REAGENTS DUKSAN

물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

■ 물질명 : 리보플라빈[Riboflavin]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
83-88-5	KE-11845	해당없음	201-507-1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 리보플라빈[Riboflavin]

동의어 : 리보플라빈(RIBOFLAVINE);락토플라빈(LACTOFLAVINE);리비프카(RIBIPCA);
7,8-디메틸-10-리비틸이소알록사진(7,8-DIMETHYL-10-RIBITYLISOALLOXAZINE);
(-)-리보플라빈((-)-RIBOFLAVIN);비타산 B2(VITASAN B2);비타민 G(VITAMIN G);
플라박신(FLAVAXIN);베플라빈(BEFLAVIN);

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 :
해당되는 분류정보가 없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
◯ 그림문자 :

◯ 신호어 : 해당없음.

◯ 유해 · 위험 문구 :
H000 해당없음.

◯ 예방조치문구

예방
P000 해당없음.

대응
P000 해당없음.

저장
P000　해당없음.

폐기
P000　해당없음.

다. 유해 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 · 위험성
○　NFPA 보건 :　1.　화재 :　1.　반응성 :　0.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : Riboflavin
관용명 및 이명 : 리보플라빈(RIBOFLAVINE);
CAS NO : 83-88-5
함유량 : 98-100 %

화학 물질명 : Water
CAS NO : 7732-18-5
함유량 : 2-0 %

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오
즉시 의료조치를 취하시오

나. 피부에 접촉 했을 때 :
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오
오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하시오
재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오 즉시 의료조치를 취하시오

다. 흡입했을 때 :
긴급 의료조치를 받으시오
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

라. 먹었을 때 :
의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오
즉시 의료조치를 취하시오

마. 응급처치 및 의사의 주의사항 :
의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제 :
고압주수 (부적절한 소화제)
대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)

소형 화재: 건조모래, 건조화학제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말,
(적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :
가열시 용기가 폭발할 수 있음
물질의 흡입은 유해할 수 있음
열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
누출물은 오염을 유발할 수 있음
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
일부는 고온으로 운송될 수 있음
접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :
노출물을 만지거나 걸어다니지 마시오
모든 점화원을 제거하시오
분진 형성을 방지하시오
오염지역을 환기하시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 :
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

다. 정화 또는 제거방법 :
다량 누출시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드시오
분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오
소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오
소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오
청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를
누출지역으로부터 옮기시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :
고온에 주의하시오
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
취급 후 철저히 씻으시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 안전한 저장 방법 :
밀폐하여 보관하시오
서늘하고 건조한 장소에 저장하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 :
국내규정 : 자료없음
ACGIH 규정 : 자료없음
생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리방법 :
공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오

다. 개인보호구
◯ 호흡기 보호 :
노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을
필한 호흡용 보호구를 착용하시오
◯ 눈 보호 :
화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하시오
작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하시오
◯ 손 보호 :
직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하시오
◯ 신체보호 :
피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리 화학적 특성

가. 외관
성상 : 고체 (결정체)
색상 : 노란색 (노란색 오렌지색)
나. 냄새 : 매우약한냄새
다. 냄새역치 : 자료없음
라. pH : 6
마. 녹는점/어는점 : 278 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
사. 인화점 : 자료없음
아. 증발속도 : 자료없음
자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : - / -
카. 증기압 : (8.92E-22mmHg)
타. 용해도 : 67 ㎎/ℓ (67-330mg/L)
파. 증기밀도 : (8.92E-22mmHg)
하. 비중 : 자료없음
거. n-옥탄올/물 분배계수 : -1.05
너. 자연발화온도 : 자료없음
더. 분해온도 : 275-290 ℃
러. 점도 : 자료없음
머. 분자량 : 376.37

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 :
상온상압조건에서 안정함
가열시 용기가 폭발할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
물질의 흡입은 유해할 수 있음
일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건 :
열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질 :
가연성 물질
자극성, 독성 가스

라. 분해시 생성되는 유해물질 :
자료없음

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 : LD50 10000 ㎎/㎏ Rat
경피 : 자료없음
흡입 : 자료없음

◯ 피부부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 일으킴

◯ 심한 눈손상 또는 자극성 : 눈에 자극을 일으킴

◯ 호흡기과민성 : 자료없음

◯ 피부과민성 : 자료없음

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

◯ 생식세포변이원성 : In vitro - Salmonella typhimurium ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성 n vivo - Mouse 골수 polychromatic erythrocytes시 음성

○ 생식독성 : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 흡입시 기도를 자극함

○ 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 자료없음

○ 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :
어류 : LC50 42620.367 ㎎/ℓ 96 hr
갑각류 : 자료없음
조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :
잔류성 : log Kow -1.05
분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 :
농축성 : BCF 3.162
생분해성 : 자료없음

라. 토양 이동성 :
자료없음

마. 오존층 유해성 :
해당없음

바. 기타 유해 영향 :
자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :
폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항 :
폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : UN 운송위험물질 분류정보가 없음

다. 유엔 적정 선적명 :
운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
용기등급 : 해당없음
해양오염물질 : 자료없음

라. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 안전대책 :
화재시 비상조치 : 해당없음
유출시 비상조치 : 해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :
해당없음

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 :

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) : 해당없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당없음

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.