

본 물질안전보건자료는 다음의 요구사항에 따라 작성되었음:
규정 (EC) No. 1907/2006 및 규정 (EC) No. 1272/2008

발행일 09-8-2016

개정일 06-9-2019

개정 번호 3

EGHS / 한국어 (Korean)

섹션 1: 물질/혼합물 및 회사/기업에 관한 정보가. 제품명

제품명 **MasterPrep**
제품 코드 40-6377-032, 40-6377-064, 63-6377-006
(M)SDS 번호 1341370_E
화학물질명

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장되는 용도 Laboratory Use Only.
제한이 권고되는 용도 이용 가능한 정보가 없음.

다. 공급자의 정보

제조사 Buehler
제조사 주소 41 Waukegan Rd
Lake Bluff, IL 60044
www.buehler.com
전화번호 +1 847 295 6500
E-mail 주소 custserv@buehler.com

1.4. 긴급 전화번호

Global Access Code: 334545
Americas: +1 760 476 3962 Europe: +1 760 476 3961
Middle East/Africa: +1 760 476 3959 Asia Pacific: +1 760 476 3960

2항: 유해성 정보가. 유해성 · 위험성 분류

규정 (EC) 번호 1272/2008

본 제품은 고우려 후보물질을 0.1% 이상 함유하고 있지 않음 (규정 (EC) 번호 1907/2006 (REACH), 59조)

화학물질명	CAS No.	SVHC 후보물질
Water	7732-18-5	-
Aluminum oxide	1344-28-1	-
Potassium hydroxide	1310-58-3	-

4항: 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령

- 일반 권고 사항** 동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것.
- 흡입** 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 증상이 생기면 즉시 의학적인 조치/조언을 구하십시오.
- 피부 접촉** 즉시 비누와 다량의 물로 최소 15분간 씻어낼 것. 자극이 생기고 지속되면 의학적인 조치/조언을 구하십시오.
- 눈 접촉** 눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 최소 15분 이상 씻어내시오. 눈을 크게 뜬 상태로 눈을 씻어내시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 자극이 생기고 지속되면 의학적인 조치/조언을 구하십시오. 손상된 부위를 문지르지 마시오.
- 섭취** 물로 입을 세척하고 다량의 물을 마시시오. 의식이 없는 사람 에게 절대로 아무것도 입을 통해 주지 말 것. 토하게 하지 마시오. 의학적인 조치/조언을 구하십시오.
- 응급 처치자의 자기 방어** 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 개인 보호의를 착용하십시오 (8항 참조).

4.2. 급성 및 지연된, 가장 중요한 증상 및 영향

증상 작열감.

4.3. 긴급한 의료 조치 및 특별한 처치를 필요로 하는 징후

의사 참고 사항 징후에 따라 치료하십시오.

5항: 화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오.

부적절한 소화제 이용 가능한 정보가 없음.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화학물질로부터 생기는 특정 유해성
열 분해는 자극성 및 독성 가스 및 증기 배출을 일으킬 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 인원 에 대한 특별 보호장비
소방대원은 자급식 호흡보호구와 완전 화재진압 보호장비를 착용하여야 함. 개인 보호장비를 사용하십시오.

6항: 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구

개인 주의사항	피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 적절한 환기가 되도록 할 것. 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
그 밖의 참고사항	7항 및 8항에 명시된 보호조치를 참조할 것.
응급 구조대원용	8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 안전하게 처리하는 것이 가능하면 추가 누출 또는 유출을 막으시오.

다. 정화 또는 제거 방법

봉쇄 방법	안전하게 처리하는 것이 가능하면 추가 누출 또는 유출을 막으시오.
정화 방법	기계로 들어 올려 적절한 폐기 용기에 담으시오.

6.4. 다른 항목 참조

다른 섹션 참조 자세한 정보는 제8항을 참고하십시오. 자세한 정보는 제13항을 참고하십시오.

7항: 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급조건	올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
일반 위생 고려사항	적합한 보호장갑과 보안경/안면 보호구를 착용하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것.

나. 안전한 저장 방법

보관 조건 용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

7.3. 구체적 최종 사용 방법

위해성 관리 방법 (RMM) 필요한 정보는 이 물질안전보건자료에 포함되어 있음.

8항: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 관리 매개변수

노출 한계

화학물질명	EU	영국	프랑스	스페인	독일
Aluminum oxide 1344-28-1	-	STEL: 30 mg/m ³ STEL: 12 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³	-

Potassium hydroxide 1310-58-3	-	STEL: 2 mg/m ³	STEL: 2 mg/m ³	STEL: 2 mg/m ³	-
화학물질명	이탈리아	포르투갈	네덜란드	핀란드	덴마크
Aluminum oxide 1344-28-1	-	TWA: 10 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	-	TWA: 5 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³
Potassium hydroxide 1310-58-3	-	Ceiling: 2 mg/m ³	-	STEL: 2 mg/m ³ Ceiling: 2 mg/m ³	Ceiling: 2 mg/m ³
화학물질명	오스트리아	스위스	폴란드	노르웨이	아일랜드
Aluminum oxide 1344-28-1	STEL 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	STEL: 24 mg/m ³ TWA: 3 mg/m ³	TWA: 2.5 mg/m ³ TWA: 1.2 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ STEL: 20 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³ STEL: 30 mg/m ³ STEL: 12 mg/m ³
Potassium hydroxide 1310-58-3	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	STEL: 1 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	Ceiling: 2 mg/m ³	STEL: 2 mg/m ³

도출 무영향 수준 (DNEL) 이용 가능한 정보가 없음

예측 무영향 농도(PNEC) 이용 가능한 정보가 없음

8.2. 노출 관리

개인 보호구

보안경/안면보호구 팀이 발생하기 쉬우면, 측면 보호면을 갖춘 보안경을 착용할 것. 소비자 사용에 대해 요구되지 않음.

손 보호 적절한 장갑을 착용하십시오. 불침투성 장갑.

피부 및 신체 보호 적절한 보호의를 착용하십시오. 긴팔 의복.

환경 노출 관리 이용 가능한 정보가 없음.

9항: 물리화학적 특성

9.1. 물리화학적 특성

물리적 상태	슬러리
외관	흰색
냄새	무취
색	이용 가능한 정보가 없음
냄새 역치	이용 가능한 정보가 없음

특성	수치	참조 방법
pH	Alkaline	
녹는점 / 어는점	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음
끓는 점/끓는 범위	100 ° C	
인화점	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음
증발 속도	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음
인화성 (고체, 기체)	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음
공기중 인화 한계		알려진 것 없음
인화 한계 상한	이용가능한 자료 없음	
인화 한계 하한	이용가능한 자료 없음	
증기압	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음
증기 밀도	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음
상대 밀도	1.12	

수용해도	분산 가능	
용해도	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음
분배계수: n-옥탄올/물	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음
자연발화 온도	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음
분해 온도	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음
동적 점도	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음
점도	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음

9.2. 기타 정보

연화점	이용 가능한 정보가 없음
분자량	이용 가능한 정보가 없음
VOC 함량 (%)	이용 가능한 정보가 없음
액체 밀도	이용 가능한 정보가 없음
벌크 밀도	이용 가능한 정보가 없음
입자 크기	이용 가능한 정보가 없음
입자 크기 분포	이용 가능한 정보가 없음

10항: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

이용가능한 자료 없음.

10.2. 화학적 안정성

일반 조건하에서 안정함.

폭발 자료

기계충격감도
정전 방전감도

없음.
없음.

10.3. 유해 반응의 가능성

유해 반응 가능성 정상 처리 시 없음.

나. 피해야 할 조건

알려진 것 없음.

다. 피해야 할 물질

강산, 강염기, 강산화제.

라. 분해시 생성되는 유해물질

일반적 사용 조건에서는 없음.

11항: 독성에 관한 정보

11.1. 독성에 관한 정보

노출 가능한 경로 정보

제품 정보

흡입

물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. 호흡기계 자극을

유발할 수 있음.

눈 접촉 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. 눈에 자극적임. (성분에 기초함). 발적, 가려움 및 통증을 일으킬 수 있음. 눈에 심한 자극을 일으킴.

피부 접촉 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. 피부에 자극을 일으킴. (성분에 기초함). 장기간 접촉은 발적 및 자극을 유발할 수 있음.

섭취 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음. 섭취는 위장 자극, 구역, 구토 및 설사를 유발할 수 있음.

독성에 관한 정보

증상 발적. 발적과 눈물을 일으킬 수 있음.

독성 수치 측정

급성 독성

알 수 없는 급성 독성

- 혼합물의 20 %는 알 수 없는 독성의 구성 성분으로 구성됨
- 혼합물의 20 %는 알 수 없는 급성 경구 독성의 구성 성분으로 구성됨
- 혼합물의 20 %는 알 수 없는 급성 경피 독성의 구성 성분으로 구성됨
- 혼합물의 20 %는 알 수 없는 급성 흡입 독성의 구성 성분으로 구성됨(가스)
- 혼합물의 20 %는 알 수 없는 급성 흡입 독성의 구성 성분으로 구성됨(증기)
- 혼합물의 20 %는 알 수 없는 급성 흡입 독성의 구성 성분으로 구성됨(분진/미스트)

화학물질명	Oral LD50	Dermal LD50	흡입 LC50
Water	> 90 mL/kg (Rat)	-	-
Aluminum oxide	> 5000 mg/kg (Rat)	-	-
Potassium hydroxide	= 284 mg/kg (Rat)	-	-

단기 및 장기 노출로 인한 만성 영향 아니라 지연되고 즉각적인 영향

피부 부식성 / 자극성 성분에 대해 이용가능한 자료에 근거한 분류. 피부에 자극적임.

심한 눈 손상성/눈 자극성 성분에 대해 이용가능한 자료에 근거한 분류. 눈에 자극적임.

호흡기 또는 피부 과민성 이용 가능한 정보가 없음.

생식세포 변이원성 이용 가능한 정보가 없음.

발암성 이용 가능한 정보가 없음.

생식 독성 이용 가능한 정보가 없음.

STOT - 1회 노출 이용 가능한 정보가 없음.

STOT - 반복 노출 이용 가능한 정보가 없음.

14항: 운송에 필요한 정보

IMDG/IMO	규제되지 않음
14.1 유엔 번호	규제되지 않음
14.2 적정 선적명	규제되지 않음
14.3 위험성 등급	규제되지 않음
14.4 용기등급	규제되지 않음
14.5 해양 오염 물질	적용되지 않음
14.6 특정조항	없음
14.7 MARPOL 부록 II 및 IBC Code에 따른 벌크 운송	이용 가능한 정보가 없음

RID	규제되지 않음
14.1 유엔 번호	규제되지 않음
14.2 적정 선적명	규제되지 않음
14.3 위험성 등급	규제되지 않음
14.4 용기 등급	규제되지 않음
14.5 환경 유해성	적용되지 않음
14.6 특정조항	없음

ADR	규제되지 않음
14.1 유엔 번호	규제되지 않음
14.2 적정 선적명	규제되지 않음
14.3 위험성 등급	규제되지 않음
14.4 용기 등급	규제되지 않음
14.5 환경 유해성	적용되지 않음
14.6 특정조항	없음

IATA	규제되지 않음
14.1 유엔 번호	규제되지 않음
14.2 적정 선적명	NON REGULATED
14.3 위험성 등급	규제되지 않음
14.4 용기등급	규제되지 않음
14.5 환경 유해성	적용되지 않음
14.6 특정조항	없음

15항: 법적 규제현황

15.1. 물질 또는 혼합물에 관한 구체적 안전, 보건 및 환경 규정/법규

수질 유해/위험성 등급(WGK) 물에 약간 위험 (WGK 1)

유럽 연합

작업장 화학제품과 관련된 유해성으로부터 작업자의 건강과 안전을 보호하기 위한 지침 98/24/EC 참조 .

사용상의 허가 및/또는 제한:

본 제품은 허가 대상 물질을 포함하지 않음 (규정 (EC) 번호 1907/2006 (REACH), 부속서 XIV). 본 제품은 제한 물질을 포함하지 않음 (규정 (EC) 번호 1907/2006 (REACH), 부속서 XVII).

잔류성 유기 오염물질

적용되지 않음.

오존층 파괴 물질 (ODS) 규정 (EC) 1005/2009

적용되지 않음.

국제 화학물질 목록

TSCA	화학물질 목록	법규 준수 현황에 대해	공급자에게 문의할 것.
DSL/NDSL	화학물질 목록	법규 준수 현황에 대해	공급자에게 문의할 것.
EINECS/ELINCS	화학물질 목록	법규 준수 현황에 대해	공급자에게 문의할 것.
ENCS	화학물질 목록	법규 준수 현황에 대해	공급자에게 문의할 것.
IECSC	화학물질 목록	법규 준수 현황에 대해	공급자에게 문의할 것.
KECL	화학물질 목록	법규 준수 현황에 대해	공급자에게 문의할 것.
PICCS	화학물질 목록	법규 준수 현황에 대해	공급자에게 문의할 것.
AICS	화학물질 목록	법규 준수 현황에 대해	공급자에게 문의할 것.

범례

- TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 목록
- DSL/NDSL - 캐나다 국내 화학물질 목록/비국내 화학물질 목록
- EINECS/ELINCS - 유럽 기존화학물질 목록/유럽 등록 화학물질 목록
- ENCS - 일본 기존 및 신규 화학 물질
- IECSC - 중국 기존 화학 물질 목록
- KECL - 한국 기존 및 평가된 화학 물질
- PICCS - 필리핀 화학 물질 목록
- AICS - 호주 화학물질 목록

15.2. 화학물질 안전성 평가

이용 가능한 정보가 없음.

16항: 그 밖의 참고사항

안전 보건 자료에서 사용된 약어에 대한 기호표 또는 범례

2항 및 3항에 따른 H 문구의 전체 내용

- H302 - 삼키면 유해함
- H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

범례

SVHC: 허가대상 고우려 물질:

8항: 노출방지 및 개인보호구

TWA	TWA (시간-가중 평균)	STEL	STEL (단기 노출 기준)
최대	최대 한계치	-	피부 지정

자료에 대한 주요 참고문헌 및 출처

www.ChemADVISOR.com/

발행일 01-3-2017

개정일 06-9-2019

본 물질안전보건자료는 다음의 요건을 충족함: 규정 (EC) 번호 1907/2006.

책임 제한

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 현재 가장 최선의 지식, 정보 및 확신에 따라 정확한 것임. 제공된 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 저장, 운송, 폐기 및 방출에 대한 지침으로만 사용하도록 의도되었으며 제품 보증 또는 품질 사양으로 간주되지 않아야 함. 이 정보는 지정된 특정 물질에만 관계되며 내용에 명시되어 있지 않은 한 어떠한 다른 물질 결합하여 사용하거나 기타 처리 과정의 경우에는 유효하지 않을 수 있음.



아래 명시된 공급자는 본 안전보건자료를 UL SDS 템플레이트를 사용하여 작성하였음. UL은 본 SDS에서 명시된 물질을 테스트하거나, 보증하거나 승인하지 않으며 본 SDS에서 제공되는 모든 정보는 공급자에 의해 제공되었거나 공개적으로 이용가능한 법적 규제 자료 출처로부터 재생산된 것임. UL은 본 SDS의 정보의 완전성 또는 정확성에 관한 보증을 하거나 표현하지 않으며 본 정보 또는 본 SDS에서 기술된 물질의 사용과 관련된 모든 책임을 거부함. 본 SDS의 레이아웃, 외관 및 포맷은 © 2014 UL LLC가 저작권을 갖고 있음.

안전 보건 자료의 끝