

물질 안전 보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부고시 제 2016-19호에 따라

개정 일자 : 2020.06.10	help:ex plaque f 제품 코드 : 6700-0100	6700-0100 페이지 1 / 10
--------------------	---------------------------------------	-------------------------

1. 물질/혼합물 및 회사/취득의 식별

1.1. 제품명

help:ex plaque f 6700-0100

1.2. 물질 또는 혼합물의 확인된 용도 및 사용상의 제한

물질 / 혼합물의 용도

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

1.3. 안전 보건 자료 공급자의 세부 정보

제조사

회사명: Renfert GmbH
 도로: Untere Giesswiesen 2
 위치: D-78247 Hilzingen
 전화: +49 7731 8208-0 팩스: +49 7731 8208-70
 e-mail: info@renfert.com
 인터넷: www.renfert.com

공급사

수입자명 주식회사 신흥
 주소 서울특별시 중구 청파로 450
 전화 + 82-2-6366-2213 팩스 : + 82-2-6366-2130

2. 위험성 정보

2.1. 단일물질 혹은 혼합물의 분류

고용노동부고시 제 2016-19호

위험 카테고리 :
 금속 부식성 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 제 2016-19호)

2.2. 라벨 요소

고용노동부고시 제 2016-19호

라벨에 표시된 유해 성분:

메탄술폰산
 염산

신호어 : 위험

물질 안전 보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부고시 제 2016-19호에 따라

개정 일자 : 2020.06.10	help:ex plaque f	6700-0100
	제품 코드 : 6700-0100	페이지 2 / 10

위험 그림문자 :



유해 위험 문구

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

예방 정보

P280	보호 장갑과 눈/안면/청력 보호 장비를 착용하십시오.
P301+P330+P331	삼켰다면 입을 씻어내십시오.
P303+P361+P353	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 의복을 벗고 즉시 물로 씻어내십시오.
P305+P351+P338	눈에 들어간 경우 : 몇 분 동안 물로 조심스럽게 행구고 콘택트 렌즈가 있는 경우 제거하고 계속 행구십시오.
P310	즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
P390	물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키십시오.
P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

2.3. 유해성, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성 정보없음

3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

3.2. 혼합물

화학적 특성 : 세정제, 산성

유해 성분

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

4. 응급 조치

4.1. 응급 조치 설명

일반 정보

오염된 의복을 벗고 재사용하기 전에 세탁하십시오.
의심이 되거나 증상이 발견되면 진찰을 받으십시오.

흡입 후

신선한 공기를 공급하십시오.
흡입한 경우 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편한 상태를 유지하십시오.

물질 안전 보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부고시 제 2016-19호에 따라

개정 일자 : 2020.06.10	help:ex plaque f	6700-0100
	제품 코드 : 6700-0100	페이지 3 / 10

피부 접촉 후

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복을 즉시 벗고 물로 피부를 헹궈내십시오.
피부 자극의 경우 의사와 상담하십시오.

눈에 닿은 후

눈에 들어간 경우 : 몇 분 동안 물로 조심스럽게 행굽니다.
콘텐트 렌즈가 있는 경우 제거하고 계속 행굽니다.
눈 자극이 지속되는 경우 : 안과 의사와 상담하십시오.

섭취 후

삼켰을 경우 : 입을 행구십시오. 구토를 유도하지 마십시오. 즉시 의사에게 연락하십시오.

4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 영향

심한 피부 화상과 눈 손상을 일으킴

4.3. 즉각적인 의료처치 및 특별 치료가 필요한 징후

부식성 부상은 즉각적인 치료가 필요합니다. 증상에 따라 치료하십시오.

5. 소방 조치

5.1. 소화제

적절한 소화제

제품 자체는 발열되지 않습니다. 화재 시 주변 환경에 따라 소화 조치를 취합니다.

5.2. 단일물질 혹은 혼합물에서 발생하는 특별한 위험

열 분해로 인해 자극적인 가스와 증기가 누출될 수 있습니다.

5.3. 소방관을 위한 조언

폭발 및 연소 가스를 흡입하지 마십시오.
화재 시 : 호흡 장비를 착용하십시오.

6. 누출 사고 시 조치

6.1. 개인적 예방법, 보호 장비 및 비상 절차

일반적인 조치

개인 보호 장비를 사용하십시오. 적절한 환기를 하십시오.

6.2. 환경적 예방법

지표수 혹은 배수구에 들어 가지 않도록 하십시오.

6.3. 예방 및 청소를 위한 방법과 재료

기타 정보

액체 결합 물질 (모래, 규조토, 산 또는 접착제)을 사용하여 흡수하십시오.
폐기할 물질은 폐기물 처리 섹션에 명시된 대로 처리하십시오.

6.4. 다른 부문 참고

안전 취급: 7번 참조
개인적 보호 장비: 8번 참조
폐기: 13번 참조

물질 안전 보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부고시 제 2016-19호에 따라

개정 일자 : 2020.06.10	help:ex plaque f	6700-0100
	제품 코드 : 6700-0100	페이지 4 / 10

7. 취급 및 보관

7.1. 안전취급 요령

안전한 취급에 대한 조언

눈과 피부와의 접촉을 피하십시오. 용기를 조심스럽게 다루고 개봉하십시오.
이 제품을 사용 시 섭취 또는 흡입하거나 흡연하지 마십시오.
실외 또는 환기가 잘되는 곳에서만 사용하십시오.

화재나 폭발을 방지하기 위한 조언

일반적인 화재예방 조치

7.2. 비 호환성을 포함한 안전한 보관을 위한 조건

보관실 및 선박 요구 사항

서늘하고 통풍이 잘되는 곳에 본 용기에만 보관하십시오.
금속 부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.

공동 참고 시설 관련 참고사항

자세한 내용은 당사 인터넷 웹사이트를 참조하십시오: www.renfert.com
건강과 환경에 대한 위험을 피하기 위해 사용 지침을 준수하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

작업장 한계값

CAS 번호	물질	ppm	mg/m ³	ro/ cm ³	범주	출처
7647-01-0	염화 수소 : Hydrogen chloride	1	1.5		TWA	
		2	3		STEL	

8.2. 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 필요하면 샤워를 한다. 가스/증기/에어로졸을 들이마시지 않는다. 피부와 눈에 묻지 않도록 하시오.
음식, 의료 및 사료로부터 멀리둔다.

눈/얼굴 보호

눈/얼굴 보호장비를 착용하십시오.

손 보호

보호 장갑을 착용한다.

물질 안전 보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부고시 제 2016-19호에 따라

개정 일자 : 2020.06.10	help:ex plaque f 제품 코드 : 6700-0100	6700-0100 페이지 5 / 10
--------------------	---------------------------------------	-------------------------

적절한 소재 : 부틸고무, PVC (폴리 염화), CR (폴리클로로프렌, 클로로프렌 고무), FKM (불소고무)
 장갑 재료의 두께 : 0,5mm
 교체 주기(최대 착용시간) : >= 8 시간

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

적절한 환기를 하십시오.

다음에서 호흡기 보호가 필요함 : 에어로졸 또는 분무 형성

환경적 노출 관리

지표수 혹은 배수구에 들어가지 않도록 하십시오.

9. 물리 화학적 특성

9.1. 기본적인 물리 화학적 특징에 관한 정보

물리적 상태:	액체
색:	무색
냄새:	특성
냄새 역치:	확인되지 않음
pH(장소 20 °C):	<1

물리적 상태의 변화

녹는점:	확인되지 않음
초기 끓는점과 끓는점 범위:	>100 °C
발화점:	해당 사항 없음

가연성

고체:	해당 사항 없음
가스:	해당 사항 없음

폭발성

하한 폭발 한계:	확인되지 않음
상한 폭발 한계:	확인되지 않음
점화 온도:	확인되지 않음

수동 점화 온도

고체:	해당사항 없음
가스:	해당사항 없음

물질 안전 보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부고시 제 2016-19호에 따라

개정 일자 : 2020.06.10	help:ex plaque f	6700-0100
	제품 코드 : 6700-0100	페이지 6 / 10

분해 온도 :

확인되지 않음

산화특성

비산화성

확인되지 않음

증기압(장소 20℃):

23hPa

밀도(장소 20℃):

수용성:

완전 혼합 가능

다른 용매에 대한 용해도

확인되지 않음

분배 계수:

확인되지 않음

유동적 점성:

확인되지 않음

유동적 점성:

확인되지 않음

증기밀도:

확인되지 않음

증발률:

확인되지 않음

9.2. 그 밖의 참고 사항

정보없음

10. 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

금속 부식성

규정에 따라 취급 및 저장 시 유해 반응이 없음

10.2. 화학적 안정성

제품은 권장 보관, 사용 및 온도 조건에서 화학적으로 안정적

10.3. 유해 반응 가능성

다음 물질에 대한 극심한 반응 : 알칼리(용액)

10.4. 피해야 할 조건

정보 없음

10.5. 피해야 할 물질

알칼리(용액)

금속 부식성

10.6. 분해시 생성되는 유해 물질

열 분해에 의하여 자극성 가스 및 증기가 방출될 수 있다.

물질 안전 보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부고시 제 2016-19호에 따라

개정 일자 : 2020.06.10	help:ex plaque f	6700-0100
	제품 코드 : 6700-0100	페이지 7 / 10

11. 독성에 관한 정보

11.1. 독성학적 영향에 대한 정보

급성 독성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

ATEmix 계산

ATE (흡입 분진/미스트) 3487,5 mg/kg

CAS 번호	명칭	정량	종	출처	방법
75-75-2	메탄술폰산				
	경구	ATE 500mg/kg			
	경피	ATE 1100mg/kg			
7647-01-0	염산				
	경구	ATE 100mg/kg			
	흡입 증기	ATE 3mg/l			
	흡입 에어로졸	ATE 0.5 mg/l			

자극 및 부식성

심한 피부 화상과 눈 손상을 일으킴

눈에 심한 손상을 일으킴

pH 값 기준 등급 (고용노동부고시 제2016-19호)

과민성 효과

사용 가능한 자료를 기반으로, 분류 기준에 충족되지 않습니다.

생식에 대한 발암/돌연변이/독성 영향

사용 가능한 자료를 기반으로, 분류 기준에 충족되지 않습니다.

STOT- 단일 노출

사용 가능한 자료를 기반으로, 분류 기준에 충족되지 않습니다.

STOT- 반복 노출

사용 가능한 자료를 기반으로, 분류 기준에 충족되지 않습니다.

흡입 위험

사용 가능한 자료를 기반으로, 분류 기준에 충족되지 않습니다.

그 밖의 정보

인간과 환경에 끼치는 위험을 방지하기 위하여 사용지침서에 따라야 한다.

물질 안전 보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부고시 제 2016-19호에 따라

개정 일자 : 2020.06.10	help:ex plaque f	6700-0100
	제품 코드 : 6700-0100	페이지 8 / 10

12. 환경 정보

12.1. 독성

혼합물 자체에 대한 데이터가 없습니다.

12.2. 지속성 및 분해성

계면활성제 : 미생물 분해가 되는.

12.3. 생체 축적 가능성

혼합물 자체에 대한 데이터가 없습니다.

12.4. 기타 부작용

정보가 없습니다.

추가 정보

제품이 아무런 통제 없이 환경에 유입되지 않도록 한다.

인간과 환경에 끼치는 위험을 방지하기 위하여 사용지침서에 따라야 한다.

13. 폐기 시 주의사항

13.1. 폐기물 처리 방법

폐기 권장 사항

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다.

지하/지면으로 유출되지 않게한다.

폐기물은 해당 법규에 따라 폐기하십시오.


오염된 포장

오염되지 않고 잔류물을 제거한 포장재는 재활용될 수 있다.

오염된 포장물은 물질처럼 취급해야 한다.

14. 운송 정보

해상 운송 (IMDG)

14.1. UN 번호 또는 ID 번호:	UN 1760	
14.2. UN 적정 선적명:	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (methanesulphonic acid; hydrochloric acid)	
14.3. 운송 위험 등급:	8	
14.4. 용기 등급:	II	
위험 라벨:	8	
특별 규정 :	274	
한정 수량(LQ) :	1L	
극소량:	E2	
EmS:	F-A, S-B	

항공 운송 (ICAO-TI / IATA-DGR)

14.1. UN 번호 또는 ID 번호:	UN 1760
14.2. UN 적정 선적명:	CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (methanesulphonic acid; hydrochloric acid)
운송 위험 등급:	8

물질 안전 보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부고시 제 2016-19호에 따라

개정 일자 : 2020.06.10	help:ex plaque f	6700-0100
	제품 코드 : 6700-0100	페이지 9 / 10

14.3. 용기 등급:	II
위험 라벨:	8
특별 규정:	A3 A803
IATA 제한 수량-승객:	0.5 L
Passenger LQ:	Y840
극소량:	
IATA-포장 지시 사항-승객:	851
IATA-최대 수량-승객:	1L
IATA-포장 지시 사항-화물:	855
IATA-최대 수량-화물:	30L



14.4. 환경 위험성

환경 유해성: 없음

14.5. 사용자를 위한 특별 예방 조치

경고:부식성의

14.6. MARPOL 73/78 Annex II 및 IBC 코드 에 따른 대량 해상 운송

해당 사항 없음.

15. 규정 정보

15.1. 물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규정/법규

국가 규제 정보

고용 제한: 청소년 고용 제한에 유의하시오.

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
산언압전보건법
폐기물관리법

16. 그 밖의 정보

물질 안전 보건자료 (Material Safety Data Sheet)

고용노동부고시 제 2016-19호에 따라

개정 일자 : 2020.06.10	help:ex plaque f	6700-0100
	제품 코드 : 6700-0100	페이지 10 / 10

개정일 : 06.10.2020

개정횟수 : 1,00

약어 및 두음

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

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

ATE Acute toxicity estimate

LC50: lethal concentration. 50%

LOSO: Lethal dose. 50%

LLSO: Lethal loading. 50%

EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50% growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

OCT: PO-concentration factor

MARPOL International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

ICAO: International Civil Aviation Organization

IMOG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

TI: Technical Instructions DGR. Dangerous Goods Regulations

KEC: Korean Existing Chemicals Ust

KECI: Korea Existing Chemicals Inventory

TWA: time-weighted average

STU: 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.