)  
철저히 씻으시오. 손  
눈 세척병이나 눈세척기를 작업장에 비치한다.

### 환경 노출 제어

토양, 수계 또는 배수로로 침투되지 않도록 하시오.

## 9. 물리화학적 특성

### 가. 외관

20 °C와 101,3 kPa에서 응집 상태: 고체  
성상: 정제  
색상: 흰색

### 나. 냄새:

자료 없음

### 다. 냄새 역치:

자료 없음

라. pH

10

마. 녹는점/어는점

자료 없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료 없음

사. 인화점/인화점 범위

해당없음

아. 증발 속도

자료 없음

자. 인화성 (고체, 가스)

자료 없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

폭발 한계:

자료 없음

카. 증기압:

자료 없음

타. 용해도:

수용해도:

용해

파. 증기 밀도

자료 없음

하. 비중

자료 없음

거. N-옥탄올/물 분배계수:

자료 없음

너. 자연발화 온도:

자료 없음

더. 분해 온도

자료 없음

러. 점도

점도:

자료 없음

머. 분자량

자료 없음

추가 정보

추가 정보:

자료 없음

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

반응성: 이 제품은 알칼리성.에 반응한다.

화학적 안전성: 권장하는 보관 상태에서 안정.

위험한 반응 가능성: 이 제품은 물이 있을 때 신속히 다음으로 가수분해한다: 탄산나트륨 와(과) 과산화수소 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)

### 나. 피해야 할 조건

습기. 과도한 가열. 분진 발생을 피하십시오.

### 다. 피해야 할 물질

강산화제, 강환원제류, 강염기, 강산류

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

분해시 생성되는 유해물질: 제대로 사용하면 분해되지 않는다.

열 분해: 자료 없음

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

해당없음

### 나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구): 해당 데이터를 따르면 분류 기준에 맞지 않는다.

ATEmix (계산): > 2,000 mg/kg mg/kg

급성 독성 (경피): 자료없음.

급성 독성 (흡입): 자료없음.

피부 부식성/자극성: 자료없음.

심한 눈 손상 또는 자극성: 눈 자극성 2A = 눈에 심한 자극을 일으킴.

호흡기 과민성: 자료없음.

피부 과민성: 자료없음.

생식세포 변이원성/유전 독성: 자료없음.

발암성: 자료없음.

생식독성: 자료없음.

수유 독성: 자료없음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출): 자료없음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출): 자료없음.

흡인 위해성: 자료없음.

그 밖의 참고사항: 다음에 대한 정보: 과탄산 나트륨:

LD50 랫트(Rat), 경구: 1,034 - 2,000 mg/kg.

다음에 대한 정보: (1-하이드록시에틸렌)비스포스포산, 소듐 염:

LD50 랫트(Rat), 경구: 1,100 mg/kg.

**증상**

흡입했을 때: 자극을 일으킬 수 있음.

먹었을 때: 구강, 인두, 식도 및 위장의 점막 자극.

눈에 들어갔을 때: 빨갛게, 통증, 각막 혼탁.

**12. 환경에 미치는 영향****가. 생태독성**

수생생태 독성:

다음에 대한 정보: 과탄산 나트륨

말무리 독성:

EC50 *Chlorella vulgaris*: 7.7 mg/L (계산, read across 과산화수소)

물벼룩 독성:

EC50 물벼룩: 4.9 mg/L/48h

NOEC 물벼룩: 2.0 mg/L/48h

생선 독성:

LC50 복미산 잉어: 70.7 mg/L/96h

**나. 잔류성 및 분해성**

기타 세부 사항:

다음에 대한 정보: 과탄산 나트륨

생물분해성 측정법을 무기물질에는 사용할 수 없다.

이 제품은 물이 있을 때 신속히 다음으로 가수분해한다: 탄산나트륨 와(과) 과산화수소 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)

**다. 생물 농축성**

N-옥탄올/물 분배계수: 자료 없음

**라. 토양이동성**

자료 없음

**마. 기타 유해 영향**

일반 정보:

포스포네이트을 함유하고 있음.. 물 공급원에 부영양화를 초래할 수 있다.

지하수, 지표수 또는 배수로로 유입되지 않도록 하시오.

**13. 폐기 시 주의사항****가. 폐기 방법**

권고:

폐기물은 해당 법규에 따라 폐기하시오.

소량: 물을 충분히 사용하여 희석한다.

**나. 폐기 시 주의사항**

권고:

폐기물은 해당 법규에 따라 폐기하시오.

## 14. 운송에 필요한 정보

### 가. 유엔 번호

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR: 해당 없음.

### 나. 유엔 적정 선정명

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR: 제한되지 않음

### 다. 운송에서의 위험성 등급

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR: 해당 없음.

### 라. 용기등급 (해당하는 경우)

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR: 해당 없음.

### 마. 해양오염 물질(해당 또는 비해당으로 표기)

아니오

### 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:

운송 규정에서의 위험한 물품에 해당하지 않음.

#### USA: Department of Transportation (DOT)

적정 선정명: 제한되지 않음

#### 해상 운송 (IMDG)

적정 선정명: 제한되지 않음

해양오염 물질: 아니오

#### 항공 운송 (IATA)

적정 선정명: 제한되지 않음

## 15. 법적규제 현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

해당없음

### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

해당없음

### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

### 라. 폐기물관리법에 의한 규제

해당없음



## 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

### 국가 규정 - U.S. State Regulations

유해성 등급 시스템:



NFPA Hazard Rating:

Health: 1 (Slight)

Fire: 0 (Minimal)

Reactivity: 0 (Minimal)

HMIS Version III Rating:

Health: 1 (Slight)

Flammability: 0 (Minimal)

Physical Hazard: 0 (Minimal)

Personal Protection: X = Consult your supervisor

JT Baker Storage Color Code: Green (General Storage)

|                 |   |
|-----------------|---|
| HEALTH          | 1 |
| FLAMMABILITY    | 0 |
| PHYSICAL HAZARD | 0 |
|                 | X |

## 16. 그 밖의 참고사항

약어 및 두문자어:

ADN: 위험 물품의 국제적 내륙 및 수상 운송에 관한 유럽 협약

ADR: 국제 위험물 도로운송에 관한 유럽협정

AGW: 작업장 한계값

AS/NZS: 호주/뉴질랜드 표준

CAS: 화학 초록 서비스

CFR: 미국연방규정집

CLP: 분류·표시 및 포장

DMEL: 최소영향수준

DNEL: 무영향도출수준

EC: 유럽의 공동체

EC50: 50%작용 농도

EN: 유럽 기준

EQ: 예외 수량

IATA: 국제 항공 운송 협회

IATA-DGR: 국제 항공 운송 협회 위험물 규정

IBC Code: 산적위험화학물 운반선의 건조와 설비에 관한 국제코드

IMDG Code: 국제 해상 위험물 코드

LC50: 반수치사농도

LD50: 50%치사량

MARPOL: 선박 오염 방지를위한 국제 협약

OSHA: 미국 산업안전보건청

PBT: 지속성, 생체축적 및 독성 물질

PNEC: 예측무영향농도

REACH: 화학물질의 등록, 평가, 허가, 제한에

RID: 국제 위험물 철도운송에 관한 규정

TLV: 임계 한도값

TRGS: 유해 물질에 대한 기술 규칙

vPvB: 고 잔류성, 고 생물농축성물질

WEL: 작업장 한계값

## 가. 자료의 출처

-

**나. 최초 작성일자**

2019-9-10

**다. 개정 횟수 및 최종 개정일자**

버전 3.1

개정일 2021-6-16

**라. 기타**

개정 사유: 1.3 항의 수정: 정보 책임 기관

경고표지 항목: 규정 (EC) No. 648/2004, 부록 VII에 따른 성분 표시:  
함유하고 있음

- 15% 초과 ..% 미만30 포스포네이트

- 15% 초과 ..% 미만30 산소 기반의 표백제

MSDS(물질안전보건자료) 작성부서: 연락 담당자:

1 장을 참조하십시오: 정보 책임 기관

이 MSDS(물질안전보건자료)의 정보는 우리가 아는 최대 범위내에서 작성됐으며, 개정일 시점까지 반영된 것이다. 법적 책임 규정의 견지에서, 명시된 제품의 성질에 대해 보증하지 않는다.

가장 최신의 제품 정보는 이 곳에서 이용가능함  
<http://sumdat.net/dzc4kceh>

