

물질안전보건자료

노동부고시 제 2016-19 호 에 의거

최종 개정일자 : 2021 년 6 월 17 일

이전 호 발행일 : 2016 년 10 월 21 일

MSDS 번호 : 423-9

1. 화학제품과 회사에 관한 정보**1.1. 제품명**

783 ACR

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

골링과 자가 용접, 부식 및 갈바니 공격에 대한 보호를 제공함으로써 금속 부품의 조립과 해체를 용이하게 한다. 산소 장치에서는 사용하지 않는다.

1.3. 안전 보건 자료의 공급자 세부 사항**회사 :****공급자 :**

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.com이메일(MSDS 문의) : ProductSDSs@chesterton.com이메일 : customer.service@chesterton.com**1.4. 긴급전화번호**

1 주 7 일, 1 일 24 시간

Infotrac 번호 : 1-800-535-5053

북미 외부 : +1 352-323-3500 (수신자 부담)

2. 유해성 표시**2.1. 유해성, 위험성 분류****2.1.1. GHS 에 의한 분류**

피부 과민성, 구분 1B, H317

2.1.2. 추가 정보

H-진술서의 전문: 2.2 절 및 16 절 참조.

2.2. 예방조치 문구를 포함한 경고 표시 항목

GHS 에 대한 레이블 표시

유해성 그림 : 

신호어 : 경고

유해위험 문구 : H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

예방조치 문구 : P264 취급 후 피부를 철저히 씻는다.
 P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
 P280 보호용 장갑을 착용한다.
 P302/352 피부에 묻으면 다량의 물/로 씻으시오.
 P333/313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 P362/364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
 P501 내용물/용기는 승인 받은 폐기물 처리 공장에서 폐기한다.

보조 정보 : 없음

2.3. 기타 위험

알려진 것이 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

3.2. 혼합물

유해 성분 ¹	중량 %	CAS 번호
벤젠술폰산, C10-16-알킬 유도체, 칼슘염	<1 - 4	68584-23-6
술폰산, 석유, 칼슘염	<1 - 4	61789-86-4
5,5'-디티오디-1,3,4-티아디아졸-2(3H)-티온	1 - 3	72676-55-2
도데실벤젠술폰산 칼슘	<1 - 2	26264-06-2

기타 성분들:

기유 - 미확정*	45 - 60	64741-88-4
활석	10 - 20	14807-96-6
이산화 티탄	5 - 10	13463-67-7
흑연	5 - 10	7782-42-5

*IP 346 에 따라 측정 시 3 % DMSO 추출물 미만을 함유.

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 발생하면 의사의 치료를 받는다.
- 눈에 들어갔을 때 :** 다량의 물로 15 분 이상 눈을 닦아낸다. 자극이 발생하면 의사의 치료를 받는다.
- 먹었을 때 :** 해당 없음
- 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

발진이나 두드러기로 나타나는 피부 감작을 초래할 수 있다.

4.3. 즉각적인 치료 및 특별 치료를 요하는 내용

증상을 치료한다.

5. 폭발 화재시 대처방법

5.1. 소화제

적절한 소화제 : 이산화탄소, 건조 케미칼 또는 거품

부적절한 소화제 : 고융점 물 제트

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

질은 연기. 소방활동중 유출이 배수 또는 수로로 가지않게 하십시오.

5.3. 소방수를 위한 조언

소방수의 자급식 호흡 보호구의 착용을 권장한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

특별한 요구조건 없음.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

하수구나 개울 또는 수로로부터 멀리한다.

6.3. 정화 또는 제거 방법

떠서 적절한 폐기용 용기로 옮긴다.

6.4. 다른 섹션에 대한 참고

폐기 관련 조언은 섹션 13 을 참조한다.

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

섹션 8 에서 명시된 바와 같은 노출 통제 및 개인 보호를 활용한다. 취급 후 철저히 세척한다.

7.2. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

시원하고 건조한 곳에 저장한다.

7.3. 구체적인 최종 용도(들)

특별한 사전 주의사항 없음.

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1. 화학물질의 노출기준

유해 성분	노출기준 ¹		ACGIH TLV ²	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
벤젠술폰산, C10-16-알킬 유도체, 칼슘염	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
술폰산, 석유, 칼슘염	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
5,5'-디티오디-1,3,4-티아디아졸-2(3H)-티온	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
도데실벤젠술폰산 칼슘	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
광유 운무	해당 없음	해당 없음	(흡입)	5
활석	해당 없음	2	(호흡성)	2
이산화 티탄	해당 없음	10	해당 없음	10
흑연	(호흡성)	2	(호흡성)	2

¹ 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준, 고용노동부

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

생물적 한계 값

성분에 대한 생물학적 노출 한도 없음

8.2. 노출 통제

8.2.1. 공학적 대책

특별한 요구조건 없음.

8.2.2. 개인 보호 대책

호흡기 보호 : 보통 필요하지 않음.

보호 장갑 : 화학적 내성의 장갑(예: 네오프렌, 니트릴).

눈과 안면 보호 : 안전 고글 또는 안경.

기타 : 없음

8.2.3. 환경 노출 통제

6 절 및 12 절을 참조.

9. 물리화학적 특성

9.1 기본적 물리화학적 특징에 관한 정보

물리적 상태	반고형	냄새	약한 석유 냄새
색	회색	냄새	결정되지 않음
초기 끓는점	해당 없음	증기압 @ 20°C	결정되지 않음
녹는점	결정되지 않음	방향족 성분 %(무게 당)	0%
취발 성분 % (부피 당)	무시할 수 있음	pH	해당 없음
인화점	> 190°C	비중	1.33 kg/l
방법	오픈 컵	n-옥탄올/물 분배계수	< 1
점도	1-3 백만 cps @ 25°C	증기밀도(공기=1)	> 1
자연발화 온도	결정되지 않음	중발 속도(에테르=1)	< 1
분해 온도	결정되지 않음	물의 용해도	불용성
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	결정되지 않음	산화 성질	결정되지 않음
인화성 (고체, 기체)	해당 없음	폭발 특성	결정되지 않음

9.2. 그 밖의 참고사항

EPA 24: 0.59 lbs/gal

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

정상 사용 조건 하에서 알려진 위험 반응은 없음.

10.4. 피해야 할 조건

노출된 화염과 빨갛게 달은 표면.

10.5. 피해야 할 물질 :

강산과 염기 및 액체 연소와 농축 산소와 같은 강산화제들.

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

알데히드, 황과 질소의 산화물들, 일산화탄소, 이산화탄소 및 기타 독성 연무.

11. 특성에 관한 정보

11.1. 독극물 영향에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 피부 및 눈 접촉.

급성 독성 -

경구 : ATE-혼합물 > 5,000 mg/kg

물질	시험	결과
벤젠술폰산, C10-16-알킬 유도체, 칼슘염	LD50, 쥐	> 5,000 mg/kg
술폰산, 석유, 칼슘염	LD50, 쥐	> 5,000 mg/kg
도데실벤젠술폰산 칼슘	LD50, 쥐	4,000 mg/kg

경피 : ATE-혼합물 > 5,000 mg/kg

물질	시험	결과
벤젠술폰산, C10-16-알킬 유도체, 칼슘염	LD50, 쥐	> 2,000 mg/kg
술폰산, 석유, 칼슘염	LD50, 토끼	> 4,000 mg/kg
도데실벤젠술폰산 칼슘	LD50, 토끼	> 4,199 mg/kg (가로 질러서 읽기)

흡입 :

물질	시험	결과
벤젠술폰산, C10-16-알킬 유도체, 칼슘염	LD50, 쥐	> 1.9 mg/l (운무, 가로 질러서 읽기)

피부 부식성 또는 자극성 : 유사한 물질의 실제 데이터로 조사해보니, 분류 기준과 맞지 않다.

물질	시험	결과
벤젠술폰산, C10-16-알킬 유도체, 칼슘염	피부 자극, 토끼	자극성 아님 (가로질러서 읽기)
도데실벤젠술폰산 칼슘	피부 자극, 토끼	자극성 (가로질러서 읽기)

심한 눈 손상 또는 자극성 : 유사한 물질의 실제 데이터로 조사해보니, 분류 기준과 맞지 않다.

물질	시험	결과
도데실벤젠술폰산 칼슘	눈 자극, 토끼	심한 눈 손상 / 심한 자극 (가로질러서 읽기)

호흡기/피부 과민성 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

물질	시험	결과
5,5'-디티오디-1,3,4-티아디아졸-2(3H)-티온	피부 과민성, 생쥐	과민성

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

발암성 : 국제 암 연구소(IARC)에서는 흡입된 이산화 티탄을 가능한 인체 발암물질로 지정한 바 있다(그룹 2B).

생식독성 : 3691, 술폰산, 석유, 칼슘염, 도데실벤젠술폰산 칼슘: 독성물질을 재현할 것 같지 않다.
5,5'-디티오디-1,3,4-티아디아졸-2(3H)-티온: 수유에 대한 또는 이를 통한 영향 - 자료 부족.

특정 표적장기 독성 (1 회 노출) : 구성요소에 대해 가용한 데이터에 의하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

특정 표적장기 독성 (반복 노출): 구성요소에 대해 가용한 데이터에 의하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

물질	시험	결과
벤젠술폰산, C10-16-알킬 유도체, 칼슘염	NOAEL, 구강, 28 일, 쥐, 수 / 암 (OECD 407)	500 mg/kg (유사 물질)
5,5'-디티오디-1,3,4-티아디아졸-2(3H)-티온	아 급성 NOAEL, 구강, 14 일, 쥐	1,000 mg/kg
도데실벤젠술폰산 칼슘	아 만성 NOAEL, 구강, 6 개월, 쥐, 수 / 암 (OECD 407)	115 mg/kg

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.

12.1. 생태독성

결정되지 않음. 도데실벤젠술폰산 칼슘: 96 시간 LC50(어류 관련) = 22 mg/l (OECD 203, 가로질러서 읽기). 술폰산, 석유, 칼슘염: 96 시간 LC50(어류 관련) > 10,000 mg/l. 광유: 급성 기준으로 수생 생물에 실제적으로 무독성 (LC50/EC50/ErC50 > 100 mg/l.)

12.2. 잔류성 및 분해성

광유: 즉시 생물분해 가능하지 않음. 벤젠술폰산, C10-16-알킬 유도체, 칼슘염: 즉시 생물분해 가능하지 않음 (가로질러서 읽기). 도데실벤젠술폰산 칼슘: 쉽게 생물분해 가능함 (가로질러서 읽기). 술폰산, 석유, 칼슘염: 즉시 생물분해 가능하지 않음 (8.6%, 28 일).

12.3. 생물 농축성

도데실벤젠술폰산 칼슘: BCF 104, 21 일, 블루길 개복치. 광유: 수생 유기물 내의 생물 농축은 상당할 것으로 기대하지 않음.

12.4. 토양 이동성

반고형. 물에서 불용성. 환경적 이동성의 결정에 있어서, 그 제품의 물리적 및 화학적 성상을 고려한다(섹션 9 참고).

12.5. 기타 유해 영향

알려진 것이 없음

13. 폐기시 주의사항

13.1. 폐기방법

흡수된 물질은 허가 시설에서 소각한다. 현지와 주 및 국가/연방 법규를 확인하여 가장 엄격한 요구조건을 준수한다.

14. 운송에 필요한 정보

14.1. 유엔 번호

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 해당 없음

14.2. 유엔 적정 선적명

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 비유해, 비규제

14.3. Transport hazard class(es)

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 해당 없음

14.4. 용기등급

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 해당 없음

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

관리대상유해물질 : 이산화 티탄

작업환경측정 대상 유해인자 : 이산화 티탄 (6개월) 흑연 (6개월)

특수건강진단 대상 유해인자 : 흑연 (24개월)

15.1.2. 화학물질관리법에 의한 규제

해당 없음

15.1.3. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당 없음

15.1.4. 폐기물관리법에 의한 규제

지정 폐기물 : 숄폰산, 석유, 칼슘염, 5,5'-디티오디-1,3,4-티아디아졸-2(3H)-티온

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 : 변환된 급성 독성도 지점 평가(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
피부과민성 1B, H317	계산 방법

관련 H-진술문 : H317: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

추가 정보 : 없음

최초 작성일자 : 2015년 8월 19일

개정 횟수 및 최종 개정일자 : 2, 2021년 6월 17일

본 개정판에서 MSDS 에 대한 변경 내용 : 섹션들 1.3, 2.1, 2.2, 3, 4.1, 4.2, 8.1, 10.5, 11, 13, 15.1, 16.

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