

물질안전보건자료

노동부고시 제 2016-19 호 에 의거

최종 개정일자: 2024 년 8 월 1 일

이전 호 발행일: 2016 년 11 월 3 일

MSDS 번호: 388A-9

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

294 다목적 표면 탈지제 (에어로솔)

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도: 신속 증발의 용매 탈지제. 산소 장치에서는 사용하지 않는다.

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

(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

복미 외부: +1 352-323-3500 (수신자 부담)

2. 유해성·위험성

2.1. 유해성, 위험성 분류

2.1.1. GHS 에 의한 분류

에어로솔, 구분 1, H222, H229

흡인 유해성, 구분 1, H304

피부 자극성, 구분 2, H315

피부 과민성, 구분 1, H317

눈 자극, 구분 2, H319

특정표적장기 독성 - 1 회 노출, 구분 3, H336

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 : H222 극인화성 에어로졸.
 H229 압력용기:열이 가해지면 파열할 수 있음.
 H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
 H315 피부에 자극을 일으킴.
 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
 H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
 H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

예방조치 문구 : P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연.
 P211 화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오.
 P251 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.
 P261 증기·스프레이 의 흡입을 피하십시오.
 P264B 취급 후 피부를 철저히 씻는다.
 P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
 P273 환경으로 배출하지 마시오.
 P280 보호장갑·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
 P301/310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 P331 토하게 하지 마시오.
 P302/352 피부에 묻으면 다량의 물/로 씻으시오.
 P333/313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 P304/340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
 P305/351/338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 P337/313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 P362/364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
 P391 누출물을 모으시오.
 P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
 P410/412 직사광선을 피하고 50°C 이상의 온도에 노출시키지 마시오.
 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
나프타(석유), 수처리된 경질유	60-70	64742-49-0
아세톤	10-20	67-64-1
이산화탄소	3-7	124-38-9

이소프로판올	1-5	67-63-0
d-리모넨, 식품 등급 (오렌지 테르펜)	1-5	5989-27-5*
*대체 CAS No: 8028-48-6, 68647-72-3, 94266-47-4, 68608-34-4. H-진술서의 전문: 16 절 참조. '분류 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 : 다량의 물로 15 분 이상 눈을 닦아낸다. 자극이 지속되면 의사에게 연락한다.

먹었을 때 : 구토를 유도하지 않는다. 의식이 있으면, 위의 내용물을 다량의 우유나 물로 희석시킨다. 의사에게 즉시 연락한다.

응급 처치자 보호 : 어떤 개인적 위험이 관련되거나 또는 적절한 교육없이 조치를 취해서는 안 된다. 피부 및 눈과의 접촉을 피한다. 증기의 흡입을 피하십시오. 섭취하지 않는다. 구강 대 구강 인공호흡법을 실시하는 사람에게 위험할 수 있다. 개인 보호 장비의 추천에 관하여 섹션 8.2.2 을 참고.

4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연

눈과의 직접 접촉은 눈의 자극을 유발한다. 증기의 과도한 흡입은 눈과 호흡관을 자극하여 어지러움, 두통 및 기타 중추 신경계 영향을 초래한다. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 장기 또는 반복적 피부 접촉은 피부 자극과 피부염을 초래할 수 있다. 폐 안으로 흡인되면, 화학적 폐렴이나 폐부종을 유발할 수 있다.

4.3. 즉각적인 치료 및 특별 치료를 요하는 내용

증상을 치료한다. 심장 부정맥은 동물 연구에서 보고된 바 있다. 에피네프린과 기타 교감신경 흥분제는 즉각적인 생명의 위험이 있는 상황에서 심장 모니터링과 함께 마지막 보루로 사용해야 한다.

5. 폭발 화재시 대처방법

5.1. 소화제

적절한 소화제 : 이산화탄소, 건조 케미칼, 거품 또는 물 포그

부적절한 소화제 : 고용적 물 제트

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

유해한 연소 생성물 : 일산화탄소, 이산화탄소, 알데히드 및 기타 독성 연무.

기타 위험: 압축 용기는 가열될 때 폭발성 위험이 있다.

5.3. 소방수를 위한 조언

노출된 용기를 물로 식힌다. 소방수의 자급식 호흡 보호구의 착용을 권장한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

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.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

특별한 요구조건 없음.

6.3. 정화 또는 제거 방법

유출을 적은 지역으로 제한한다. 점화원으로부터 멀리 한다 - 금연. 점화원의 제거가 가능하지 않으면, 물질을 물로 씻어낸다. 흡습성 물질(모래, 톱밥, 진흙 등)을 흡수시켜 폐기를 위한 적절한 용기에 담는다. 사용 주의 - 유출이 발생한 바닥은 미끄러울 수 있다.

6.4. 다른 섹션에 대한 참고

폐기 관련 조언은 섹션 13 을 참조한다.

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

사용 전에 잘 섞는다. 노출된 화염이나 모든 백열 물질에 분무하지 않는다. 점화원으로부터 멀리한다 - 금연. 증기는 공기보다 무거우므로 낮은 지역에 모일 것이다. 증기 축적은 점화되면 인화 및/또는 폭발 가능하다. 섹션 8 에서 명시된 바와 같은 노출 통제 및 개인 보호를 활용한다. 오염된 의복은 제거하여 세탁한 다음 다시 사용한다.

7.2. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

압력 용기: 햇빛으로부터 보호하며 50°C 를 초과하는 온도에 노출시키지 않는다. 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 않는다.

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
나프타(석유), 수처리된 경질유	해당 없음	해당 없음	342*	1400*
아세톤	500	1188	250	해당 없음
	STEL:	STEL:	STEL:	
	750	1782	500	
이산화탄소	5000	9000	5000	9000
	STEL:	STEL:	STEL:	
	30000	54000	30000	54000
이소프로판올	200	480	200	해당 없음
	STEL:	STEL:	STEL:	
	400	980	400	
d-리모넨**	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

* ACGIH TLVs® 및 BEIs®의 부록 H, “특정 정제된 탄화수소 용매 증기 혼합물을 위한 상호 계산 방법”에 설명된 절차에 근거함

**미국 산업위생협회(AIHA)의 권장 한도: 30 ppm (2230 8 hr TWA).

¹ 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준, 고용노동부

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

생물적 한계 값

아세톤:

조절 매개변수	생물학적 표본	샘플링 시간	한계 값	원천	참고
아세톤	소변	근무 종료	25 mg/l	ACGIH	비특정

이소프로판올:

조절 매개변수	생물학적 표본	샘플링 시간	한계 값	원천	참고
아세톤	소변	근무 주 근무 종료	40 mg/l	ACGIH	배경, 비특정

8.2. 노출 통제

8.2.1. 공학적 대책

통풍이 잘 되는 곳에서만 사용한다. 노출 한도가 초과하면, 충분한 환기를 제공한다.

8.2.2. 개인 보호 대책

호흡기 보호 : 보통 필요하지 않음. 노출 한도가 초과하면, 승인된 유기 증기 호흡구를 사용한다.

보호 장갑 : 내화학성 장갑(예: 부틸 고무 또는 네오프렌)

아세톤:

접촉 유형	장갑 재질	층 두께	돌파 시간*
완전 접촉	부틸 고무	0.7 mm	> 480 분
튐	천연 고무	0.6 mm	> 10 분

*EN374 표준에 의하여 결정됨.

눈과 안면 보호 : 보안경

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	액체	pH	해당 없음
색	투명함, 흰색	동점도	결정되지 않음
냄새	이더리얼	물의 용해도	불용성
냄새 역치	결정되지 않음	분배 계수: n-옥탄올/물 (로그 값)	해당 없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	56°C, 제품만 해당	증기압 @ 20°C	결정되지 않음
녹는점/어는점	결정되지 않음	비중	0.71 kg/l, 제품만 해당
취발 성분 % (부피 당)	100%	증기밀도(air=1)	> 1
인화성	발화가능	증발 속도(ether=1)	< 1
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	LEL: 1.1; UEL: 7	방향족 성분 %(무게 당)	< 0.2%
인화점	-18°C	폭발 특성	결정되지 않음
방법	PM Closed Cup, 제품만 해당	산화 성질	결정되지 않음
자연발화 온도	222°C	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																				
노출된 화염과 빨갛게 달은 표면.																				
10.5. 피해야 할 물질 :																				
액체 염소와 농축 산소와 같은 강산화제.																				
10.6. 분해시 생성되는 유해물질																				
일산화탄소, 이산화탄소, 알데히드 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. 이미 존재하는 피부나 폐 알러지가 있는 사람은 노출에 의해 악화될 것이다.																				
급성 독성 -																				
경구 :	구성요소에 대해 가용한 데이터에 의하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>물질</th> <th>시험</th> <th>결과</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>나프타(석유), 수처리된 경질유</td> <td>LD50, 쥐</td> <td>> 5000 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>아세톤</td> <td>LD50, 쥐</td> <td>5800 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>이소프로판올</td> <td>LD50, 쥐</td> <td>5045 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>이소프로판올</td> <td>인체의 치명 용량</td> <td>3570 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>d-리모넨, 식품 등급</td> <td>LD50, 쥐</td> <td>≥ 4400 mg/kg</td> </tr> </tbody> </table>	물질	시험	결과	나프타(석유), 수처리된 경질유	LD50, 쥐	> 5000 mg/kg	아세톤	LD50, 쥐	5800 mg/kg	이소프로판올	LD50, 쥐	5045 mg/kg	이소프로판올	인체의 치명 용량	3570 mg/kg	d-리모넨, 식품 등급	LD50, 쥐	≥ 4400 mg/kg	
물질	시험	결과																		
나프타(석유), 수처리된 경질유	LD50, 쥐	> 5000 mg/kg																		
아세톤	LD50, 쥐	5800 mg/kg																		
이소프로판올	LD50, 쥐	5045 mg/kg																		
이소프로판올	인체의 치명 용량	3570 mg/kg																		
d-리모넨, 식품 등급	LD50, 쥐	≥ 4400 mg/kg																		
경피 :	구성요소에 대해 가용한 데이터에 의하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>물질</th> <th>시험</th> <th>결과</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>나프타(석유), 수처리된 경질유</td> <td>LD50, 토끼</td> <td>> 2000 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>아세톤</td> <td>LD50, 토끼</td> <td>20000 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>이소프로판올</td> <td>LD50, 토끼</td> <td>12800 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>d-리모넨, 식품 등급</td> <td>LD50, 토끼</td> <td>> 2000 mg/kg</td> </tr> </tbody> </table>	물질	시험	결과	나프타(석유), 수처리된 경질유	LD50, 토끼	> 2000 mg/kg	아세톤	LD50, 토끼	20000 mg/kg	이소프로판올	LD50, 토끼	12800 mg/kg	d-리모넨, 식품 등급	LD50, 토끼	> 2000 mg/kg				
물질	시험	결과																		
나프타(석유), 수처리된 경질유	LD50, 토끼	> 2000 mg/kg																		
아세톤	LD50, 토끼	20000 mg/kg																		
이소프로판올	LD50, 토끼	12800 mg/kg																		
d-리모넨, 식품 등급	LD50, 토끼	> 2000 mg/kg																		

흡입 : 증기의 과도한 흡입은 눈과 호흡관을 자극하여 어지러움, 두통 및 기타 중추 신경계 영향을 초래한다.

물질	시험	결과
나프타(석유), 수처리된 경질유	LC50, 쥐, 4 시간	> 5.6 mg/l (분석, 증기)
아세톤	LC50, 쥐, 4 시간	76 mg/l (증기)
이소프로판올	LC50, 쥐, 4 시간	46.5 mg/l (증기)
d-리모넨*	RD50, 생쥐, 10 분	5.983 mg/l

피부 부식성 또는 자극성 : 장기 또는 반복적 피부 접촉은 피부 자극과 피부염을 초래할 수 있다.

물질	시험	결과
나프타(석유), 수처리된 경질유	피부 자극, 토끼	자극성
d-리모넨	피부 자극, 인간, 토끼	자극성

심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈과의 직접 접촉은 눈의 자극을 유발한다.

물질	시험	결과
아세톤	눈 자극, 토끼	자극성
이소프로판올	눈 자극, 토끼	중간 정도의 자극성

호흡기/피부 과민성 : 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. d-리모넨 자체는 피부 감작제가 아니지만 그 산화 생성물들의 일부는 피부 감작제로 알려져 있다.

물질	시험	결과
나프타(석유), 수처리된 경질유	피부 과민성, 기니피그	비과민성
아세톤	피부 과민성, 기니피그	비과민성
이소프로판올	피부 과민성, 기니피그	비과민성
d-리모넨	피부 과민성, 기니피그	과민성

생식세포 변이원성 : 유해 성분: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

발암성 : 본 제품은 국제 암 연구 기관(International Agency for Research on Cancer, IARC) 또는 유럽 화학 기관(European Chemicals Agency, ECHA)에 수록된 발암 물질을 포함하지 않는다.

생식독성 : 나프타(석유), 수처리된 경질유, 아세톤, 이소프로판올: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.

특정 표적장기 독성 (1 회 노출) : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

<p>특정 표적장기 독성 (반복 노출) :</p> <p>흡인 유해성 :</p> <p>기타 정보 :</p>	<p>유해 성분: 얻을 수 있는 자료에 근거하면, 분류 기준에 부합하지 않는다.</p> <p>폐 안으로 흡인되면, 화학적 폐렴이나 폐부종을 유발할 수 있다.</p> <p>알려진 것이 없음</p>
<p>12. 환경에 미치는 영향</p>	
<p>이 제품에 대한 구체적인 생태 자료는 결정되지 않았음. 아래 주어진 정보는 유사한 물질들의 성분 및 환경 독성에 대한 지식을 기반으로 한 것임.</p>	
<p>12.1. 생태독성</p> <p>수생 유기체에게 독성이 있으며, 수중환경에서 장기적 유해 효과를 유발할 수 있다.</p>	
<p>12.2. 잔류성 및 분해성</p> <p>나프타(석유), 수처리된 경질유, 이소프로판올, 아세톤, d-리모넨: 즉시 생물분해 가능한 것으로 기대됨. 이소프로판올, 나프타(석유), 수처리된 경질유, 오렌지 테르펜: 분해는 대기 환경에서 수 일이나 수 주 내에 기대된다. 아세톤: 대기 반감기 = 79 일 (추정).</p>	
<p>12.3. 생물 농축성</p> <p>나프타(석유), 수처리된 경질유, d-리모넨: 어류나 수생 유기물에서 생물축적 할 수 있다 [옥탄올/물이 분배 계수 (log Kow): 4.23]. 이소프로판올, 아세톤: 생물축적에 대한 낮은 가능성 (BCF < 100).</p>	
<p>12.4. 토양 이동성</p> <p>액체. 물에서 불용성. 환경적 이동성의 결정에 있어서, 그 제품의 물리적 및 화학적 성상을 고려한다(섹션 9 참고). 수생 체계에서, d-리모넨은 침적물과 부유 고형물의 유기 물질에 흡착할 수 있다. 유해한 성분들은 환경으로 방출되면 즉시 대기로 증발된다.</p>	
<p>12.5. 기타 유해 영향</p> <p>알려진 것이 없음</p>	
<p>12.6. 기타 유해 영향</p> <p>알려진 것이 없음</p>	
<p>13. 폐기시 주의사항</p>	
<p>13.1. 폐기방법</p> <p>흡수된 물질은 허가 시설에서 소각한다. 밀봉 용기는 승인된 시설에서 소각한다. 현지와 주 및 국가/연방 법규를 확인하여 가장 엄격한 요구조건을 준수한다.</p>	
<p>14. 운송에 필요한 정보</p>	
<p>14.1. 유엔 번호</p> <p>ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : UN1950</p>	
<p>14.2. 유엔 적정 선적명</p> <p>ICAO : AEROSOLS, FLAMMABLE IMDG : AEROSOLS ADR/RID/ADN : AEROSOLS, FLAMMABLE</p>	
<p>14.3. 운송에서의 위험성 등급</p> <p>ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 2.1</p>	

14.4. 용기등급

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO : 해당 없음

14.5. 환경 위험

환경적 위험 없음

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-D, S-U, SHIPPED AS LIMITED QUANTITY

ADR : 분류 코드 5F, 운송 카테고리 2, 터널 제한 코드 (E), SHIPPED AS LIMITED QUANTITY

15. 법적 규제현황

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

15.1.1. 산업안전보건법에 의한 규제

노출기준설정물질 : 섹션 8.1 참고.

관리대상유해물질 : 아세톤, 이소프로판올

작업환경측정 대상 유해인자: 아세톤 (6 개월), 이소프로판올 (6 개월)

특수건강진단 대상 유해인자: 아세톤 (12 개월) 이소프로판올 (12 개월)

공정안전보고서(PSM) 제출 대상 유해·위험물질 : 나프타(석유), 수처리된 경질유, d-리모넨, 이소프로판올

15.1.2. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질 : d-리모넨

15.1.3. 위험물안전관리법에 의한 규제

4 류 제 1 석유류(수용성) 400L : 아세톤

4 류 알코올류 400L : 이소프로판올

15.1.4. 폐기물관리법에 의한 규제

지정 폐기물 : 아세톤, 이소프로판올

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(Chemical Classification and Information Database (CCID))

GHS 에 의한 혼합물 분류에 사용된 절차 :

분류	분류 절차
에어로솔 1, H222	구성품에 근거
흡입 독성 1, H304	부품 및 스프레이 패턴에 근거
피부자극 2, H315	계산 방법
피부과민성 1, H317	계산 방법
눈자극성 2, H319	계산 방법
STOT SE 3, H336	가교 원리 “희석”
수생 만성 2, H411	계산 방법

관련 H-진술문 : H222: 극인화성 에어로졸.
 H225: 고인화성 액체 및 증기.
 H226: 인화성 액체 및 증기.
 H229: 압력용기:열이 가해지면 파열할 수 있음.
 H304: 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
 H315: 피부에 자극을 일으킴.
 H317: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
 H319: 눈에 심한 자극을 일으킴.
 H320: 눈에 자극을 일으킴.
 H336: 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
 H400: 수생생물에 매우 유독함.
 H410: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.
 H411: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.
 H412: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

추가 정보 : 없음

최초 작성일자 : 2012 년 9 월 10 일

개정 횟수 및 최종 개정일자 : 4 , 2024 년 8 월 1 일

본 개정판에서 MSDS 에 대한 변경 내용 : 섹션들 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3, 4.1, 5.2, 8.1, 8.2.2, 9.1, 11, 12.5, 13, 15, 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.