



물질안전보건자료

고용노동부고시 제2016-19호에 따라

help:ex plaque f		6700 0100
개정일: 06.10.2020	쪽 1 의 9	

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별(product identifier)

help:ex plaque f 6700 0100

물질 또는 혼합물의 확인된 용도 및 사용상의 제한

물질/조제품의 용도

쉽게 제거되지 않는 치아 수복물의 치태, 치석 및 덴처 용 접착제 제거를 위해 바로 사용할 수 있는 산성 성분 기반 세척제입니다.

MSDS(물질안전보건자료)의 공급자 정보

회사명:	Renfert GmbH	
도로:	Untere Giesswiesen 2	
시:	D-78247 Hilzingen	
전화:	+49 7731 8208-0	모사전송: +49 7731 8208-70
전자우편:	info@renfert.com	
담당자:	Frau Andris	
전자우편:	silke.andris@renfert.com	
홈페이지:	www.renfert.com	

2. 유해성·위험성

물질 또는 혼합물의 분류

고용노동부고시 제 2016-19호

- 위험 카테고리:
- 금속부식성 물질: 금속 부식성 1
- 피부 부식성/피부 자극성: 피부 부식 1
- 심한 눈 손상성/눈 자극성: 눈 손상 1
- 유해 위험 문구:
- 금속을 부식시킬 수 있음.
- 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
- 눈에 심한 손상을 일으킴.
- pH 값 기준 등급 (고용노동부고시 제2016-19호).

경고표지 항목

고용노동부고시 제 2016-19호

라벨에 표시된 유해 성분

- 메탄술폰산
- 염산

신호어: 위험

위험 그림문자:



유해 위험 문구

- H290 금속을 부식시킬 수 있음.
- H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.



물질안전보건자료

고용노동부고시 제2016-19호에 따라

help:ex plaque f

6700 0100

개정일: 06.10.2020

쪽 2 의 9

예방 정보

- P280 보호 장갑/보호의/눈 보호구/안면 보호구/청력 보호구를 착용할 것.
- P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
- P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

유해성.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성.위험성

아무런 정보가 없다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

화학적인 캐릭터리제이션

세정제, 산성

유해 성분

CAS 번호	명칭	양
75-75-2	메탄술폰산	1 - < 5 %
7647-01-0	염산	1 - < 5 %
112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol	1 - < 5 %

4. 응급조치 요령

응급 처치

일반 정보

오염된 모든 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하시오. 의심이 되거나 증상이 발견되면 진찰을 받는다.

흡입후

흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 의학적인 조치.조언을 구하시오.

다음 피부 접촉

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오.피부를 물로 씻으시오/샤워하시오. 의사의 치료를 즉시 받아야 한다. 왜냐하면 부상은 치료를 받지 않으면 잘 낫지 않기 때문이다.

가. 눈에 들어갔을 때

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 안과 의사의 진찰을 받으시오.

먹었을 때

구강을 즉시 헹군 후 물을 충분히 마신다. 중화제를 마시지 않게 한다. 토하게 하지 마시오. 즉시 의사의 진찰을 받는다.



물질안전보건자료

고용노동부고시 제2016-19호에 따라

help:ex plaque f

6700 0100

개정일: 06.10.2020

쪽 3 의 9

가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 영향

피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.

즉시 의료진의 진찰과 특별 치료가 필요함

증상에 따라 치료하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

소화제

적절한 소화물질

주변 환경에 따라 소화 방법을 선택한다.

물질이나 혼합물로 부터 발생하는 특별한 위험

열 분해에 의하여 자극성 가스 및 증기가 방출될 수 있다.

소방대원을 위한 정보

폭발성 가스와 인화성 가스를 흡입하지 마십시오.

화재 시: 자급식 호흡구를 착용하시오. 전신 보호복

6. 누출 사고 시 대처방법

개인 예방조치, 보호구 및 응급조치

적절히 환기하시오. 가스/연기/증기/에어로솔을 흡입하지 않는다. 피부와 눈, 그리고 의복과 접촉하지 않도록 한다. 개인 보호 장비 사용. 사람들을 안전한 곳으로 이동시킨다.

환경 보호 조치

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다.

정화 및 제거 방법 및 물질

액체 결합제(모래, 규조토, 산결합제 또는 범용 결합제)를 사용하여 수집한다. 처리를 위해 적합한 밀폐 용기에 수거 인수한 물질을 폐기물 규정에 따라 처리한다.

다른 항목 참조

안전 취급: 참조 단락 7

개인 보호구: 참조 단락 8

폐기물 처리: 참조 단락 13

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령

안전취급 요령

적절히 환기하시오. 컨테이너를 조심스럽게 열고 다룬다. 가스/연기/증기/에어로솔을 흡입하지 않는다. 피부와 눈, 그리고 의복과 접촉하지 않도록 한다. 개인 보호 장비 사용.

화재와 폭발 예방 조치

일반적인 화재예방 조치

피해야 하는 물질 정보를 포함한 안전 저장 조건

보관실 및 용기에 대한 요구 사항

컨테이너를 단단히 닫는다. 서늘하고 통풍이 잘 되는 곳에 규격 컨테이너로만 보관한다. 폐쇄해서 보관한다. 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하시오.

공동 참고 시설 관련 참고사항

보다 더 상세한 정보가 필요하면 당사의 웹사이트도 참조한다: www.renfert.com

인간과 환경에 끼치는 위험을 방지하기 위하여 사용지침서에 따라야 한다.

8. 누출방지 및 개인보호구

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2016-19호에 따라

help:ex plaque f

6700 0100

개정일: 06.10.2020

쪽 4 의 9

제어 파라메타(control parameters)

작업장 한계값

CAS 번호	명칭	ppm	mg/m ³	개/cm ³	범주	주
7647-01-0	염화 수소; Hydrogen chloride	1	1.5		TWA	
		2	3		STEL	

노출 방지



적절한 공학적 관리

중요한 위치에서는 적절한 환기와 함께 부분 배출을 한다.

보호 및 위생 조치

극도로 오염된 의복은 즉시 폐기한다. 작업을 끝내고 휴식을 취하기 전에 손과 얼굴을 씻고 필요하다면 샤워를 한다. 가스/증기/에어로솔을 들이마시지 않는다. 피부와 눈에 묻지 않도록 하시오. 음식, 음료 및 사료로부터 멀리 둔다.

눈/얼굴 보호

보호용 고글 안경/안면 보호 장치를 착용한다.

손 보호

보호장갑을 착용한다.

적절한 소재: 부틸고무, PVC (폴리 염화), CR (폴리클로로프렌, 클로로프렌 고무), FKM (불소고무)

장갑 소재의 두께: 0,5 mm

교체 주기(최대 착용 시간): >= 8 h

특별한 용도로 사용할 경우 위에서 언급한 보호장갑의 내화학성에 대하여 장갑 제조사와 명확하게 논의하는 것이 좋다. 내화학성 보호장갑은 위험물질의 농도와 양, 그리고 작업장의 상황에 따라 적합한 타입을 선택해야 한다.

보호복

보호복

호흡기 보호

환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오.

다음에 필요한 호흡기 보호 장비: 에어로솔 또는 연무 형성

환경 노출 제어

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다.

9. 물리화학적 특성

기본적 물리화학적 특성에 대한 정보

응집 상태:

액형

색상:

무색

냄새:

특성

냄새 역치:

확정되지 않음

pH (장소 20 °C):

< 1

상태 변화

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2016-19호에 따라

help:ex plaque f	6700 0100
개정일: 06.10.2020	쪽 5 의 9

녹는점:	확정되지 않음
초기 끓는점과 끓는점 범위:	> 100 °C
인화점:	해당없음
가연성	
고체:	해당없음
가스:	해당없음
폭발 속성	
이 제품은 아니다: 폭발성.	
하한 폭발 한계:	확정되지 않음
폭발 상한 한계:	확정되지 않음
점화 온도:	확정되지 않음
자연발화온도	
고체:	해당없음
가스:	해당없음
분해 온도:	확정되지 않음
산화 특성	
비산화성.	
증기압:	23 hPa
(장소 20 °C)	
밀도 (장소 20 °C):	1,02 - 1,06 g/cm ³
수용해도:	완전 혼합 가능
다른 용제에서 용해도	
확정되지 않음	
분배 계수:	확정되지 않음
유동적 점성:	확정되지 않음
유동적 점성:	확정되지 않음
증기밀도:	확정되지 않음
증발률:	확정되지 않음

그 밖의 참고사항

아무런 정보가 없다.

10. 안정성 및 반응성

반응성

금속 부식성.
규정에 따라 취급 및 저장될 경우, 유해 반응이 없음.

화학적 안전성

본 혼합물은 권장된 보관, 사용 및 온도 조건 하에서 화학적으로 안정함.

위험한 반응 가능성

에 격렬한 반응: 알칼리(용액)
반응: 금속

피해야 할 조건

아무런 정보가 없다.



물질안전보건자료

고용노동부고시 제2016-19호에 따라

help:ex plaque f

6700 0100

개정일: 06.10.2020

쪽 6 의 9

피해야 할 물질

- 알칼리(용액)
- 금속 부식성

유해한 분해산물

열 분해에 의하여 자극성 가스 및 증기가 방출될 수 있다.

11. 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 대한 정보

급성 독성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

ATEmix 계산

ATE (경구) 3487,5 mg/kg

CAS 번호	명칭				
	노출 경로	투여량	중	출처	방법
75-75-2	메탄술폰산				
	경구	ATE 500 mg/kg			
	경피	ATE 1100 mg/kg			
7647-01-0	염산				
	경구	ATE 100 mg/kg			
	흡입 증기	ATE 3 mg/l			
	흡입 에어로솔	ATE 0,5 mg/l			

자극 및 부식작용

- 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
- 눈에 심한 손상을 일으킴.
- pH 값 기준 등급 (고용노동부고시 제2016-19호).

민감화 효과

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

발암성, 변이원성, 생식 독성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

STOT-단일 노출

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

STOT-반복 노출

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

흡인 위해성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

그 밖의 정보

인간과 환경에 끼치는 위험을 방지하기 위하여 사용지침서에 따라야 한다.

12. 환경에 미치는 영향

독성

이 제품은 아니다: 환경독성.

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2016-19호에 따라

help:ex plaque f

6700 0100

개정일: 06.10.2020

쪽 7 의 9

잔류성 및 분해성

계면활성제: 미생물 분해가 되는.

생물농축성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

토양 이동성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

기타 유해 영향

아무런 정보가 없다.

추가 정보

제품이 아무런 통제 없이 환경에 유입되지 않도록 한다.

인간과 환경에 끼치는 위험을 방지하기 위하여 사용지침서에 따라야 한다.

13. 폐기시 주의사항**폐기 방법****권장사항**

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다. 지하/지면으로 유출되지 않게 한다. 폐기물은 해당 법규에 따라 폐기하십시오.

폐기물 처리와 관련하여 담당 인가 폐기물 처리회사와 협의한다.

오염된 포장

오염되지 않고 잔류물을 제거한 포장재는 재활용될 수 있다. 오염된 포장물은 물질처럼 취급해야 한다.

14. 운송에 필요한 정보**해상 운송 (IMDG)****UN-번호:**

UN 1760

UN 적정 배송 명칭:

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (methanesulphonic acid; hydrochloric acid)

운송 위험 등급:

8

용기등급:

II

위험 레이블:

8

**특별 규정:**

274

한정 수량 (LQ):

1 L

극소량:

E2

EmS:

F-A, S-B

항공 운송 (ICAO-TI/IATA-DGR)**UN-번호:**

UN 1760

UN 적정 배송 명칭:

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (methanesulphonic acid; hydrochloric acid)

운송 위험 등급:

8

용기등급:

II

위험 레이블:

8





물질안전보건자료

고용노동부고시 제2016-19호에 따라

help:ex plaque f		6700 0100
개정일: 06.10.2020	쪽 8 의 9	

특별 규정:	A3 A803	
IATA 제한 수량-승객:	0.5 L	
Passenger LQ:	Y840	
극소량:	E2	
IATA-포장 지시 사항-승객:		851
IATA-최대 수량-승객:		1 L
IATA-포장 지시 사항-화물:		855
IATA-최대 수량-화물:		30 L

환경 유해성

환경에 유해함: 아니오

사용자를 위한 특별 예방조치

경고: 부식성의.

MARPOL 73/78 Annex II 및 IBC 코드에 따른 벌크(bulk) 운송

해당없음

15. 법적 규제현황

물질이나 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규정/법규

국가 규정

고용 제한: 청소년 고용 제한에 유의하십시오.

추가 정보

KECI:

메탄술폰산: 예.
고유번호: KE-23186

염산: 아니오.
고유번호: -

2-(2-butoxyethoxy)ethanol: 예.
고유번호: KE-10466

Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, mono(2-propylheptyl) ether:
예. 고유번호: 2003-3-2521

- 위험물안전관리법
- 산업안전보건법
- 폐기물관리법

16. 그 밖의 참고사항

개정일:	06.10.2020
개정 횟수:	1,00

약어 및 두문자어

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals



물질안전보건자료

고용노동부고시 제2016-19호에 따라

help:ex plaque f

6700 0100

개정일: 06.10.2020

쪽 9 의 9

UN: United Nations
 CAS: Chemical Abstracts Service
 ATE: Acute toxicity estimate
 LC50: Lethal concentration, 50%
 LD50: Lethal dose, 50%
 LL50: Lethal loading, 50%
 EL50: Effect loading, 50%
 EC50: Effective Concentration 50%
 ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
 NOEC: No Observed Effect Concentration
 BCF: Bio-concentration factor
 MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
 IBC: Intermediate Bulk Container
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 TI: Technical Instructions
 DGR: Dangerous Goods Regulations
 KECL: Korean Existing Chemicals List
 KECI: Korea Existing Chemicals Inventory
 TWA: time-weighted average
 STEL: Short-term exposure limit
 OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
 DIN: Deutsches Institut für Normung e.V.; German Institute for Standardization
 ISO: International Organization for Standardization
 EN: European Standard

추가 정보

이 안전지침의 기재 내용은 인쇄일 현재 당사가 보유하고 있는 지식을 최대한 활용하여 기술한 것이다. 이 정보는 이 안전 데이터시트에 기재된 제품을 보관, 가공, 운반 및 폐기할 때 안전하게 처리할 수 있도록 하는 출발점을 제공하기 위한 것이다. 이 기재 내용을 다른 제품에 적용할 수 없다. 다른 제품을 넣어 제품을 섞거나 혼합하거나 가공할 경우, 또는 공정의 경우, 본 물질안전보건자료의 정보는 새로 만들어진 물질에 대해서는 유효하지 않음.

산업적 소비자에게만 허용됨.

(위험한 성분에 대한 정보의 출처: 해당 하도급 업체의 최신 안전 데이터 시트)