REAGENTS DUKSAN

물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

■ 물질명 : 브롬크레졸그린메틸레드용액[Bromocresol green-Methyl Red solution]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
		1170	

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 브롬크레졸그린메틸레드용액[Bromocresol green-Methyl Red solution]

동의어 :

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
제품의 권고용도 : 19. 실험용 화학물질(시약)
제품의 사용상의 제한 : 음용불가, 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없슴

다. 공급자 정보
회사명 : 덕산약품공업(주)
주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로133번길 53
담당부서 : 관리부
긴급전화번호 : 031 - 495 - 4055 (평일, 08:30~17:30)

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :
심한 눈 손상 또는 자극성 물질 구분 2A
인화성 액체 구분 2
특정표적장기 독성 물질(1회 노출) 구분 3 마취영향
특정표적장기 독성 물질(1회 노출) 구분 3 호흡기 자극
특정표적장기 독성 물질(반복노출) 구분 1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
◯ 그림문자 :



◯ 신호어 : 위험

◯ 유해 · 위험 문구 :
H225 고인화성 액체 및 증기
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
H372 장기간 또는 반복노출되면 신체중 장기에 손상을 일으킴 (11항 참조(MSDS)).

○ 예방조치문구

예방
P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연
P233 용기를 단단히 밀폐하시오.
P240 용기와 수용설비를 접지하시오.
P241 방폭형 [전기/환기/조명]설비를 사용하시오.
P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오.
P243 정전기 방지 조치를 취하시오.
P260 (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)를 흡입하지 마시오.
P261 (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)를 흡입을 피하시오.
P264 취급 후에는 철저히 취급 부위를 씻으시오.
P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
P280 화학물질용 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를 착용하시오.

대응
P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하시오].
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.
P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
P337+P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 (분말소화제, 탄산가스, 일반 포말소화제, 분무)을(를) 사용하시오.

저장
P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오.
P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오.
P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기
P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

다. 유해 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 · 위험성
○ NFPA 보건 : 0. 화재 : 3. 반응성 : 0.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : Bromocresol green
관용명 및 이명 :
CAS NO : 76-60-8
함유량 : 0.15 %

화학 물질명 : Methyl Red
CAS NO : 493-52-7
함유량 : 0.1 %

화학 물질명 : Ethyl Alcohol
관용명 및 이명 : Ethanol
CAS NO : 64-17-5
함유량 : 90 %

화학 물질명 : Water

CAS NO : 7732-18-5
함유량 : 10 %

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :
많은 양의 물이나 생리식염수로 15분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.

나. 피부에 접촉 했을 때 :
오염된 의복 및 신발을 즉시 벗고 15분 이상 다량의 물과 비누로 씻을 것.

다. 흡입했을 때 :
노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고
호흡정지 및 곤란시 인공호흡 실시 및 의사의 치료를 받을 것.

라. 먹었을 때 :
구토를 하지 않도록 하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.

마. 응급처치 및 의사의 주의사항 :
섭취시 위세척 및 활성탄 슬러리의 투여를 고려할 것.

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제 :
분말소화제, 이산화탄소, 물분무, 내알코올성 포말

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :
열분해생성물 : 탄소산화물

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.
방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고
불가능시 즉각 철수 할 것.
진화가 된 후에라도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것.
관계인의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :
누출된 물질을 만지지 말 것.
흡입과 피부 접촉을 피하고 밀폐장소인경우 공기호흡기 착용 및
환기시키고 발화원을 제거할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 :
환경 오염을 피하도록 적절한 차단 수단을 사용할 것.
모래, 흙 혹은 기타 적절한 방벽을 쌓아서, 하수구, 도랑
혹은 강으로 번지거나 들어가는 것을 방지할 것.

다. 정화 또는 제거방법 :
유출물질은 모래,점토,기타 흡착물질로 흡수시킬 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :
피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.

나. 안전한 저장 방법 :
접지 및 등전위 접지필요, 옥외 또는 격리된 건물에 보관할 것.
인화성액체와 함께 저장할 것, 혼합금지 물질과 분리할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 :
국내규정
산업안전보건법 : -TWA : 1000 ppm , 1900 mg/m3 -STEL : - 1000 ppm ACHIH TWA
ACGIH 규정 : 자료없음
생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리방법 :
해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것.
물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치는 방폭설비를 할 것.

다. 개인보호구
◯ 호흡기 보호 :
호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정(“안”마크)을 필할 것.
사용농도에 따라 송기마스크, 공기호흡기를 착용할 것.
미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우
송기마스크 또는 공기호흡기를 착용할 것.
◯ 눈 보호 :
비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용할 것.
작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 샤워시설을 설치할 것.
◯ 손 보호 :
적절한 내화학성 보호장갑을 착용할 것.
◯ 신체보호 :
적절한 내화학성 보호의를 착용할 것.

9. 물리 화학적 특성

가. 외관
성상 : 액체
색상 : 무색
나. 냄새 : 알코올 냄새
다. 냄새역치 : 자료없음
라. pH : 중성
마. 녹는점/어는점 : -114.1℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 78.3℃

사. 인화점 : 13℃
아. 증발속도 : 1.4
자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 3.3 / 19
카. 증기압 : 59.3mmHg@25℃
타. 용해도 : 100g/100ml@25℃
파. 증기밀도 : 1.6
하. 비중 : 0.78
거. n-옥탄올/물 분배계수 : -0.32
너. 자연발화온도 : 363℃
더. 분해온도 : 자료없음
러. 점도 : 1.22~1.4cP@20℃
머. 분자량 : 자료없음

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 :
화학적 안정성 : 상온, 상압에서 안정함.
유해반응의 가능성 : 중합되지 않음.

나. 피해야 할 조건 :
열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것.
용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있슴.

다. 피해야 할 물질 :
할로탄소화합물, 금속, 금속염, 산화제, 과산화물, 금속산화물, 염기, 가연성물질

라. 분해시 생성되는 유해물질 :
열분해생성물 : 탄소산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :
호흡기 : 자료없음
경구 : 자료없음
피부접촉 : 자료없음
눈접촉 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보
○ 급성독성
경구 : 자료없음
경피 : 자료없음
흡입 : 자료없음

○ 피부부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으킴.

○ 심한 눈손상 또는 자극성 : 눈에 심한 자극을 일으킴.

○ 호흡기과민성 : 자료없음

○ 피부과민성 : 자료없음

○ 발암성
산업안전보건법 : 자료없음
노동부고시 : 자료없음
IARC : 자료없음
OSHA : 자료없음
ACGIH : 자료없음
NTP : 자료없음
EU CLP : 자료없음

○ 생식세포변이원성 : 유전적인 결함을 일으킬 수 있슴.

○ 생식독성 : 태반을 통과할 수도 있슴.
모유로 배출될 수도 있슴.

○ 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 호흡기계 자극을 일으킴.

○ 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 장기간 또는 반복노출 되면 장기(간장, 신장)에 손상을 일으킴.

○ 흡인유해성 :

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :
어류 : LC50 0.0093mg/l 96시간
갑각류 : EC500.0024mg/l 48시간
조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :
잔류성 : 자료없음
분해성 : BOD5/COD=0.57

다. 생물 농축성 :
농축성 : 자료없음
생분해성 : 45% (5일, 호기성, 기타, 쉽게분해됨)

라. 토양 이동성 :
자료없음

마. 오존층 유해성 :
해당없음

바. 기타 유해 영향 :
자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :
적용규정에 따라 폐기할 것.

나. 폐기시 주의사항 :
혼합금지물질과 분리하여 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : 1170

나. 유엔 적정 선적명 : Ethanol

다. 유엔 적정 선적명 :
운송에서의 위험성 등급 : 3
용기등급 : II
해양오염물질 : Ethanol

라. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 안전대책 :
화재시 비상조치 : 자료없음
유출시 비상조치 : 자료없음
화기엄금, 혼합금지물질과 격리시켜 운송할 것.

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :
허용농도, 인화성물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :
해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제 :
- 기존화학물질 : 해당됨
- 신규화학물질 : 해당없음
- 중점관리물질 : 해당없음
- 유해성미확인물질 : 해당없음

다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 :
제4류 알코올류 (400ℓ) 2급 화기엄금

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :
해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
국내규제 :
잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

국제규제 :
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) : 고인화성물질, 자극성물질
EU 분류정보(위험문구) : 고인화성물질, 자극성물질
EU 분류정보(안전문구) : 고인화성물질, 자극성물질

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처
◯ 한국안전보건공단(KOSHA)
◯ 국립환경과학원 화학물질정보처리시스템(NCIS)
◯ 소방청 국가위험물통합정보시스템
◯ 본 MSDS는 KOSHA, NCIS, ECHA, NITE, NLM, SIDS, ICSCs, IPCS, ESIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자 : 2006-11-15

다. 개정횟수 및 최종 개정일자
◯ 개정횟수 : 7
◯ 최종 개정일자 : 2018-10-23

라. 기타
자료없음

변경된 MSDS가 홈페이지에 있으니 www.duksan.kr 에서 최신 MSDS를 출력 하세요.
본 MSDS는 한국산업안전공단의 MSDS를 기초로 하여 작성되었으며, 제공된 정보는 참고된 자료에 따라 다를 수 있습니다.
본 MSDS는 화학물질의 안전한 취급, 사용, 저장, 운송 및 폐기를 위한 안내자료이나, 각각의 사용에 따른 보증을 하지 않습니다.