

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

제품명

유한젠 멀티액션

1/6

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	유한젠 멀티액션
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	가정용 의류, 섬유 등 표백제
제품의 사용상의 제한	사용법 및 주의사항 유의하여 사용할 것
다. 제조자/공급자 정보	
회사명	㈜유한크로락스
주소	경기도 화성시 향남읍 제약공단4길 72
긴급전화번호	031-352-8292
담당부서	연구실

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	산화성 고체 : 구분2 급성 독성 (경구) : 구분4 급성 독성 (흡입 : 분진/미스트) : 구분4 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분1
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H272 화재를 강렬하게 함 ; 산화제 H302 삼키면 유해함 H318 눈에 심한 손상을 일으킴 H332 흡입하면 유해함

예방조치문구

예방	P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연 P220 가연성 물질로부터 격리·보관하시오. P221 가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하시오. P261 분진의 흡입을 피하시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오. P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P330 입을 씻어내시오. P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 과량의 물, 소화기를 사용하시오.
----	---

저장	
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

보건	2
화재	0
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호	함유량(%)
과탄산나트륨 (Sodium percarbonate)	수소 과산화물 함유 탄산, 이나트륨염, 화합물(2:3)	15630-89-4	45 - 55
탄산나트륨(Sodium carbonate)		497-19-8	20 - 25
황산 나트륨	황산 디나트륨 염(SULFURIC ACID DISODIUM SALT)	7757-82-6	10 - 15
이탄산나트륨 (Sodium bicarbonate)	탄산수소 나트륨(Sodium hydrogencarbonate)	144-55-8	1 - 10
영업비밀1 (킬레이트제)			1 - 5
영업비밀2 (표백활성제)			1 - 5
효소제	-	mixture	1 - 5
영업비밀3 (계면활성제)			1 - 5

* 한계농도값이하 기재하지 않음

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	콘택트렌즈를 제거하십시오. 화학물질이 남지 않을 때까지 많은 양의 흐르는 물로 눈을 씻으시오. (15~20분) 즉시 의사의 진찰과 진료를 받으시오.
나. 피부에 접촉했을 때	오염된 의류와 신발은 즉시 제거하십시오. 노출된 피부를 비누로 씻고, 화학물질이 남지 않을 때까지 많은 양의 흐르는 물로 씻으시오.
다. 흡입했을 때	노출된 물질을 즉시 제거하고 필요 시 인공호흡을 실시하십시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오. 호흡기 징후가 있는 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
라. 먹었을 때	즉시 의사의 진찰과 진료를 받으시오. 토하게 하려하지 말고 입을 씻어내시오.
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	적절한 소화제: 물만 사용할 것 부적절한 소화제: 건조 화학물질 또는 폼을 사용하지 마시오.
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	열분해 생성물: 탄소 산화물 열이나 불꽃에 노출되면 화재위험 있음 취급 및 보관시 분해를 촉진하는 물질(산성물질, 수분 등)과의 접촉에 의해 급격히 연소되거나 발화 또는 폭발할 수 있음 일단 분해가 진행되면 분해시 발생하는 열에 의해 분해가 가속화되고, 용기가 찢어졌을 경우 파열될 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	누출물은 오염을 유발할 수 있음 밀폐된 지역은 환기를 시키시오. 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오 진화가 된 후에도 상당 기간 동안 물 분무로 용기를 냉각시킬 것 관계인 외의 접근을 막고 위험지역을 격리하며 출입을 금지할 것 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	불꽃이나 열이 있는 곳에 접근하지 말 것 사용장소에서는 화기사용을 금할 것 사용장소 부근에 가연성, 인화성 물질을 놓지 말 것 분진 비상 방지 조치를 할 것 취급 후에는 손을 씻고, 충분히 세수를 할 것
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
다. 정화 또는 제거 방법	누출지역에서 안전한 장소로 저장용기를 옮기시오. 불연성 물질을 사용하여 흡수시키시오. 추후 처분을 위해 누출물질을 적당한 용기에 옮겨 수거하여 처리하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

노출지역을 격리조치하고 관계자 외 접근을 통제하십시오.
누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하십시오.
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.
압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뿔기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마십시오.
폭발하여 상해나 사망을 초래할 수 있음
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르십시오.
피해야할 물질 및 개인보호구를 참고하여 작업하십시오.

나. 안전한 저장방법

밀폐하여 서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오.
음식과 음료수로부터 멀리하십시오.
열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리하십시오 - 금연
의복, 가연성 물질로부터 격리보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정
ACGIH 규정
생물학적 노출기준

나. 적절한 공학적 관리

다. 개인보호구

호흡기 보호
손 보호
신체 보호
눈 보호

자료없음
자료없음
자료없음

국소배기장치 등의 환기장치를 설치하고 적정 제어 풍속이 유지되도록 관리하십시오.
이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하십시오.
필요한 경우, 피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하십시오.
필요한 경우, 눈과 얼굴을 보호하기 위하여 보안경과 보안면을 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상
색상

나. 냄새

다. 냄새역치

라. pH

마. 녹는점/어는점

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

사. 인화점

아. 증발속도

자. 인화성(고체, 기체)

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

카. 증기압

타. 용해도

파. 증기밀도

하. 비중

거. n-옥탄올/물분배계수

너. 자연발화온도

더. 분해온도

러. 점도

머. 분자량

고체, 분말
흰색
무취
자료없음
10 ± 1.0
자료없음
해당없음
해당없음(불연성)
자료없음
해당없음(불연성)
해당없음(불연성)
자료없음
자료없음
자료없음
자료없음
자료없음
자료없음
자료없음
자료없음
자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

상온 상압에서 안정함
가열시 용기가 폭발할 수 있음
물질의 흡입은 유해할 수 있음

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	중합하지 않음
나. 피해야 할 조건	열, 불꽃, 가연성물질, 이물질(금속류, 산성물질, 수분)
나. 피해야 할 조건	밀폐용기에 보관하지 말 것
다. 피해야 할 물질	중금속류, 염류, 환원성물질, 산성물질, 산화되기 쉬운 유기물, 가연성물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	열분해 생성물: 산소가스, 물 (또는 수증기)

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	호흡기도, 피부, 눈 자극
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	<p><u>혼합물의 분류기준에 따라 경구 구분4로 분류됨</u></p> <p>과탄산나트륨 : LD50 1 034 mg/kg</p> <p>이탄산나트륨 : LD50 4 220 mg/kg , rat</p> <p>탄산나트륨 : LD50 2 800 mg/kg , rat</p> <p>황산나트륨 : LD50 >10 000 mg/kg , rat</p> <p>영엽비밀2 : LD50 > 2 000 mg/kg , rat</p> <p>영엽비밀3 : LD50 > 2 000mg/kg, rat</p>
경피	<p><u>혼합물의 분류기준에 따라 분류되지 않음</u></p> <p>과탄산나트륨 : LD50 > 2 000 mg/kg bw (rabbit)</p> <p>탄산나트륨 : LD50 > 2 000 mg/kg bw (rabbit)</p> <p>영엽비밀2 : LD50 >2 000 mg/kg , rat</p> <p>영엽비밀3 : LD50 > 2 000mg/kg, rat</p>
흡입	<p><u>혼합물의 분류기준에 따라 흡입 구분4로 분류됨</u></p> <p>과탄산나트륨 : LD50 Inhalation: Min 4 580 mg/kg, rat</p> <p>이탄산나트륨 : 분진 LD50 >4.7 mg/ℓ 4.5 hr , rat</p> <p>탄산나트륨 : LC50 1.2 mg/ℓ 4 hr , rat</p> <p>황산나트륨 : LC50 (4 h) 2.4 mg/L air , rat</p>
피부부식성 또는 자극성	<p><u>혼합물의 분류기준에 따라 분류되지 않음</u></p> <p>sodium carbonate : 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 약한 자극을 일으킴</p>
심한 눈손상 또는 자극성	<p><u>혼합물의 분류기준에 따라 구분1로 분류됨</u></p> <p>Sodium percarbonate : 구분 1</p> <p>토끼에서 결막에 약한 염증이 72시간 후에 회복되었다고 보고됨.</p> <p>눈에 심각한 영향을 줌, 48시간에 토끼 한마리가 결막으로 과사하고 72시간 96시간에는 6마리가 결막으로 과사함</p> <p>sodium carbonate : 토끼를 이용한 눈 자극성 시험 결과 중간이상에서 심한 자극을 일으킴</p> <p>sodium sulfate : 토끼 약한 자극성을 일으킴.</p>
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	자료없음
생식세포변이원성	자료없음
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	자료없음
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
급성 수생환경독성	<u>혼합물의 분류기준에 따라 분류되지 않음</u>
어류	<p>과탄산나트륨 : LC50 (48 h) 70.7 mg/L</p> <p>이탄산나트륨 : LC50 7100 mg/ℓ 96 hr Lepomis macrochirus</p> <p>탄산나트륨 : LC50 300 mg/ℓ 96 hr Lepomis macrochirus</p> <p>황산나트륨 : LC50 7960 mg/ℓ 96 hr Pimephales promelas</p> <p>영엽비밀2 : LC50 >500 mg/ℓ 96 hr Brachydanio rerio</p> <p>영엽비밀3 : LC50 1.5 mg/ℓ 96 hr ()</p>
갑각류	<p>과탄산나트륨 : EC50 4.9 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna</p> <p>이탄산나트륨 : EC50 4100 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna</p> <p>탄산나트륨 : EC50 227 mg/ℓ ~ 200 mg/ℓ 48 hr Ceriodaphnia dubia</p> <p>황산나트륨 : LC50 2564 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna</p> <p>영엽비밀2 : EC50 (48 h) 1 g/L</p>

조류	영엽비밀3 : LC50 6.46 mg/ℓ 48 hr () 과탄산나트륨 : ErC50 >7.7 mg/ℓ 96 hr 탄산나트륨 : EC50 242 mg/ℓ 96 hr 기타(규조) 황산나트륨 : EC50 (5 days) 1.9 g/L 영엽비밀2 : EC50 (72 h) 1 g/L 영엽비밀3 : EC50 (72 h) 2.06 mg/L
만성 수생환경독성	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	자료없음
생분해성	자료없음
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	과탄산나트륨 : 수용성으로서 수용액에서 Na ion, CO3 ION 및 H2O2 로 해리되어 만성독성의 영향이 적을 것으로 예측됨 이탄산나트륨 : 수용액에서 해리되어 만성독성의 영향이 적을 것으로 예측됨

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오. 고형화 처리하십시오. 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하십시오.
나. 폐기시 주의사항	내용물을 모두 비운 후 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	1479
나. 적정선적명	OXIDIZING SOLID, N.O.S.
다. 운송에서의 위험성 등급	5.1
라. 용기등급	III
마. 해양오염물질	비해당
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-Q

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	
금지물질	해당없음
허가대상물질	해당없음
관리대상유해물질	해당없음
특별관리물질	해당없음
작업환경측정대상유해인자	해당없음
특수건강검진대상유해인자	해당없음
노출기준설정물질	해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	
금지물질	해당없음
제한물질	해당없음
허가물질	해당없음
유독물질	해당없음
사고대비물질	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률	위해우려제품 표백제
잔류성유기오염물질관리법	해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처	
1) 한국산업안전보건공단 MSDS (KOSHA)	
2) 유럽화학물질청(ECHA), REACH Registration dossier (https://echa.europa.eu/)	
3) 내부 기술자료	
4) 원재료 물질안전보건자료	
나. 최초작성일	2018-01-01
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	제 1판
최종 개정일자	2018-01-01
라. 기타	고용노동부고시 제2016-19호, '화학물질의 분류표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준'에 의거하여 작성되었음 본 물질안전보건자료는 당사가 보유한 정보 및 개정일자 당시 이용 가능한 자료에 근거하여 작성되었으므로 관련 법규의 개정이나 새로운 정보에 의해 개정될 수 있음 본 물질안전보건자료를 작성하기 위해 활용된 여러 방면의 정보 및 자료를 보증하지 않음