

물질안전보건자료

노동부고시 제 2016-19 호 에 의거

최종 개정일자 : 2023 년 4 월 4 일

이전 호 발행일 : -

MSDS 번호 : 476A-2

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

ARC SL-E (파트 A) (LTGY, DKGY, YEL, RD)

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 : 파트 B 와 혼합할 경우 독립형 코팅으로 사용하거나 등급별 실리카 가루와 혼합하여 자체 레벨링 바닥 코팅으로 적용할 수 있으며, 레진과 골재를 사용함으로써 미끄럼 방지용으로 사용할 수 할 수 있습니다.

사용상의 제한 : 가용한 정보 없음

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.com
 이메일(MSDS 문의) : ProductSDSs@chesterton.com
 이메일 : 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·위험성

2.1. 유해성, 위험성 분류

2.1.1. GHS 에 의한 분류

인화성 액체, 구분 4, H227
 피부 자극성, 구분 2, H315
 눈 자극, 구분 2, H319
 피부 과민성, 구분 1, H317
 생식독성, 구분 1B, H360D
 수생환경 유해성, 만성, 구분 2, H411

2.1.2. 추가 정보

H-진술서의 전문: 2.2 절 및 16 절 참조.

2.2. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

GHS 에 대한 레이블 표시

유해성 그림 :



신호어 : 위험

유해위험 문구 :	H227	가연성 액체.
	H315	피부에 자극을 일으킴.
	H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
	H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
	H360D	태아에게 피해를 줄 수 있음.
	H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.
예방조치 문구 :	P201	사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
	P202	모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
	P210	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
	P261	미스트의 흡입을 피하십시오.
	P264	취급 후 피부를 철저히 씻는다.
	P272	작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
	P273	환경으로 배출하지 마시오.
	P280	보호장갑·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
	P302/352	피부에 묻으면 다량의 물/로 씻으시오.
	P305/351/338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
	P308/313	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
	P362/364	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
	P391	누출물을 모으시오.
	P403/235	환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.
	P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
	P501	내용물/용기는 승인 받은 폐기물 처리 공장에서 폐기한다.

보조 정보 : 없음

2.3. 기타 위험

안전 및 건강위험은 파트 A 및 파트 B 에 따로 상세히 설명된다. 최종 경화 물질은 비위험으로 간주한다. 기계가공 시, 파트 A 및 파트 B 의 물질 안전 보건 자료에 있는 사전주의 사항을 참조하십시오.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

3.2. 혼합물

유해 성분 ¹	중량 %	CAS 번호
에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700)	20 - 30	1675-54-3 *
에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700)	20 - 30	9003-36-5 **
[[2-에틸헥실]옥시]메틸 옥시란 (동의어: 2-에틸헥실 글리시딜 에테르)	5 - 10	2461-15-6
N-메틸-2-피롤리돈	0.1 - 0.3	872-50-4
C12-C14 알킬 글리시딜 에테르	0 - 0.4	68609-97-2

기타 성분들:

이산화 티탄	3 - 7	13463-67-7
실리카 (석영)	1 - 3	14808-60-7
* 대체 CAS No: 25068-38-6. ** 대체 CAS No: 28064-14-4.		
*** 작업장 노출 한도가 있는 물질.		
a 공기역학적 직경이 10µm 이하인 입자가 1% 미만 포함되어 있습니다.		
H-진술서의 전문: 16 절 참조.		
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 : 오염된 의복을 제거한다. 의류는 다시 사용전 세탁한다. 비누와 물로 피부를 세척한다. 의사에게 연락한다.

눈에 들어갔을 때 : 다량의 물로 15 분 이상 눈을 닦아낸다. 자극이 지속되면 의사에게 연락한다.

먹었을 때 : 물로 입을 씻는다. 의료진의 조언이 없다면 구토를 유도하지 않는다. 의식이 없는 사람에게 구강으로 무엇이든지 주지 않는다. 의사에게 즉시 연락한다.

응급 처치자 보호 : 어떤 개인적 위험이 관련되거나 또는 적절한 교육없이 조치를 취해서는 안 된다. 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
중등도의 눈 및 피부 자극제. 발진, 두드러기 및 기타 알레르기 반응으로 입증되는 보통의 민감제.

4.3. 즉각적인 치료 및 특별 치료를 요하는 내용
증상을 치료한다.

5. 폭발 화재시 대처방법

5.1. 소화제
적절한 소화제 : 이산화탄소, 건조 케미칼, 거품 또는 물 포그
부적절한 소화제 : 자료 없음

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
유해한 연소 생성물 : 일산화탄소, 이산화탄소.
기타 위험: 소방활동중 유출이 배수 또는 수로로 가지않게 하십시오.

5.3. 소방수를 위한 조언
노출된 용기를 물로 식힌다. 점화원으로부터 멀리 한다 - 금연. 점화원의 제거가 가능하지 않으면, 물질을 물로 씻어낸다. 소방수의 자급식 호흡 보호구의 착용을 권장한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구
피부 접촉을 피한다 섹션 8 에서 명시된 바와 같은 노출 통제 및 개인 보호를 활용한다.

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 13을 참조한다.

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

오염된 의복을 즉시 제거한다 의류는 다시 사용전 세탁한다. 구두를 포함한 오염된 가족은 오염제거가 안됨으로 폐기한다. 취급 후, 먹거나 마시거나 흡연 전에 손을 씻는다. 섹션 8에서 명시된 바와 같은 노출 통제 및 개인 보호를 활용한다. 미스트의 흡입을 피하십시오. 제거, 드릴링, 천공, 절단 및 사포 시 분진을 만들거나 호흡을 피한다.

7.2. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

건조한 장소에 10°C - 32°C 사이에서 저장하십시오.

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
에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700)	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700)	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
[[2-에틸헥실]옥시]메틸]옥시란	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
N-메틸-2-피롤리돈*	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
C12-C14 알킬 글리시딜 에테르	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음
이산화 티탄	해당 없음	10	해당 없음	10
실리카 (석영)	(호흡성)	0.05	(호흡성)	0.025

* 미국 산업위생협회(AIHA)의 권장 한도: 10 ppm (피부, 8 시간 TWA)

¹ 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준, 고용노동부

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

생물적 한계 값

N-메틸-2-피롤리돈:

조절 매개변수	생물학적 표본	샘플링 시간	한계 값	원천	참고
5- 하이드 록시-N-메틸-2-피롤리돈	소변	근무 종료	100 mg/l	ACGIH	-

8.2. 노출 통제

8.2.1. 공학적 대책

일반적인 기계 환기 및 국소 배기가 양호합니다. 본진이 생성될 정도로 최종 경화 생성물의 변조가 필요한 경우, 충분한 분진 추출 또는 감소를 실행한다.

8.2.2. 개인 보호 대책

호흡기 보호 : 노출기준을 초과하거나 제품을 스프레이하는 경우, 인증을 받은 공기공급식 호흡기를 사용.

보호 장갑 : 화학물질 내성 장갑(예: 부틸 고무, 네오프렌 또는 PVC)

눈과 안면 보호 : 안전 고글.

기타 : 피부 접촉을 방지하는데 필요한 비침습성 의복.

8.2.3. 환경 노출 통제

6 절 및 12 절을 참조.

9. 물리화학적 특성

9.1 기본적 물리화학적 특징에 관한 정보

물리적 상태	액체	pH	해당 없음
색	밝은 회색, 짙은 회색, 황색, 빨간	동점도	3,206 cSt @ 25°C
냄새	달콤한 냄새	물의 용해도	불용성
냄새 역치	결정되지 않음	분배 계수: n-옥탄올/물 (로그 값)	해당 없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	결정되지 않음	증기압 @ 20°C	결정되지 않음
녹는점/어는점	결정되지 않음	비중	1.31 kg/l
휘발 성분 % (부피 당)	0%	증기밀도(air=1)	> 1
인화성	자료 없음	증발 속도(ether=1)	< 1
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	결정되지 않음	방향족 성분 %(무게 당)	0%
인화점	91°C	폭발 특성	해당 없음
방법	성분 데이터	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

정상 사용 조건 하에서 알려진 위험 반응은 없음.

10.4. 피해야 할 조건

과다 열

10.5. 피해야 할 물질 :

강산과 염기 및 액체 연소와 농축 산소와 같은 강산화제들.

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 : 피부 및 눈 접촉. 이미 존재하는 피부나 눈 질환 및 피부 알러지가 있는 사람은 노출에 의해 악화될 것이다.

급성 독성 -

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

물질	시험	결과
에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700)	LD50, 쥐	> 5,000 mg/kg
[[[(2-에틸헥실)옥시]메틸]옥시란	LD50, 쥐	7,800 mg/kg
N-메틸-2-피롤리돈	LD50, 쥐	3,598 mg/kg
이산화 티탄	LD50, 쥐	> 10,000 mg/kg

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

물질	시험	결과
에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700)	LD50, 토끼	> 2,000 mg/kg
[[[(2-에틸헥실)옥시]메틸]옥시란	LD50, 토끼	> 2,000 mg/kg
N-메틸-2-피롤리돈	LD50, 토끼	8,000 mg/kg
이산화 티탄	LD50, 토끼	> 10,000 mg/kg

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

물질	시험	결과
에폭시 수지 (CAS 번호 1675-54-3)	LC0, 쥐, 5-8 시간	중기 포화 수준에서는 치사 없음
N-메틸-2-피롤리돈	LC50, 쥐, 4 시간	> 5.1 mg/l (운무)
이산화 티탄	LC50, 쥐, 4 시간	> 6.82 mg/l

피부 부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으킴.

물질	시험	결과
에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700)	피부 자극, 토끼	중간 정도의 자극
이산화 티탄	피부 자극, 토끼	자극성 아님

심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈에 심한 자극을 일으킴.

물질	시험	결과
에폭시 수지 (CAS 번호 1675-54-3)	눈 자극, 토끼	중간 정도의 자극
에폭시 수지 (CAS 번호 28064-14-4)	눈 자극, 토끼	자극성 아님
이산화 티탄	눈 자극, 토끼	자극성 아님

호흡기/피부 과민성 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

물질	시험	결과
에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700)	피부 과민성, 기니피그	과민성
N-메틸-2-피롤리돈	피부 과민성, 생쥐 (OECD 429)	비과민성
이산화 티탄	피부 과민성, 기니피그	비과민성

생식세포 변이원성 : 에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700), [[(2-에틸헥실)옥시]메틸]옥시란, N-메틸-2-피롤리돈, 이산화 티탄: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다. C12-C14 알킬 글리시딜 에테르: 자료 부족.

발암성 : 국제 암 연구소(IARC)에서는 흡입된 이산화 티탄을 가능한 인체 발암물질로 지정한 바 있다(그룹 2B). 이 제품의 이산화 티탄은 혼합물에서 분리되거나 스스로 대기 중에 부유하지 않으므로 정상 사용시 위험을 제기하지 않는다. 에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700), N-메틸-2-피롤리돈: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

생식독성 : N-메틸-2-피롤리돈은 동물 연구에서 생식/기형에 영향을 초래했다. 에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700), 이산화 티탄: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

특정 표적장기 독성 (1 회 노출) : 에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700), 이산화 티탄: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다. [[(2-에틸헥실)옥시]메틸]옥시란: 자료 부족. N-메틸-2-피롤리돈: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출) :

에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700), N-메틸-2-피롤리돈, 이산화 티탄: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

물질	시험	결과
에폭시 수지 (CAS 번호 9003-36-5)	아 만성 NOAEL, 구강, 90 일, 쥐, 수 / 암 (OECD 408)	250 mg/kg 체중/일
에폭시 수지 (CAS 번호 1675-54-3)	아 만성 NOAEL, 구강, 90 일, 쥐, 수 / 암 (OECD 408)	50 mg/kg 체중/일
에폭시 수지 (CAS 번호 1675-54-3)	아 만성 NOAEL, 피부, 90 일, 쥐, 수 / 암 (OECD 411)	10 mg/kg 체중/일
에폭시 수지 (CAS 번호 1675-54-3)	아 만성 NOAEL, 피부, 90 일, 생쥐, 수 (OECD 411)	100 mg/kg 체중/일

흡인 유해성 :

얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

기타 정보 :

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

에폭시 수지(수 평균 분자량 <= 700): 물질은 수생 유기체에 대하여 급성적으로 중간 정도의 독성이 있다 (가장 민감한 종에서 LC50/EC50 은 1 과 10 mg/L 사이임); 만성 NOEC, 21 일, 다프니아 마그나 (OECD 211) 0.3 mg/l.

12.2. 잔류성 및 분해성

에폭시 수지: 즉시 생물분해 가능하지 않음. N-메틸-2-피롤리돈: 쉽게 생물분해 가능함. 이산화 티탄: 무기 물질. C12-C14 알킬 글리시딜 에테르: 즉시 생물분해 가능하지 않음 (34.7% 생물분해, OECD 301D, 28 일).

12.3. 생물 농축성

에폭시 수지: 옥탄올/물이 분배 계수 (log Kow) = 2.64 - 3.78; 생물농축 계수 (QSAR) ≤ 31, 생물축적에 대한 낮은 가능성. N-메틸-2-피롤리돈: 생물 축적이 기대되지 않는다 (log Kow < 1). C12-C14 알킬 글리시딜 에테르: log Kow: 7.25.

12.4. 토양 이동성

점성 페이스트 물에서 불용성. 환경적 이동성의 결정에 있어서, 그 제품의 물리적 및 화학적 성상을 고려한다(섹션 9 참고). 에폭시 수지: 제품이 토양에 침투하면, 이동성이 되며 지하수를 오염시킬 수 있다 (Log Koc ≤ 3.65). N-메틸-2-피롤리돈: 토양에서 매우 높은 이동도를 가질 것으로 기대. C12-C14 알킬 글리시딜 에테르, log Koc: 7.29e+06, 계획된.

12.5. 기타 유해 영향

알려진 것이 없음

13. 폐기시 주의사항

13.1. 폐기방법

수지 및 경화제를 조합한다. 최종 경화 물질은 비위험으로 간주한다. 안정화되고 고형화된 액체를 포함하는 용기를 적절히 승인된 시설에서 매립한다. 미반응 성분들은 특성 폐기물임. 적절한 시설에서 소각할 수 있다. 현지와 주 및 국가/연방 법규를 확인하여 가장 엄격한 요구조건을 준수한다.

14. 운송에 필요한 정보

14.1. 유엔 번호

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : UN3082

14.2. 유엔 적정 선적명

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 환경 유해 물질, 액체, N.O.S. (에폭시 수지)

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 9

14.4. 용기등급

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : III

14.5. 환경 위험

해양 오염물

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

사용자를 위한 특별한 사전주의 없음

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

해당 없음

14.8. 그 밖의 참고사항

IMDG : EmS. F-A, S-F

5L 이하의 단일 또는 내부 포장당 순 수량을 포함하는 단일 또는 복합 포장으로 제한 없이 배송될 수 있습니다.
(IMDG 코드 수정 37-14, 2.10.2.7)

ICAO/IATA : 5L 이하의 단일 또는 내부 포장당 순 수량을 포함하는 단일 또는 복합 포장으로 제한 없이 배송될 수 있습니다.(IATA 위험물 규정 56 판, 4.4 특별 조항 A197)

ADR : 분류 코드 M6 터널 제한 코드 (E)

5L 이하의 단일 또는 내부 포장당 순 수량을 포함하는 단일 또는 복합 포장으로 제한 없이 배송될 수 있습니다. (ADR 2015 1 권, 3.3 장 특별 조항 375)

15. 법적 규제현황
<p>15.1. 물질 혼합물에 대한 구체적인 안전, 보건 및 환경 규제/입법 내용</p> <p>15.1.1. 산업안전보건법에 의한 규제</p> <p>작업환경측정 대상 유해인자 (6 개월): 이산화 티탄, 실리카 (석영)</p> <p>관리대상유해물질 : 이산화 티탄</p> <p>특수건강진단 대상 유해인자: 실리카 (24 개월, 광물성 분진)</p> <p>노출기준설정물질 : 이산화 티탄</p> <p>15.1.2. 화학물질관리법에 의한 규제</p> <p>유독물질 : N-메틸-2-피롤리돈</p> <p>15.1.3. 위험물안전관리법에 의한 규제</p> <p>N-메틸-2-피롤리돈: 제 4 류: 제 3 석유류(수용성) 4000 ℓ</p> <p>15.1.4. 폐기물관리법에 의한 규제</p> <p>지정 폐기물 : N-메틸-2-피롤리돈, 실리카 (석영)</p> <p>15.1.5. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제</p> <p>해당 없음</p>
16. 그 밖의 참고사항
<p>약어 모음 : ACGIH : 미국 정부 산업 위생사 협회</p> <p>ADN : 위험 물품의 국제적 내륙 및 수상 운송에 관한 유럽 협약</p> <p>ADR : 위험 물품의 국제적 육로 운송에 관한 유럽 협약</p> <p>ATE : 급성독성 추정값</p> <p>cATpE : 변환된 급성 독성도 지점 평가(Converted Acute Toxicity point Estimate)</p> <p>GHS : 세계조화시스템</p> <p>ICAO : 국제 민간 항공 기구</p> <p>IMDG : 위험 물질의 해외 해상 운송</p> <p>LC50 : 시험 집단의 50%에 대한 치사 농도</p> <p>LD50 : 시험 집단의 50%에 대한 치사 용량</p> <p>LOEL : 최저 관찰 효과 수준</p> <p>N/A : 해당 없음</p> <p>NA : 없음</p> <p>NOEC : 무영향 관찰 농도</p> <p>NOEL : 비관찰 효과 수준</p> <p>RID : 위험 물품의 해외 철도 운송에 관한 규제</p> <p>MSDS : 물질 안전 보건 자료</p> <p>STEL : 단기 노출 한도</p> <p>STOT RE : 특정 대상 기관 독성, 반복 노출</p> <p>STOT SE : 특정 대상 기관 독성, 1 회 노출</p> <p>TLV : 임계 한도값</p> <p>기타 약어는 다음에서 찾을 수 있음 : www.wikipedia.org.</p>

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
인화성 액체 4, H227*	시험 자료에 근거
피부자극 2, H315	계산 방법
눈자극성 2, H319	계산 방법
피부과민성 1, H317	계산 방법
생식독성 1B, H360D	계산 방법
수생 만성 2, H411	계산 방법

관련 H-진술문 : H227: 가연성 액체.
 H315: 피부에 자극을 일으킴.
 H317: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
 H319: 눈에 심한 자극을 일으킴.
 H320: 눈에 자극을 일으킴.
 H335: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
 H360D: 태아에게 피해를 줄 수 있음.
 H411: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

추가 정보 : 없음

최초 작성일자 : 2023 년 4 월 4 일

개정 횟수 및 최종 개정일자 : 2 , 2023 년 4 월 4 일

본 개정판에서 MSDS 에 대한 변경 내용 : 새 언어.

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.