

물질안전보건자료

노동부고시 제 2016-19 호 에 의거

최종 개정일자 : 2023 년 11 월 29 일 이전 호 발행일 : 2018 년 7 월 27 일 MSDS 번호 : 194B-29

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

785 고온 극압 고착방지제 (벌크)

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 : 합성 베이스. 골링과 자가 용접, 부식 및 갈바니 공격에 대한 보호를 제공함으로써 금속 부품의 조립과 해체를 용이하게 한다. 산소 장치에서는 사용하지 않는다.

사용상의 제한 : 가용한 정보 없음

1.3. 안전 보건 자료의 공급자 세부 사항

회사 :

A.W. CHESTERTON COMPANY

860 Salem Street

Groveland, MA 01834-1507, USA

전화 : +1 978-469-6446 팩스 : +1 978-469-6785

(월- 금요일 오전 8:30 - 오후 5:00 미국동부시간)

MSDS 요청 : www.chesterton.com

이메일(MSDS 문의) : ProductSDSs@chesterton.com

이메일 : customer.service@chesterton.com

공급자 :

1.4. 긴급전화번호

1 주 7 일, 1 일 24 시간

Infotrac 번호 : 1-800-535-5053

복미 외부 : +1 352-323-3500 (수신자 부담)

2. 유해성·위험성

2.1. 유해성, 위험성 분류

2.1.1. GHS 에 의한 분류

이 제품은 어떠한 위험 등급에서도 물질 및 혼합물의 분류, 라벨 표기 및 포장에 관한 규제(EC) 번호 1272/2008 에 의한 분류 기준에 부합하지 않는다.

2.1.2. 추가 정보

없음

2.2. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

GHS 에 대한 레이블 표시

유해성 그림 : 없음

신호어 : 없음

유해위험 문구 : 없음

예방조치 문구 : 없음

보조 정보 : 없음

2.3. 기타 위험

알려진 것이 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

3.2. 혼합물

유해 성분 ¹	중량 %	CAS 번호
나프타(석유), 수처리된 증질*	1-3	64742-48-9
솔벤트 나프타(석유), 약한 방향족*	1-2	64742-95-6
메탄올	0.1-0.3	67-56-1

기타 성분들:

알루미늄**	5-10	7429-90-5
--------	------	-----------

H-진술서의 전문: 16 절 참조.

*0.1 % w/w 벤젠 미만을 함유.

**UN 시험 N.1 및 N.5의 결과에 근거하여 가연성 및 물-반응성으로 분류되지 않음. 작업장 노출 한도가 있는 물질.

¹분류 기준 : * 노동부고시 제 2016-19 호

4. 응급조치 요령

4.1. 응급조치의 설명

흡입했을 때 : 신선한 공기로 옮긴다. 숨을 쉬지 않으면, 인공 호흡을 실시한다. 의사에게 연락한다.

피부에 접촉했을 때 : 비누와 물로 피부를 세척한다. 자극이 지속되면 의사에게 연락한다.

눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 자극이 지속되면 의사에게 연락한다.

먹었을 때 : 구토를 유도하지 않는다. 의사에게 즉시 연락한다.

응급 처치자 보호 : 피해자에게 도움을 제공하면서 제품에 접촉을 피한다. 개인 보호 장비의 추천에 관하여 섹션 8.2.2 을 참고.

4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연

직접 접촉은 경미한 눈 자극을 초래할 수 있음. 장기 또는 반복적 피부 접촉은 경미한 피부 자극을 초래할 수 있다.

4.3. 즉각적인 치료 및 특별 치료를 요하는 내용

증상을 치료한다.

<p>5. 폭발 화재시 대처방법</p>
<p>5.1. 소화제 적절한 소화제 : 이산화탄소, 건조 케미칼, 마른 모래. 부적절한 소화제 : 물, 할로겐화 소화제.</p> <p>5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 유해한 연소 생성물 : 탄소 산화물. 기타 위험: 200°C 를 초과하는 온도에서는 해중합으로 극도로 가연성인 부텐 단위체를 생성할 수 있다. 알루미늄은 산이나 알칼리와 반응하여 인화성이 매우 높은 수소 가스를 형성합니다. 물과 반응하여 서서히 열과 수소가스를 발생시킵니다.</p> <p>5.3. 소방수를 위한 조언 노출된 용기를 물로 식힌다. 소방수의 자급식 호흡 보호구의 착용을 권장한다.</p>
<p>6. 누출 사고 시 대처방법</p>
<p>6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 대피한다. 충분한 환기를 제공한다. 섹션 8 에서 명시된 바와 같은 노출 통제 및 개인 보호를 활용한다.</p> <p>6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 하수구나 개울 또는 수로로부터 멀리한다.</p> <p>6.3. 정화 또는 제거 방법 유출을 적은 지역으로 제한한다. 흡습성 물질(모래, 톱밥, 진흙 등)을 흡수시켜 폐기를 위한 적절한 용기에 담는다. 사용 주의 - 유출이 발생한 바닥은 미끄러울 수 있다.</p> <p>6.4. 다른 섹션에 대한 참고 폐기 관련 조언은 섹션 13 을 참조한다.</p>
<p>7. 취급 및 저장방법</p>
<p>7.1. 안전취급요령 양호한 작업 방식을 준수한다 - 탄화수소를 사용하는 동안 작업 영역에서는 먹거나 마시거나 흡연하지 않는다. 장기 또는 반복적 피부 접촉을 피한다. 섹션 8 에서 명시된 바와 같은 노출 통제 및 개인 보호를 활용한다.</p> <p>7.2. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) 시원하고 건조한 곳에 저장한다.</p> <p>7.3. 구체적인 최종 용도(들) 특별한 사전 주의사항 없음.</p>

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1. 화학물질의 노출기준

유해 성분	노출기준 ¹		ACGIH TLV ²	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
나프타(석유), 수처리된 중질	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
솔벤트 나프타(석유), 약한 방향족	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
메탄올	200	260	200	262
	STEL: 250	STEL: 310	(피부) STEL: 250	328
알루미늄	해당 없음	10	(호흡성)	1

Chesterton 권장 한도: 5 mg/m³ (오일 분무).

¹ 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준, 고용노동부

² American Conference of Governmental Industrial Hygienists (미국 정부 산업 위생사 협회)

생물적 한계 값

메탄올:

조절 매개변수	생물학적 표본	샘플링 시간	한계 값	원천	참고
메탄올	소변	근무 종료	15 mg/l	ACGIH	배경, 비특정

8.2. 노출 통제

8.2.1. 공학적 대책

특별한 요구조건 없음. 노출 한도가 초과되면, 충분한 환기를 제공한다.

8.2.2. 개인 보호 대책

호흡기 보호 : 보통 필요하지 않음. 노출한도를 초과하면, 승인된 유기 증기 호흡보호구를 사용한다 (예: EN 필터 유형 A-P).

보호 장갑 : 화학적 내성의 장갑(예: 네오프렌, 니트릴).

눈과 안면 보호 : 보안경

기타 : 없음

8.2.3. 환경 노출 통제

6 절 및 12 절을 참조.

9. 물리화학적 특성			
9.1 기본적인 물리화학적 특징에 관한 정보			
물리적 상태	연한 페이스트	pH	해당 없음
색	회색	동점도	1 백만 cps @ 25°C
냄새	연한 냄새	물의 용해도	불용성
냄새 역치	결정되지 않음	분배 계수: n-옥탄올/물 (로그 값)	해당 없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	해당 없음	증기압 @ 20°C	< 1 mm Hg
녹는점/어는점	결정되지 않음	비중	1.2 kg/l
휘발 성분 % (부피 당)	4%	증기밀도(air=1)	> 1
인화성	결정되지 않음	증발 속도(ether=1)	< 1
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	해당 없음	방향족 성분 %(무게 당)	1%
인화점	93.3°C	폭발 특성	해당 없음
방법	PM Closed Cup	산화 성질	해당 없음
자연발화 온도	결정되지 않음	분해 온도	결정되지 않음
9.2. 그 밖의 참고사항			
없음			
10. 안정성 및 반응성			
10.1. 반응성			
10.3 절 및 10.5 절을 참조.			
10.2. 화학적 안정성			
안정함			
10.3. 유해 반응의 가능성			
200°C 를 초과하는 온도에서는 해중합으로 극도로 가연성인 부텐 단위체를 생성할 수 있다. 알루미늄은 산이나 알칼리와 반응하여 인화성이 매우 높은 수소 가스를 형성합니다. 물과 반응하여 서서히 열과 수소가스를 발생시킵니다.			
10.4. 피해야 할 조건			
노출된 화염 및 고온.			
10.5. 피해야 할 물질 :			
산, 염기 및 액체 염소와 농축 산소와 같은 강산화제들. 할로겐화 탄화수소.			
10.6. 분해시 생성되는 유해물질			
일산화탄소, 이산화탄소 및 기타 독성 연무.			
11. 독성에 관한 정보			
11.1. 독극물 영향에 관한 정보			
가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 흡입, 피부 및 눈 접촉.			
급성 독성 -			

경구 : 구성요소에 대해 가용한 데이터에 의하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

물질	시험	결과
나프타(석유), 수처리된 종질	LD50, 쥐	> 5000 mg/kg
솔벤트 나프타(석유), 약한 방향족	LD50, 쥐	> 3492 mg/kg
메탄올	LD50, 쥐	5628 mg/kg (IUCLID)
메탄올	인체의 치명 용량	143 mg/kg (RTECS)

경피 : 구성요소에 대해 가용한 데이터에 의하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

물질	시험	결과
나프타(석유), 수처리된 종질	LD50, 토끼	> 3160 mg/kg
솔벤트 나프타(석유), 약한 방향족	LD50, 토끼	> 3160 mg/kg
메탄올	LDLo, 원숭이	393 mg/kg (IUCLID)

흡입 : 증기 농도의 흡입은 눈과 호흡관을 자극하며 어지러움과 두통 및 기타 중추 신경계 영향을 초래할 수 있다.

물질	시험	결과
솔벤트 나프타(석유), 약한 방향족	LC50, 쥐	> 6.193 mg/l
메탄올	LCLo, 원숭이	1.3 mg/l (IUCLID)

피부 부식성 또는 자극성 : 장기 또는 반복적 피부 접촉은 경미한 피부 자극을 초래할 수 있다.

심한 눈 손상 또는 자극성 : 직접 접촉은 경미한 눈 자극을 초래할 수 있음.

호흡기/피부 과민성 : 감작을 유발할 것으로 기대되지 않음.

생식세포 변이원성 : 알루미늄, 메탄올: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

발암성 : 이 제품은 국제 암연구소(IARC) 및 규제(EC) 번호 1272/2008 에 의하여 등재된 어떠한 발암물질도 함유하지 않는다.

생식독성 : 알루미늄, 메탄올: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

특정 표적장기 독성 (1 회 노출) : 알루미늄: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 알루미늄, 메탄올: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

흡인 유해성 : 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

기타 정보 : 알려진 것이 없음

12. 환경에 미치는 영향

이 제품에 대한 구체적인 생태 자료는 결정되지 않았음. 아래 주어진 정보는 유사한 물질들의 성분 및 환경 독성에 대한 지식을 기반으로 한 것임.

<p>12.1. 생태독성 솔벤트 나프타(석유), 약한 방향족: 물질은 수생 유기체에 대하여 급성적으로 중간 정도의 독성이 있다 (가장 민감한 종에서 LC50/EC50 은 1 과 10 mg/L 사이임).</p> <p>12.2. 잔류성 및 분해성 나프타(석유), 수처리된 종질, 솔벤트 나프타(석유), 약한 방향족: 분해는 대기 환경에서 수 일이나 수 주 내에 기대된다; 고유한 생물분해성. 메탄올: 쉽게 생물분해 가능함. 알루미늄: 무기 물질.</p> <p>12.3. 생물 농축성 나프타(석유), 수처리된 종질, 솔벤트 나프타(석유), 약한 방향족: 생물 농축 가능성이있는 성분을 함유한다. 메탄올: 생물 축적이 기대되지 않는다.</p> <p>12.4. 토양 이동성 페이스트. 물에서 불용성. 환경적 이동성의 결정에 있어서, 그 제품의 물리적 및 화학적 성상을 고려한다(섹션 9 참고).</p> <p>12.5. 기타 유해 영향 알려진 것이 없음</p> <p>12.6. 기타 유해 영향 알려진 것이 없음</p>
<p>13. 폐기시 주의사항</p>
<p>13.1. 폐기방법 흡수된 물질은 허가 시설에서 소각한다. 물질은 폐기 전에 안정화 및 고형화해야 한다. 현지와 주 및 국가/연방 법규를 확인하여 가장 엄격한 요구조건을 준수한다.</p>
<p>14. 운송에 필요한 정보</p>
<p>14.1. 유엔 번호 ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 해당 없음</p> <p>14.2. 유엔 적정 선적명 ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 비유해, 비규제</p> <p>14.3. 운송에서의 위험성 등급 ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 해당 없음</p> <p>14.4. 용기등급 ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 해당 없음</p>

14.5. 환경 위험

해당 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

해당 없음

14.7. MARPOL73/78 부록 II 및 IBC 부호에 의한 벌크 운송

해당 없음

14.8. 그 밖의 참고사항

해당 없음

15. 법적 규제현황

15.1. 물질 혼합물에 대한 구체적인 안전, 보건 및 환경 규제/입법 내용

15.1.1. 산업안전보건법에 의한 규제

공정안전보고서(PSM) 제출 대상 유해·위험물질 : 나프타(석유), 수처리된 증질, 솔벤트 나프타(석유), 약한 방향족, 메탄올

작업환경측정 대상 유해인자: 메탄올 (6 개월) 알루미늄 (6 개월)

관리대상유해물질 : 메탄올, 알루미늄

특수건강진단 대상 유해인자: 메탄올 (12 개월) 알루미늄 (12 개월)

15.1.2. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질 : 메탄올

사고대비물질 : 메탄올

15.1.3. 위험물안전관리법에 의한 규제

메탄올: 4 류 알코올류 400L

알루미늄: 2 류 금속분 500kg

15.1.4. 폐기물관리법에 의한 규제

지정 폐기물 : 메탄올, 알루미늄

15.1.5. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

해당 없음

16. 그 밖의 참고사항

약어 모음 : ACGIH : 미국 정부 산업 위생사 협회
 ADN : 위험 물품의 국제적 내륙 및 수상 운송에 관한 유럽 협약
 ADR : 위험 물품의 국제적 육로 운송에 관한 유럽 협약
 ATE : 급성독성 추정값
 cATpE : 평가 지점 독성도 급성 변환된(Converted Acute Toxicity point Estimate)
 GHS : 세계조화시스템
 ICAO : 국제 민간 항공 기구
 IMDG : 위험 물질의 해외 해상 운송
 LC50 : 시험 집단의 50%에 대한 치사 농도
 LD50 : 시험 집단의 50%에 대한 치사 용량
 LOEL : 최저 관찰 효과 수준
 N/A : 해당 없음
 NA : 없음
 NOEC : 무영향 관찰 농도
 NOEL : 비관찰 효과 수준
 RID : 위험 물품의 해외 철도 운송에 관한 규제
 MSDS : 물질 안전 보건 자료
 STEL : 단기 노출 한도
 STOT RE : 특정 대상 기관 독성, 반복 노출
 STOT SE : 특정 대상 기관 독성, 1 회 노출
 TLV : 임계 한도값
 기타 약어는 다음에서 찾을 수 있음 : www.wikipedia.org.

자료의 주요 참조문헌 및 출처 : 화학물질정보시스템(NCIS)
 국립 기술 및 평가 연구소(National Institute of Technology and Evaluation (NITE))
 유럽 화학물질 기관(ECHA) - 화학물질에 필요한 정보
 미국의학국립도서관 Toxicology Data Network (독물학 데이터망 : TOXNET)
 유해 물질 정보 체계(HCIS)
 화학 분류 및 정보 데이터베이스(Cheical Classification and Information Database (CCID))

GHS 에 의한 혼합물 분류에 사용된 절차 :

분류	분류 절차
해당 없음	해당 없음

관련 H-진술문 : H225: 고인화성 액체 및 증기.
 H226: 인화성 액체 및 증기.
 H301/311/331: 삼키거나 피부와 접촉하거나 흡입하면 유독함.
 H304: 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
 H315: 피부에 자극을 일으킴.
 H335: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
 H336: 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
 H370: 신체 중 에 손상을 일으킴.
 H411: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

추가 정보 : 없음

최초 작성일자 : 2015 년 8 월 19 일

개정 횟수 및 최종 개정일자 : 5 , 2023 년 11 월 29 일

본 개정판에서 MSDS 에 대한 변경 내용 : 섹션들 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3, 5.1, 5.2, 8.1, 9.1, 10.3, 10.5, 12.1, 12.5, 13, 15.1, 16.

이 정보는 혼합물 자체에 근거한 것이 아니라 사용된 재질들의 공급자들이 제공한 자료에만 전적으로 기준했다. 사용자의 특정 목적을 위한 제품의 적합성에 대하여 어떠한 명시적이거나 함축적인 보증이 없다. 사용자는 적합성에 대하여 스스로 결정해야 한다.