



물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

■ 물질명: 질산 제2철, 구수화물[Ferric Nitrate nonahydrate]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
7782-61-8		1466	

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 질산 제2철, 구수화물[Ferric Nitrate nonahydrate]

동의어 : Iron(III) Nitrate nonahydrate질산, 철(3+) 염(NITRIC ACID, IRON(3+)SALT);

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 0
 화재 0
 반응성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : 질산제이철 [Ferric Nitrate]
 관용명 및 이명 : 질산, 철(3+) 염(NITRIC ACID, IRON(3+) SALT);
 C A S 번호 : 10421-48-4
 함유량 : 100%

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
 산업의학 전문의의 의학적인 조치를 받으시오 .

- 라. 먹었을 때 :
 긴급 의료조치를 받으시오

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

5. 폭발 화재시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한) 소화제
 소형 화재: 물 (적절한 소화제)
 소형 화재: 건조화학적제 (부적절한 소화제)
 소형 화재: 포말 (부적절한 소화제)
 소형 화재: 할론 (부적절한 소화제)
 소형 화재: CO2 (부적절한 소화제)

- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음
 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 누출물은 화재/폭발 위험이 있음
 화재시 연소를 가속화함
 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음
 열이나 오염으로 폭발할 수 있음
 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함
 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
 증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음
 질소산화물, 자극적이고 독성이 있는 가스

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물리나시오
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물리나 타게 놔두시오
- 화물이 화재에 노출된 경우 화물이나 차량을 이동하지 마시오
- 멀리서 다량의 물로 화재 지역에 뿌리시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 가연성 물질과 누출물을 멀리하시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
- 용기에 물이 들어가지 않도록 하시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치

- 누출물은 오염을 유발할 수 있음

다. 정화 또는 제거방법

- 청결한 상으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오
- 소량 액체 누출시 질석이나 모래 같은 비가연성 물질을 이용하여 흡수한 뒤 용기에 수거하시오
- 수습 후 오염지역을 물로 씻어내시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

나. 안전한 저장 방법

- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준

- 국내규정:TWA : 1 mg/m³ 철염(가용성)
- ACGIH 규정:TWA 1 mg/m³
- Iron salts, Soluble, as Fe
- 생물학적 노출기준:자료없음

나. 적절한 공학적 관리방법

- 자료없음

다. 개인보호구

- 호흡기 보호 : 철염(가용성)
 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을
 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
 노출농도가 10mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한
 반면형 호흡보호구를 착용하시오
 노출농도가 25mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한
 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 진동식 호흡보호구
 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하시오

노출농도가 50mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오
 노출농도가 1000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오
 노출농도가 10000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오

- 눈 보호 : 비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오.
- 손 보호 : 적합한 내화학성 장갑을 착용하시오.
- 신체보호 : 적합한 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리 화학적 특성

가. 외관	
성상	: 고체
색상	: 흰색, 자주색
나. 냄새	: 자료 없음
다. 냄새역치	: 자료 없음
라. pH	: 자료 없음
마. 녹는점/어는점	: 47.2 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 125 °C
사. 인화점	: 125 °C (추정값)
아. 증발속도	: 자료 없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: - / -
카. 증기압	: (매우 낮음)
타. 용해도	: 수용성, 알코올에 용해, 흡습성)
파. 증기밀도	: 14
하. 비중	: 1.68
기. n-옥탄올/물 분배계수	: 자료 없음
너. 자연발화온도	: 자료 없음
더. 분해온도	: 100 °C
러. 점도	: 자료 없음
머. 분자량	: 404.00

10. 안전성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성
 - 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음
 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 - 누출물은 화재/폭발 위험이 있음
 - 화재시 연소를 가속화할 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음
 - 열이나 오염으로 폭발할 수 있음
 - 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함
 - 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
 - 증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음
 - 상온 상압에서 안정함 빛에 노출 시 변색될 수 있음
- 나. 피해야 할 조건
 - 열, 열, 오염 빛과 열과의 접촉을 피하시오.
 - 혼합금지 물질과의 접촉을 피하시오
 - 습한 곳에서 멀리하시오
- 다. 피해야 할 물질
 - 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등) 연료 강화원제, 습기, 열, 가연성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질
 자극성, 부식성, 독성 가스 질소산화물, 자극적이고 독성이 있는 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
 자료없음

나. 건강 유해성 정보

- 급성독성
 - 경구 : 자료없음
 - 경피 : 자료없음
 - 흡입 : 자료없음
- 피부부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈손상 또는 자극성 : 자료없음
- 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: 자료없음
 - 갑각류: 자료없음
 - 조류: 자료없음
- 나. 잔류성 및 분해성 :
 - 잔류성:log Kow자료없음
 - 분해성:자료없음
- 다. 생물 농축성 :
 - 농축성: 자료 없음
 - 생분해성: 자료 없음
- 라. 토양 이동성 :
 - 자료 없음
- 마. 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

1466

나. 유엔 적정 선적명

질산제2철(FERRIC NITRATE)

다. 운송에서의 위험성 등급:5.1

라. 용기등급: 3

마. 해양오염물질:자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 안전대책 :

화재시 비상조치 : F-A

유출시 비상조치 : S-Q

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

관리대상유해물질

노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

해당없음

다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 :

제1류 질산염류

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

- 한국산업안전공단 MSDS
- 한국화학물질관리협회 화학물질정보
- 소방방재청 화학물질정보

나. 최초 작성일자 : 2006-11-15

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 개정횟수 : 6
- 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.