

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

발행일 11-10-2016

개정일 04-11-2019

개정 번호 3

EGHS / 한국어 (Korean)

**섹션 1: 물질/혼합물 및 회사/기업에 관한 정보**가. 제품명

제품명

**MetaDi Water-Based Suspension**

제품 코드

40-6627, 40-6628, 40-6629, 40-6629-032, 40-6629-128, 40-6630, 40-6630-032,  
40-6630-128, 40-6630F, 40-6630F-032, 40-6630F-128, 40-6631, 40-6631-032,  
40-6631-128, 40-6631F, 40-6631F-032, 40-6631F-128, 40-6632, 40-6632-032,  
40-6632-128, 40-6633, 40-6633-032, 40-6633-128, 40-6634, 40-6634-032,  
40-6634-128, 40-6635, 40-6635-032, 40-6635-128, 40-6636, 40-6636-032,  
40-6636-128, 40-6528, 40-6529, 40-6530, 40-6530-032, 40-6530-128, 40-6531,  
40-6531-032, 40-6531-128, 40-6532, 40-6532-032, 40-6532-128, 40-6533,  
40-6533-032, 40-6533-128, 40-6534, 40-6534-032, 40-6534-128, 40-6535,  
40-6536, 40-6536-128, 40-6730, 40-6730-032, 40-6731, 40-6731-032, 40-6732,  
40-6732-032, 40-6733, 40-6733-032, 40-5530-032, 40-5531-032, 40-5532-032,  
40-5534-032

(M)SDS 번호

1352983\_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  
 Middle East/Africa: +1 760 476 3959

Europe: +1 760 476 3961  
 Asia Pacific: +1 760 476 3960

**2항: 유해성 정보**

**가. 유해성 · 위험성 분류**

규정 (EC) 번호 1272/2008  
 This mixture is classified as not hazardous according to regulation (EC) 1272/2008 [GHS]

**나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목**

This mixture is classified as not hazardous according to regulation (EC) 1272/2008 [GHS]

EUH210 - 요청시 물질안전보건자료가 이용가능함

**다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성**  
 이용 가능한 정보가 없음

**3항: 구성성분의 명칭 및 함유량**

**3.1 단일물질**

적용되지 않음.

**3.2 혼합물질**

화학물질명	EC 번호	CAS No.	함유량(%)	규정 (EC) 번호 1272/2008[CLP]에 따른 분류	REACH Reg. No.
Water	-	7732-18-5	30 - 70%	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음
Propylene Glycol	Present	57-55-6	20 - 60%	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음
Diamond	-	7782-40-3	0 - 1%	이용가능한 자료 없음	이용가능한 자료 없음

**H 및 EUH 문구의 전체 내용: 16항 참조**

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	-
Propylene Glycol	57-55-6	-
Diamond	7782-40-3	-

**4항: 응급조치 요령**





피부 및 신체 보호

적절한 보호의를 착용하십시오.

환경 노출 관리

이용 가능한 정보가 없음.

**9항: 물리화학적 특성**

9.1. 물리화학적 특성

물리적 상태	현탁
외관	가지각색
냄새	무취
색	이용 가능한 정보가 없음
냄새 역치	이용 가능한 정보가 없음

<u>특성</u>	<u>수치</u>	<u>참조 방법</u>
pH	6.5 - 8.5	
녹는점 / 어는점	이용가능한 자료 없음	알려진 것 없음
끓는 점/끓는 범위	100°C ° C	
인화점	> 100°C 다	
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	1.04	
수용해도	물에서 용해됨	
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 (%)	적용되지 않음
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

없음.

정전 방전감도 없음.

**10.3. 유해 반응의 가능성**

유해 반응 가능성 정상 처리 시 없음.

**나. 피해야 할 조건**

알려진 것 없음.

**다. 피해야 할 물질**

이용 가능한 정보가 없음.

**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.
눈 접촉	물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음.
피부 접촉	물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음.
섭취	물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음.

**독성에 관한 정보**

증상 이용 가능한 정보가 없음.

**독성 수치 측정**

**급성 독성**

다음 수치는 GHS 문서의 3.1 장에 근거하여 계산됨

급성독성 추정값 (경구)	68,966.00 mg/kg
ATEmix (경피)	71,724.00 mg/kg

**알 수 없는 급성 독성**

- 혼합물의 30 %는 알 수 없는 독성의 구성 성분으로 구성됨
- 혼합물의 1 %는 알 수 없는 급성 경구 독성의 구성 성분으로 구성됨
- 혼합물의 1 %는 알 수 없는 급성 경피 독성의 구성 성분으로 구성됨
- 혼합물의 30 %는 알 수 없는 급성 흡입 독성의 구성 성분으로 구성됨(가스)
- 혼합물의 30 %는 알 수 없는 급성 흡입 독성의 구성 성분으로 구성됨(증기)
- 혼합물의 30 %는 알 수 없는 급성 흡입 독성의 구성 성분으로 구성됨(분진/미스트)

화학물질명	Oral LD50	Dermal LD50	흡입 LC50
Water	> 90 mL/kg ( Rat )	-	-

Propylene Glycol	= 20 g/kg ( Rat )	= 20800 mg/kg ( Rabbit )	-
------------------	-------------------	--------------------------	---

단기 및 장기 노출로 인한 만성 영향 아니라 지연되고 즉각적인 영향

피부 부식성 / 자극성	이용 가능한 정보가 없음.
심한 눈 손상성/눈 자극성	이용 가능한 정보가 없음.
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.
흡인 유해성	이용 가능한 정보가 없음.

**12항: 환경에 미치는 영향**

12.1. 독성

생태독성

화학물질명	조류에 대한 독성	어류에 대한 독성	미생물 독성	다프니아 마그나 (물벼룩)
Propylene Glycol	96h EC50: = 19000 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: = 51600 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: 41 - 47 mL/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 51400 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 710 mg/L (Pimephales promelas)	-	24h EC50: > 10000 mg/L 48h EC50: > 1000 mg/L
Diamond	-	96h LC50: > 100 mg/L (Oncorhynchus mykiss)	-	-

나. 잔류성 및 분해성

잔류성 및 분해성 이용 가능한 정보가 없음.

**다. 생물 농축성**

생체축적 이용 가능한 정보가 없음.

**라. 토양 이동성**

토양 이동성 이용 가능한 정보가 없음.

**12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과**

PBT 및 vPvB 평가 이용 가능한 정보가 없음.

화학물질명	PBT 및 vPvB 평가
Propylene Glycol	The substance is not PBT / vPvB

**마. 기타 유해 영향**

기타 유해 영향 이용 가능한 정보가 없음.

**13항: 폐기시 주의사항**

**13.1. 폐기물 처리 방법**

잔여물/미사용 제품의 폐기물 지역 규정에 따라 폐기 하시오. 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

오염된 포장 이용 가능한 정보가 없음.

**14항: 운송에 필요한 정보**

**IMDG/IMO**

- 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**

- 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**

- 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

국가 규정

프랑스  
 직업병 (R-463-3, 프랑스)

화학물질명	프랑스 RG 번호	직함
Propylene Glycol 57-55-6	RG 84	-

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****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/](http://www.ChemADVISOR.com/)

발행일 01-3-2017

개정일 04-11-2019

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 LLC.가 저작권을 갖고 있음.

안전 보건 자료의 끝