



물질 안전 보건 자료
벨조나 1321 (Ceramic S-Metal) 본제

1. 화학 제품과 제조회사에 관한 정보

1.1 제품명 : 벨조나 1321 (Ceramic S-Metal) 본제.

1.2 용도 : 부식/침식으로 손상된 금속 코팅 보수.

1.3 제조자 : Belzona Polymerics Limited
Claro Road, Harrogate
North Yorkshire HG1 4DS, England
☎ +44 (0) 1423 567641
Fax +44 (0) 1423 505967
sds@belzona.com

판매자 : (주)현우이앤에스
경기도 화성시 정남면 가창로
191-29
☎ 031-366-1131
Fax 031-366-1858
hwens@hwens.co.kr

1.4 긴급연락처 : (주)현우이앤에스 (☎031-366-1131)

2. 유해성. 위험성

2.1 물질분류 :

분류 (EC1272/2008) : 물리/화학적 유해 미분류.
인체 유해 피부자극성2-H315; 눈자극성2-H319; 피부과민성1-H317
환경 유해 수질만성2-H411

2.2 라벨 표기 :

성분 : 에폭시 레진
에폭시 페놀 노블락 레진

라벨 (EC 1272/2008):



신호어 : 경고

유해. 위험문구 : H315 피부 자극 유발.
H317 알러지 피부 반응 유발.
H319 심한 안구 자극 유발.
H411 수생환경에 장기 지속적인 유독 효과.

예방조치문구 : P273 주변 환경에 방출 금지.
P280 보호 장갑 착용. 보호복 및 보안경 착용.
P501 국내 규정에 따라 내용물/용기 처리.

2.3 기타 위험 요소 :

당사 납품업자들의 정보에 의거, 어떠한 PBT나 vPvB 물질들이 본 제품에 의도적으로 첨가되어 있지 않음.

3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

혼합물

에폭시 레진 10~12%		
CAS No. : 25068-38-6	E/C No : 500-033-5	REACH 등록번호: 01-2119456619-26-xxxx
분류 (EC 1272/2008)		
피부자극 2-H315		
눈자극 2-H319		
피부과민 1-H317		
수질만성 2-H411		

에폭시 페놀 노볼락 레진 10~12%		
CAS No. : 28064-14-4	E/C No : 500-108-2	REACH 등록번호: 01-2119454392-40-xxxx
분류 (EC 1272/2008)		
피부자극 2-H315		
눈자극 2-H319		
피부과민 1-H317		
수질만성 2-H411		

비활성 광물성 충전재 76~80%	
CAS No. : 자료없음.	

4. 응급조치 요령

4.1 응급조치 설명

일반사항 : 이상 증상이 의심되거나 증상이 지속되는 경우에는 즉시 의사에게 보일 것.
의식불명 상태의 환자에게 절대 입속으로 아무것도 넣어서는 아니됨

흡입 시 : 신선한 공기를 쉼어주고 환자를 따뜻하게 하고 안정을 취하게 해줄 것.
호흡이 정지되면 인공호흡을 실시하고 입속으로 아무것도 넣어서는 아니됨.
의식을 잃으면 안전한 장소로 옮긴 뒤 의사에게 보일 것.

삼켰을 시 : 우발적으로 삼켰을 때에는 즉시 의사에게 보여주고, 안정을 취하게 해줄 것.
다량의 물로 입을 행구고 많은 물을 마실 것.
토하게 하지 말 것 (제품이 굳은 상태에서 토하는 중에 자칫 기도가 막힐 수가 있음).

피부접촉 시 : 오염된 작업복과 신발을 벗기고 비누와 물 또는 피부 전용 세정제로 철저히 씻을 것.
세정 시 용제나 신너를 사용하지 말 것.
피부가 계속해서 따끔따끔하거나 화끈거리면 의사에게 보일 것.

눈접촉 시 : 콘택트렌즈 착용 시에는 렌즈를 빼고 맑고 신선한 물로 최소한 15분 정도 안구를 충분히 씻어주고 눈꺼풀이 안구와 접촉하지 못하도록 젖혀 놓은 상태에서 의사에게 보일 것.

4.2 주요 증상 및 급성 및 만성 영향

피부접촉 시 : 피부나 점막에 장시간 또는 반복해서 접촉시 발진, 수포나 피부염 등의 염증을 유발.
피부 알러지 반응 유발.

눈접촉 시 : 눈에 자극.

4.3. 응급 의료 처치를 요하는 증상 : 없음.

5. 폭발.화재시 대처방법

5.1 소화재 : 모래, 내알콜성 발포제, 탄산가스, 화학분말, 물안개. 강한 물분사는 피할 것.

5.2 유해물질 발생 : 화재시 연기, 탄산가스와 같은 유해물질 발생.

5.3 대피방법 : 화재로 검은 유독성 연기가 발생하면 휴대용 호흡기와 소화복을 착용하고 화재에 노출된 밀폐된 제품 용기는 살수하여 냉각시키고, 화재시 배수로, 하수구나 도랑 같은 수로로 대피하지 말 것.

6. 누출 사고시 대처방법

6.1 인체에 대한 주의 사항 : 눈, 피부 등에 접촉을 피할 것.

6.2 환경에 대한 주의 사항 : 토양, 배수로, 하수구, 도랑 같은 수로에 다량으로 배출되지 않도록 주의 할 것.

6.3 누출시 제거 방법 : 먼저 누출된 제품을 표시된 용기에 옮겨 담고, 잔량은 모래나 흙으로 덮은 뒤 용기에 쓸어 담을 것. 물과 세제로 누출 장소를 씻어낼 것.

7. 취급 및 저장 방법

7.1 취급 : 운송 및 장기 보관 중 용기 상단에 증발 기체가 쌓일 수 있으므로 개봉 시 흡입하지 않도록 주의하고, 시공 장소의 환기가 잘되는 곳에서 개봉 및 혼합할 것.
눈, 피부, 의복에 닿지 않도록 하고 보관 및 사용 장소에서의 흡연과 음주를 금할 것.
본 제품은 가연성이므로 열과 전기 방전 및 화염으로부터 멀리 할 것.

7.2 보관 : 5℃ ~ 30℃ 사이에 보관하고 열과 발화점 및 직사광선으로부터 멀리할 것.
산화제, 강알칼리 및 강산성 물질과는 함께 보관하지 말 것.

7.3 환경 관련 보관상의 주의 : 누출 시나 잔량 폐기물을 함부로 버리는 경우 토양 및 지하수를 오염시킬 수 있음. 액체형 폐기물은 별도 장소에 격리 보관하고 배수로 등의 수로로 누출되지 않도록 독을 쌓아 보관할 것.

8. 노출방지 및 개인 보호구

8.1 기술적 방지법 : 환기가 잘되는 곳에서 개봉할 것.

8.2 개인 보호구 :

- 호흡기 보호 : 본 제품에 함유된 화학물질에 직접적인 접촉이나 노출 가능성이 있는 경우 노출되는 물질의 물리화학적특성에 맞는 산업안전공단 인증이나 면제를 받은 방독마스크 착용.

- 눈 보호 : 본 제품에 함유된 화학물질에 직접적인 접촉이나 노출 가능성이 있는 경우 노출되는 물질의 물리화학적특성에 맞는 산업안전공단 인증이나 면제를 받은, 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호하는 위험방지용 보안경 착용.
- 손 보호 : 본 제품에 함유된 화학물질에 직접적인 접촉이나 노출 가능성이 있는 경우 노출되는 물질의 물리화학적특성에 맞는 산업안전공단 인증이나 면제를 받은, 내오프린이나 니트릴재제의 불투과성의 화학물질용 안전장갑 착용.
- 신체 보호 : 본 제품에 함유된 화학물질에 직접적인 접촉이나 노출 가능성이 있는 경우 노출되는 물질의 물리화학적특성에 맞는 산업안전공단 인증이나 면제를 받은, 내화학성을 가진 Tyvek 화학물질용 보호복과 안전화 착용.

8.3 위생대책 : 작업후, 식사전 및 화장실 사용 후 세정할 것. 눈 세정제도 비치할 것.
오염된 작업도구를 주머니에 넣지 말고, 오염된 작업복과 신발은 작업면의 2차 오염과 피부 접촉 및 흡입 방지를 위해 가급적 버릴 것.

9. 물리.화학적 특성

외관 : 반죽 (진회색).
냄새 : 에폭시.
냄새역치 : 해당없음.
pH : 해당없음.
녹는점/어는점 : 자료없음.
초기 끓는점과 끓는점 범위 : > 200℃ @ 760mm Hg.
인화점 : > 170℃ (밀폐된 컵).
증발속도 : 자료없음.
인화성(고체,기체) : 해당없음.
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 해당없음.
증기압 : 자료없음.
용해도 : 물과 혼합되지 않음.
증기밀도 (공기=1) : >1
비중 : 2.65 ~ 2.75 @20℃.
N-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음.
자연발화온도 : > 300℃.
분해온도 : > 200℃
점도 : 자료없음.
분자량 : 자료없음.

10. 안정성 및 반응성

- 10.1 반응성 : 특이 사항 없음.
- 10.2 안정성 : 정상적인 취급 및 보관하에서는 안정성 유지.
- 10.3 위험한 반응 : 정상적인 취급 및 보관하에서는 위험한 반응 없음.
- 10.4 피해야할 조건 : 위험한 상황을 유발시킬만한 특정 조건이 없음.
- 10.5 피해야할 물질 : 발열반응 예방 위해 산화제 및 강산성 물질.

11. 독성에 관한 정보

- 11.1 급성독성(경구/경피/흡입) : 해당없음.
- 11.2 피부부식성/자극성 : 피부에 자극.

11.3 심한 눈손상성/자극성 : 눈에 자극.

11.4 호흡기 과민성 : 해당없음.

11.5 피부 과민성 : 에폭시 성분 특성과 유독성 자료에 의거, 피부 과민과 자극성 유발 가능. 반복적인 피부 접촉시 다른 에폭시 성분에도 교차 과민성을 야기할 수 있음.

11.6 생식세포 변이원성 : 해당없음.

11.7 발암성 : 해당없음.

IARC : Not Listed (미등재).

11.8 생식독성 : 해당없음.

11.9 특정표적 장기독성 - 1회 노출 : 1회 노출시 특정표적 장기독성 물질로 분류 안됨.

11.10 특정표적 장기독성 - 반복노출 : 반복 노출시 특정표적 장기독성 물질로 분류 안됨.

11.11 흡인 유해성 : 해당없음.

11.12 침투 경로 : 피부나 눈 접촉.

11.14 의학적 고려 사항 : 피부 접촉시 뚜렷한 위해를 보이므로 피부 과민 병력이 있는 사람은 적절한 의학적 관리하에서만 작업에 투입해야 함.

12. 환경에 미치는 영향

12.1 급성 어독성 : 에폭시 레진 성분으로 본 제품은 실험실상으로 대부분의 민감한 어종에서 1 ~10mg/Liter의 LC50/EC50/IC50 수치를 가질 것으로 예상되며, 수중 생물 (어류)에 독성 유발.

12.2 독성의 잔류 및 분해 : 에폭시 레진 성분으로 쉽게 생분해되기 어려움.

12.3 생체내 축적 가능성 : 에폭시 레진 성분으로 생체내 축적될 것으로 예상.

12.4 토양 이동성 : 관련 자료 없음.

13. 폐기시 주의 사항

13.1 폐기물 처리법 : 배수로나 수로에 침투하지 않도록 하고, 폐기물 관리법에 따라 처리해야 함.

제품에 오염되지 않은 비닐 포장지와 박스는 재활용할 수 있음.

사용후 남은 제품은 반드시 혼합하여 경화시킨 후 적용 규정에 따라 폐기함.

사용한 용기 및 믹싱판과 성형칼과 성형판 등은 폐기물 관리법 등 적용 규정에 따라 처리함.

13.2 폐기물 등급 : LoW code #08 01 11 (91/689/EEC 규정에 따른 유해 폐기물).

14. 운송에 필요한 정보

14.1 UN 번호: 3082.

14.2 UN 적정 선적명 : 환경유해물질, 액체, 에폭시수지 혼합물 함유.

14.3 운송 위험 등급 : 9.

14.4 용기 등급 : III

14.5 해양 오염 물질 : 해당. 표기 조건은 현행 운송규정에 의거, 유해물질의 양에 따라 변경됨.

15. 법적 규제현황

15.1 국내 규정 : 산업안전보건법 : 작업환경측정, 관리대상, 특수건강진단, 특별관리, 노출기준 설정물질 해당없음. PSM(공정안전보고서) 대상물질 해당없음.
'광물성충전재'은 분진상태가 아닌 반죽성상이므로 작업환경 측정대상 해당없음.

화학물질관리법 : 수입화학물질확인내역 환경부제출 관리.

위험물안전관리법 : 해당제품은 위험물안전관리법상 비위험물로 해당사항 없음.

폐기물관리법 : 지정폐기물.

화학물질의등록및평가등에관한법(화평법) : 기존화학물질.

15.2 영국 규정 : 작업장 보건과 안전에 관한 법 및 유해물질 관리법.

15.3 유럽연합 규정 : REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)에 관한 유럽의회 규정 EC No 1907/2006.

16. 기타 참고 사항

16.1 일반사항 : 본 물질안전보건자료의 정보는 현재까지 규명된 자료 및 현행 법 규정에 근거하며
본 자료는 제품이 보건, 안전 및 환경에 미치는 영향에 대한 지침을 제공하는 것
이며, 제품의 성능이나 특정한 시공에 대한 제품의 적합성을 보증하는 것은 아님.

16.2 자료의 출처 : 개인보호장비의 사용에 관한 규정 1992(SI 1992:2932).

16.3 최초작성일자 : 2013년 5월 1일.

16.4 개정횟수 : 4회.

16.5 최종 개정일자 : 2018년 12월 1일. 2019년 현재 유효.



물질 안전 보건 자료
벨조나 1321 (Ceramic S-Metal) 경화제

1. 화학 제품과 제조회사에 관한 정보

1.1 제품명 : 벨조나 1321 (Ceramic S-Metal) 경화제.

1.2 용도 : 부식/침식으로 손상된 금속 코팅 보수.

1.3 제조자 : Belzona Polymerics Limited
Claro Road, Harrogate
North Yorkshire HG1 4DS, England
☎ +44 (0) 1423 567641
Fax +44 (0) 1423 505967
sds@belzona.com

판매자 : (주)현우이앤에스
경기도 화성시 정남면 가창로
191-29
☎ 031-366-1131
Fax 031-366-1858
hwens@hwens.co.kr

1.4 긴급연락처 : (주)현우이앤에스 (☎031-366-1131)

2. 유해성.위험성

2.1 물질분류 :

분류 (EC1272/2008) : 물리/화학적 유해	미분류.
인체 유해	급성독성4-H302 피부부식1-H314 눈손상성1-H317 특정표적장기독성 1회노출3-H335 특정표적장기독성 반복노출2-H373
환경 유해	수질만성2-H412

2.2 라벨 표기 :

성분 : 벤질알콜, 메틸렌옥사이드, 수소결합 벤젠아민중합체,
디에틸렌트리아민, 4,4'-메틸렌비스(사이클로헥산아민)

라벨 (EC 1272/2008):



신호어 : 위험

유해.위험문구 : H302 삼키면 유해.
H312 피부 접촉시 유해.
H317 알러지 피부 반응 유발.
H335 호흡기 자극 유발.
H373 삼키면 장기 반복적 노출시 장기(신장) 손상 유발가능.
H412 수생환경에 장기 지속적인 유해 효과.

예방조치문구 : P260 증발 기체/스프레이 흡입 금지.
 P273 주변 환경에 방출 금지.
 P280 보호 장갑 착용. 보호복 및 보안경 착용.
 P303+ 361+ 353 피부 : 오염된 의복을 즉시 제거할 것. 피부를 물로 세척할 것.
 P305+ 351+ 338 눈 : 물로 수분간 주의깊게 세척할 것.
 콘택트렌즈 제거할 것. 증상이 지속되면 계속해서 눈을 세척할 것.
 P313 노출시 의사의 진료를 받을 것.

2.3 기타 위험 요소 :

당사 납품업자들의 정보에 의거, 어떠한 PBT나 vPvB 물질들이 본 제품에 의도적으로 첨가되어 있지 않음.

3. 구성 성분의 명칭 및 함유량

혼합물

벤질알콜 20~22% CAS No. : 100-51-6 E/C No : 202-859-9 REACH 등록번호: 01-2119492630-38-xxxx		
분류 (EC 1272/2008) 급성독성 4-H302 급성독성 4-H332 눈자극성 2-H319		
메틸렌옥사이드, 수소결합 벤젠아민중합체 20~22% CAS No. : 135108-88-2 E/C No : 603-894-6 REACH 등록번호: 01-2119983522-33-xxxx		
분류 (EC 1272/2008) 급성독성 4-H302 피부부식 1-H314 피부과민 1-H317 특정표적장기독성 반복노출 2-H373 수질 만성 3-H412		
디에틸렌트리아민 10~11% CAS No. : 111-40-0 E/C No : 203-865-4 REACH 등록번호: 01-2119473793-27-xxxx		
분류 (EC 1272/2008) 급성독성 4-H302 급성독성 4-H312 급성독성 2-H330 피부부식 1-H314 눈손상 1-H318 피부과민 1-H317 특정표적장기독성 1회노출 3-H335		

살리실산 1% CAS No. : 69-72-7	E/C No : 200-712-3	REACH 등록번호: 01-2119486984-17-xxxx
분류 (EC 1272/2008) 급성독성 4-H302 눈손상 1-H318		
4,4'-메틸렌비스(사이클로헥산아민) 1% CAS No. : 1761-71-3	E/C No : 217-168-8	REACH 등록번호: 01-2119541673-38-xxxx
급성독성 4-H302 피부부식 1-H314 눈손상 1-H318 피부과민 1B-H317 특정표적장기독성 반복노출 2-H373		
비활성 광물성 충전재 43~48% CAS No. : 자료없음.		

4. 응급조치 요령

4.1 응급조치 설명

일반사항 : 이상 증상이 의심되거나 증상이 지속되는 경우에는 즉시 의사에게 보일 것.
 의식불명 상태의 환자에게 절대 입속으로 아무것도 넣어서는 아니됨

흡입 시 : 신선한 공기를 쐬어주고 환자를 따뜻하게 하고 안정을 취하게 해줄 것.
 호흡이 정지되면 인공호흡을 실시하고 입속으로 아무것도 넣어서는 아니됨.
 의식을 잃으면 안전한 장소로 옮긴 뒤 의사에게 보일 것.

삼켰을 시 : 우발적으로 삼켰을 때에는 즉시 의사에게 보여주고, 안정을 취하게 해줄 것.
 다량의 물로 입을 행구고 많은 물을 마실 것.
 토하게 하지 말 것 (제품이 굳은 상태에서 토하는 중에 자칫 기도가 막힐 수가 있음).

피부접촉 시 : 오염된 작업복과 신발을 벗기고 비누와 물 또는 피부 전용 세정제로 철저히 씻을 것.
 세정 시 용제나 신너를 사용하지 말 것.
 피부가 계속해서 따끔따끔하거나 화끈거리면 의사에게 보일 것.

눈접촉 시 : 눈 접촉시 각막 손상 및 시력 영구 손실 유발.

4.2 주요 증상 및 급성 및 만성 영향

흡입시 : 코, 목구멍, 폐의 점막 및 기관지 계통에 손상을 일으킬 수 있음.

삼켰을 시 : 입, 식도, 위에 화상을 유발할 수 있음.

피부접촉 시 : 화학적 화상. 국소 발진, 조직 손상과 함께 고통을 수반함. 알러지 반응 유발.

눈접촉 시 : 각막 손상 및 시력 영구 손실 가능.

4.3. 응급 의료 처치를 요하는 증상 : 없음.

5. 폭발·화재시 대처방법

5.1 소화재 : 모래, 내알콜성 발포제, 탄산가스, 화학분말, 물안개. 강한 물분사는 피할 것.

5.2 유해물질 발생 : 화재시 연기, 탄산가스와 같은 유해물질 발생.

5.3 대피방법 : 화재로 검은 유독성 연기가 발생하면 휴대용 호흡기와 소화복을 착용하고 화재에 노출된 밀폐된 제품 용기는 살수하여 냉각시키고, 화재시 배수로, 하수구나 도랑 같은 수로로 대피하지 말 것.

6. 누출 사고시 대처방법

6.1 인체에 대한 주의 사항 : 눈, 피부 등에 접촉을 피할 것.

6.2 환경에 대한 주의 사항 : 토양, 배수로, 하수구, 도랑 같은 수로에 다량으로 배출되지 않도록 주의할 것.

6.3 누출시 제거 방법 : 먼저 누출된 제품을 표시된 용기에 옮겨 담고, 잔량은 모래나 흙으로 덮은 뒤 용기에 쓸어 담을 것. 물과 세제로 누출 장소를 씻어낼 것.

7. 취급 및 저장 방법

7.1 취급 : 운송 및 장기 보관 중 용기 상단에 증발 기체가 쌓일 수 있으므로 개봉 시 흡입하지 않도록 주의하고, 시공 장소의 환기가 잘되는 곳에서 개봉 및 혼합할 것.
눈, 피부, 의복에 닿지 않도록 하고 보관 및 사용 장소에서의 흡연과 음주를 금할 것.
본 제품은 가연성이므로 열과 전기 방전 및 화염으로부터 멀리 할 것.

7.2 보관 : 5℃ ~ 30℃ 사이에 보관하고 열과 발화점 및 직사광선으로부터 멀리할 것.
산화제, 강알칼리 및 강산성 물질과는 함께 보관하지 말 것.

7.3 환경 관련 보관상의 주의 : 누출 시나 잔량 폐기물을 함부로 버리는 경우 토양 및 지하수를 오염시킬 수 있음. 액체형 폐기물은 별도 장소에 격리 보관하고 배수로 등의 수로로 누출되지 않도록 독을 쌓아 보관할 것.

8. 노출방지 및 개인 보호구

8.1 노출기준 :

디에틸렌트리아민 : 장기노출 기준(8시간) : 작업장노출기준 1ppm 4.3mg/m³
환기가 잘되는 작업장에서는 흡입으로 인하여 디에틸렌트리아민의 유해한 정도의 농도에 노출될 위험은 극히 적음.

노출기준 미설정 4,4'-메틸렌비스(사이클로헥산아민)의 작업장 관리기준 : 장기흡입시 0.5mg/m³

8.2 기술적 방지법 : 환기가 잘되는 곳에서 개봉할 것.

8.3 개인 보호구 :

- 호흡기 보호 : 본 제품에 함유된 화학물질에 직접적인 접촉이나 노출 가능성이 있는 경우 노출되는 물질의 물리화학적특성에 맞는 산업안전공단 인증이나 면제를 받은

방독마스크 착용.

- 눈 보호 : 본 제품에 함유된 화학물질에 직접적인 접촉이나 노출 가능성이 있는 경우 노출되는 물질의 물리화학적특성에 맞는 산업안전공단 인증이나 면제를 받은, 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호하는 위험방지용 보안경 착용.
- 손 보호 : 본 제품에 함유된 화학물질에 직접적인 접촉이나 노출 가능성이 있는 경우 노출되는 물질의 물리화학적특성에 맞는 산업안전공단 인증이나 면제를 받은, 내오프린이나 니트릴재제의 불투과성의 화학물질용 안전장갑 착용.
- 신체 보호 : 본 제품에 함유된 화학물질에 직접적인 접촉이나 노출 가능성이 있는 경우 노출되는 물질의 물리화학적특성에 맞는 산업안전공단 인증이나 면제를 받은, 내화화성을 가진 Tyvek 화학물질용 보호복과 안전화 착용.

8.4 위생대책 : 작업후, 식사전 및 화장실 사용 후 세정할 것. 눈 세정제도 비치할 것.
오염된 작업도구를 주머니에 넣지 말고, 오염된 작업복과 신발은 작업면의 2차 오염과 피부 접촉 및 흡입 방지를 위해 가급적 버릴 것.

9. 물리.화학적 특성

외관 : 액체 (청색).
냄새 : 아민.
냄새역치 : 해당없음.
pH : 알칼리
녹는점/어는점 : 자료없음.
초기 끓는점과 끓는점 범위: > 200℃ @ 760mm Hg.
인화점 : > 100℃ (밀폐된 컵).
증발속도 : 자료없음.
인화성(고체,기체) : 해당없음.
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 해당없음.
증기압 : < 0.1 kPa @20℃.
용해도 : 부분적으로 물과 혼합.
증기밀도 (공기=1) : >1.
비중 : 1.01 ~ 1.11 @20℃
N-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음.
자연발화온도 : 자료없음.
분해온도 : 자료없음.
점도 : 자료없음.
분자량 : 자료없음.

10. 안정성 및 반응성

- 10.1 반응성 : 특이 사항 없음.
- 10.2 안정성 : 정상적인 취급 및 보관하에서는 안정성 유지.
- 10.3 위험한 반응 : 정상적인 취급 및 보관하에서는 위험한 반응 없음.
- 10.4 피해야할 조건 : 위험한 상황을 유발시킬만한 특정 조건이 없음.
- 10.5 피해야할 물질 : 발열반응 예방 위해 산화제 및 강산성 물질을 피할 것.

11. 독성에 관한 정보

11.1 급성독성 :

경구 : 600 mg/kg 미만. 삼키면 유해.
경피 : 해당없음.
흡입 : 해당없음.

11.2 피부부식성/자극성 : 피부 부식.

11.3 심한 눈손상성/자극성 : 눈 부식 예상.

11.4 호흡기 과민성 : 디에틸렌트리아민은 민감한 사람에게 호흡기 과민성 유발.

11.5 피부 과민성 : 민감한 사람에게 피부과민이나 알러지 반응 유발.

11.6 생식세포 변이원성 : 해당없음.

11.7 발암성 : 해당없음.

IARC : Not Listed (미등재).

11.8 생식독성 : 해당없음.

11.9 특정표적 장기독성 - 1회 노출 : 1회 노출시 감기, 동통, 쇼킹 및 호흡 곤란 등의 호흡기 자극
유발.

11.10 특정표적 장기독성 - 반복노출 : 삼키면 장기 노출시 건강(신장)에 심한 손상 초래.

11.11 흡인 유해성 : 해당없음.

11.12 침투 경로 : 섭취, 흡입, 피부 흡수, 피부나 눈 접촉.

11.13 의학적 고려 사항 : 피부 접촉시 뚜렷한 위해를 보이므로 피부 과민 병력이 있는 사람은
적절한 의학적 관리하에서만 작업에 투입해야 함.

12. 환경에 미치는 영향

12.1 급성 어독성 : 각 성분 시험 자료에 의거, 본 제품은 실험실상으로 대부분의 민감한 어종에서
10~100mg/Liter 이상의 LC50/EC50/IC50 수치를 가질 것으로 예상된다.

12.2 독성의 잔류 및 분해 : 각 성분 시험 자료에 의거, 쉽게 생분해되기 어려움.

12.3 생체내 축적 가능성 : 각 성분 시험 자료에 의거, 생체내에 축적될 것으로 예상.

12.4 토양 이동성 : 관련 자료 없음.

13. 폐기시 주의 사항

13.1 폐기물 처리법 : 배수로나 수로에 침투하지 않도록 하고, 폐기물 관리법에 따라 처리해야 함.

제품에 오염되지 않은 비닐 포장지와 박스는 재활용할 수 있음.

사용후 남은 제품은 반드시 혼합하여 경화시킨 후 적용 규정에 따라 폐기함.

사용한 용기 및 믹싱판과 성형칼과 성형판 등은 폐기물 관리법 등 적용 규정에
따라 처리함.

13.2 폐기물 등급 : LoW code #08 01 11 (91/689/EEC 규정에 따른 유해 폐기물).

14. 운송에 필요한 정보

14.1 UN 번호: 2735

14.2 UN 적정 선적명 : 아민류, 액체, 부식성. (디에틸렌트리아민 혼합물 함유).

14.3 운송 위험 등급 : 8.

14.4 용기 등급 : III

14.5 해양 오염 물질 : 해당없음.

15. 법적 규제현황

15.1 국내 규정 : 산업안전보건법 : 디에틸렌트리아민(작업환경측정, 관리대상, 특수건강진단, 노출기준 설정물질). PSM(공정안전보고서) 대상물질 해당없음.
'광물성충전재'은 분진상태가 아닌 반죽성상이므로 작업환경 측정대상 해당없음.
화학물질관리법 : 수입화학물질확인내역 환경부제출 관리.
위험물안전관리법 : 해당제품은 위험물안전관리법상 비위험물로 해당사항 없음.
폐기물관리법 : 지정폐기물.
화학물질의등록및평가등에관한법(화평법) : 기존화학물질.

15.2 영국 규정 : 작업장 보건과 안전에 관한 법 및 유해물질 관리법.

15.3 유럽연합 규정 : REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)에 관한 유럽의회 규정 EC No 1907/2006.

16. 기타 참고 사항

16.1 일반사항 : 본 물질안전보건자료의 정보는 현재까지 규명된 자료 및 현행 법 규정에 근거하며
본 자료는 제품이 보건, 안전 및 환경에 미치는 영향에 대한 지침을 제공하는 것
이며, 제품의 성능이나 특정한 시공에 대한 제품의 적합성을 보증하는 것은 아님.

16.2 자료의 출처 : 개인보호장비의 사용에 관한 규정 1992(SI 1992:2932).

16.3 최초작성일자 : 2013년 5월 1일.

16.4. 개정횟수 : 5회.

16.5 최종 개정일자 : 2018년 12월 1일. 2019년 현재 유효.