



물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

■ 물질명: N/10(0.02M)과망간산칼륨 [N/10-Potassium Permanganate (0.02M)]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
7722-64-7			

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : N/10(0.02M)과망간산칼륨 [N/10-Potassium Permanganate (0.02M)]

동의어 : 칼륨 과망간산 용액, 0.1N(POTASSIUM PERMANGANATE SOLUTIONS, 0.1N)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
 제품의 권고용도 : 시험용, 연구용 및 산업용 등
 제품의 사용상의 제한 : 음용불가, 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없음

다. 공급자 정보
 회사명 : 덕산약품공업(주)
 주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로 133번길 53 (성곡동 635-1)
 담당부서 : 품질관리부
 긴급전화번호 : 031 - 495 - 4057

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :
 해당되는 분류정보가 없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자 :
 해당없음.

○ 신호어 : 해당없음.

○ 유해 · 위험 문구 :
 해당없음.

○ 예방조치문구

예방
 해당없음.

대응
 해당없음.

저장
 해당없음.

폐기
 해당없음.

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

보건
화재
반응성

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : 과망간산칼륨 [Potassium permanganate]
 관용명 및 이명 : Permanganic acid, potassium salt
 C A S 번호 : 7722-64-7
 함유량 : 0~0.5%

화학 물질명 : 물 [Water]
 C A S 번호 : 7732-18-5
 함유량 : >99%

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 :
 긴급 의료조치를 받으시오.
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
- 나. 피부에 접촉 했을 때 :
 긴급 의료조치를 받으시오.
 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오.
 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
 오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음.
- 다. 흡입했을 때 :
 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오.
 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오.
 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오.
- 라. 먹었을 때 :
 많은 양의 물이나 우유를 먹여 구토시킨다.
 즉시 의사의 처치를 받는다.
- 마. 응급처치 및 의사의 주의사항 :
 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발 화재시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한) 소화제
 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것.
 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
 화재 위험은 무시할 수 있음.
 산화제. 가연성 물질과 접촉하면 발화되거나 폭발할 수도 있음.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것.
 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것.
 탱크의 양 끝에는 접근하지말 것.
 입출하 또는 보관 장소에서 화재가 발생한 경우 : 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물로 무인 호스 롤더 또는 모니터 노즐을 사용하여 물을 뿜어

용기를 냉각시킬 것.
 만약 이것이 불가능하면 다음과 같은 예방대책을 강구할 것 : 관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.
 타도록 내버려 둘 것.

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구
 - 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.
 - 연질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르십시오.
 - 가연성 물질과 누출물을 멀리하십시오.
 - 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오.
 - 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오.
 - 분진 형성을 방지하십시오.
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치
 - 환경으로 배출하지 마십시오.
 - 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

- 다. 정화 또는 제거방법
 - 누출물을 모으십시오.
 - 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.
 - 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으십시오.
 - 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내십시오.
 - 흡입과 같은 가연성 물질을 사용하지 마십시오.
 - 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드십시오.
 - 청결한 상으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기십시오.
 - 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오.
 - 소량 액체 누출시 질석이나 모래 같은 비가연성 물질을 이용하여 흡수한 뒤 용기에 수거하십시오.
 - 수습 후 오염지역을 물로 씻어내십시오.
 - 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으십시오.

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령
 - 가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하십시오.
 - 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땀, 접합, 뿜기, 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 조건에 유의하십시오.
 - 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
 - 고온에 주의하십시오.

- 나. 안전한 저장 방법
 - 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
 - 의류 ·(...)· 가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준
 - 극내규정
 - 과량간산칼륨 : TWA - 1 mg/m3 망간 및 무기 화합물

TWA - 1 mg/m3 STEL - 3 mg/m3 흡

- 물 : 자료없음

ACGIH 규정

- 과량간산칼륨 : 자료없음

- 물 : 자료없음

생물학적 노출기준

- 과량간산칼륨 : 자료없음

- 물 : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리방법

해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것.
 물질의 폭발능도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치는 방폭설비를 할 것.

다. 개인보호구

- 호흡기 보호 : 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정(“안”마크)을 필할 것.
 유기가스용 전면형 방독마스크를 착용할 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 : 연한 자주색 또는 자홍색

나. 냄새

: 무취

다. 냄새역치

: 자료없음

라. pH

: 자료없음

마. 녹는점/어는점

: 0

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

: 100

사. 인화점

: 자료없음

아. 증발속도

: 자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

: 자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

: 자료없음

카. 증기압

: 자료없음

타. 용해도

: 자료없음

파. 증기밀도

: 자료없음

하. 비중

: 1.0

거. n-옥탄올/물 분배계수

: 자료없음

너. 자연발화온도

: 자료없음

더. 분해온도

: 자료없음

러. 점도

: 자료없음

머. 분자량

: 158.03

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성
 상온 상압에서 안정함.

나. 피해야 할 조건

가연성 물질과의 접촉을 피할 것.
 가연성 물질과 접촉하면 발화되거나 폭발할 수도 있음.
 상수도 및 하수도에서 떨어진 곳에 둘 것.

다. 피해야 할 물질

산, 가연성 물질, 금속 카바이드, 산화제, 금속, 과산화물, 환원제, 아민

라. 분해시 생성되는 유해물질

산, 가연성 물질, 금속 카바이드, 산화제, 금속, 과산화물, 환원제, 아민

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

흡입기 : 자료없음
 경구 : 자료없음
 피부접촉 : 자료없음
 눈접촉 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

○ 급성독성

경구 : LD50 750mg/kg Rat
 경피 : 자료없음
 흡입 : 삼키면 유해함

○ 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 : 자료없음

○ 생식독성 : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 자료없음

○ 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :

어류
 - 과망간산칼륨 : LC50 0.513 mg/l 96 hr
 - 물 : 자료없음
 갑각류
 - 과망간산칼륨 : EC50 0.084 mg/l 48 hr
 - 물 : 자료없음
 조류 : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :

잔류성
 - 과망간산칼륨 : 자료없음

- 물 : log Kow -1.38
 분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 :

농축성
 - 과망간산칼륨 : BCF < 81
 - 물 : 자료없음
 생분해성 : 자료없음

라. 토양 이동성 :

자료없음

마. 기타 유해 영향 :

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

적용 규정에 따라 폐기할 것.

나. 폐기시 주의사항 :

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

나. 유엔 적정 선적명

UN 운송위험물질 분류정보가 없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

마. 해양오염물질 : 자료없음

바. 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. 위험물 안전관리법에 의한 규제 :

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

해당없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

국제규제

- 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

- 한국산업안전공단 MSDS
- 한국화학물질관리협회 화학물질정보
- 소방방재청 화학물질정보

나. 최초 작성일자 : 2011-03-24

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 개정횟수 : 7
- 최종 개정일자 : 2016-11-07

라. 기타

자료없음

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.