물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

Regulation UN GHS Rev.6 (2015)에 따라 작성

DAEJUNG CHEMICALS & METALS

MSDS 번호 : AA00948-0000000916

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	질산칼륨(Potassium nitrate)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	
제품의 사용상의 제한	실험연구용 시약, 합성 및 공정약품 외 사용금지
다. 공급자 정보	
제조사	대정화금㈜ 주소: (우)15087 경기도 시흥시 서해안로 186 대정화금㈜ 종로지점 주소: 서울특별시 종로구 돈화문로 73 (와룡동, 대정빌딩) 대정화금㈜ 음성공장 주소: 충청북도 음성군 금왕읍 오선산단로 43 031-488-8822 (평일, 08:30-17:30) daejung@daejung.kr

2. 유해·위험성

가. 유해·위험성 분류	산화성 고체: 구분 3 심한 눈 손상 또는 자극성 물질: 구분 2
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	경고
유해·위험문구	H272 화재를 강렬하게 함: 산화제 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
예방조치문구	<예방> P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연 P220 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하시오. P264 취급 후에는 눈을(를) 철저히 씻으시오. P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오. <대응> P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. P337+P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치·조언을 구하시오.

P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 물분무, 이산화탄소, 알콜포말을(를) 사용하시오.

<폐기>
P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물·용기를 폐기하시오

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성	자료없음

제품 NFPA 등급

보건	1
화재	0
반응성	0

(※ 0 = 불충분 , 1 = 약간 , 2 = 보통 , 3 = 높음 , 4 매우 높음)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	Potassium nitrate
관용명 및 이명	Potassium nitrate, Nitric acid, potassium salt, Nitric acid potassium salt, Nitric acid potassium salt (1:1)
CAS 번호 또는 식별번호	7757-79-1
함유량(%)	99 ~ 100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오. 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
나. 피부에 접촉했을 때	경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오. 긴급 의료조치를 받으시오. 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오. 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하시오. 오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음.
다. 흡입했을 때	긴급 의료조치를 받으시오. 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오. 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오. 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오. 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오.
라. 먹었을 때	긴급 의료조치를 받으시오.
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

부적절한 소화제	직접주수 포말 할론

적절한 소화제	건조화학제 물 물분무 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것. 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것. CO2

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해성 생성물	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음. 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음.
화재 및 폭발 위험	가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음; 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험. 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음. 누출물은 화재/폭발 위험이 있음. 다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음. 열이나 오염으로 폭발할 수 있음. 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음. 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함. 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음. 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음. 화재시 연소를 가속화함.
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 멀리서 다량의 물로 화재 지역에 뿌리시오. 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오. 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오. 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오. 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오. 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오. 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오. 화물이 화재에 노출된 경우 화물이나 차량을 이동하지 마시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	가연성 물질과 누출물을 멀리하시오. 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오. 모든 점화원을 제거하시오. 용기에 물이 들어가지 않도록 하시오. 위험하지 않다면 누출을 멈추시오. 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오. 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	누출물은 오염을 유발할 수 있음. 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

다. 정화 또는 제거 방법	건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮거나 흡수한 후 용기에 옮기시오. 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오. 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오. 수습 후 오염지역을 물로 씻어내시오. 톱밥과 같은 가연성 물질을 사용하지 마시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오. 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오. 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오. 폭발하여 상해나 사망을 초래할 수 있음. 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
나. 안전한 저장방법	자료없음

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음

나. 적절한 공학적 관리	이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전샤워를 설치하시오.
다. 개인보호구	
눈 보호	해당 물질에 노출 가능성이 있는 경우, 산업 안전보건 인증을 받은 보안경과 보안면 착용 等
손 보호	해당 물질에 노출 가능성이 있는 경우, 산업 안전보건 인증을 받은 화학물질용 안전장갑 착용 等 [사고대비물질] 질산칼륨 및 이를 98% 이상 함유한 혼합물질의 경우 화학물질용 안전장갑을 착용하시오
신체 보호	해당 물질에 노출 가능성이 있는 경우, 산업 안전보건 인증을 받은 화학물질용 보호복 착용 等 [사고대비물질] 질산칼륨 및 이를 98% 이상 함유한 혼합물질의 경우 화학물질용보호복 5 또는 6 형식(전신)을 착용하시오
호흡기 보호	직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있을 경우 인증받은 알맞은 형태의 호흡기 보호구를 착용하십시오. [사고대비물질] 질산칼륨 및 이를 98% 이상 함유한 혼합물질의 경우 전면형 특급방진마스크를 착용하시오

9. 물리화학적 특성

외관	자료없음	
성상	고체	ECHA
색상	흰색 계통	

냄새	무취	HSDB
냄새역치	자료없음	
pH	5.0 - 8.0 (at 5w/v% sol, 25℃)	ECHA
녹는점/어는점	333~334 ℃	ICSC 0184
초기 끓는점과 끓는점 범위	400 ℃ (분해됨)	HSDB , ICSC 0184
인화점	해당없음	
증발속도	자료없음	
인화성(고체, 기체)	해당없음	
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	해당없음	
증기압	해당없음	
용해도	35.7 g/100㎖ (25℃)	ICSC 0184
증기밀도	자료없음	
비중	2.10	
n-옥탄올/물분배계수	해당없음	
자연발화온도	해당없음	
분해온도	400 ℃	
점도	해당없음	
분자량	101.1	ICSC 0184

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음; 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험. 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음. 누출물은 화재/폭발 위험이 있음. 다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음. 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음. 열이나 오염으로 폭발할 수 있음. 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음. 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함. 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음. 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음. 증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음. 화재시 연소를 가속화함. 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
나. 피해야 할 조건	가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 누출물은 화재/폭발 위험이 있음. 열, 스파크, 화염 등 점화원. 열, 오염.

	열. 열이나 오염으로 폭발할 수 있음. 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함. 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음. 증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음. 화재시 연소를 가속화함. 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
다. 피해야 할 물질	가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등). 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음. 가연성 물질, 환원성 물질. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 누출물은 화재/폭발 위험이 있음. 연료. 열이나 오염으로 폭발할 수 있음. 일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함. 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음. 증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음. 화재시 연소를 가속화함. 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
라. 분해시 생성되는 유해물질	부식성/독성 흄. 열, 오염. 열. 자극성, 부식성, 독성 가스. 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

호흡기를 통한 흡입	물질의 에어로졸 흡입 및 섭취에 의해서 체내로 흡수될 수 있음. (ICSC)
피부접촉	자료없음
눈 접촉	자료없음
입을 통한 섭취	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구	LD50 >2000 ㎎/㎏ 실험종 : Rat (사망없음. OECD Guideline 425,GLP) (ECHA)
경피	LD50 >5000 ㎎/㎏ 실험종 : Rat (사망없음. OECD Guideline 402, GLP) (ECHA)
흡입(가스)	자료없음
흡입(증기)	자료없음
흡입(분진, 미스트)	LC50 > 0.527 mg/L/4hr Rat (ECHA)
피부부식성 또는 자극성	토끼를 이용한 피부부식성/자극성 시험결과 자극성이 발견되지 않음. (유사물

	질: CAS No. 6484-52-2, OECD Guideline 404) (ECHA)
심한 눈손상 또는 자극성	TG 405에 따라 토끼를 대상으로 시험한 결과 비자극성 (ECHA) 국립환경과학원고시 「화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정」 상 "심한 눈손상성/자극성: 구분 2"
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	마우스(암)를 이용한 시험결과 과민성이 발견되지 않음. (유사물질: CAS NO.7631-99-4, OECD Guideline 429,GLP) (ECHA)
발암성	자료없음
생식세포변이원성	시험관 내 포유류 유전자돌연변이시험결과 대사활성계의 유무와 상관없이 음성. (OECD Guideline 476,GLP) 시험관 내 포유류 염새게이상시험결과 대사활성계 없이 음성. (OECD Guideline 473) (ECHA)
생식독성	랫드(암/수)를 이용한 생식독성 시험결과 사망은 없었으며, 혈중 질소가 약간 증가, 신장 기능 장애, 자궁 (뿔)의 팽창이 보임. NOAEL>= 1 500 mg/kg bw/day (OECD Guideline 422,GLP)랫드를 이용한 발달독성/최기형성 시험결과 사망은 없었으며, 암컷 쥐에서 자궁의 팽장이 보임. NOAEL>= 1 500 mg/kg bw/day(OECD 422,GLP) (ECHA)
표적장기·전신독성물질(1회노출)	자료없음
표적장기·전신독성물질(반복노출)	랫드(암/수)를 이용한 만성 경구독성 시험결과 (28일) 혈중 질소 농도 약간 증가, 신장 기능 장애, 자궁의 팽창을 보임. NOAEL≥1,500 mg/kg bw/day (OECD TG 422, GLP) 랫드를 이용한 만성 독성노출 시험결과 (4주) 갑상선 중량 증가, 혈청레벨이 요오드 배설레벨과 같이 상승, 갑상선 기능 저하증이 나타남 (ECHA, HSDB)
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	LC50 > 100 mg/L/96hr Oncorhynchus mykiss (ECHA)
갑각류	EC50 490 mg/L/48hr Daphnia magna (ECHA)
조류	EC50 1700 mg/L/10d benthic diatoms (ECHA)
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	무기물로 해당없음 (ECHA)
분해성	자료없음
생분해성	무기물로 해당없음 (ECHA)
다. 생물농축성	자료없음
라. 토양이동성	무기물로 해당없음 (ECHA)
마. 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나 제25조제3항에 따른 폐기물처리업의 허가를 받은 자, 폐기물처리 신고자, 제4조나 제5조에 따른 폐기물처리시설을 설치 · 운영하는 자, 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제21조에 따라 건설폐기물 처리업의 허가를 받은 자 또는 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」 제19조제1항제1호에 따라 폐기물 해양 배출업의 등록을 한 자에게 위탁하여 처리
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	1486
나. 적정선적명	POTASSIUM NITRATE
다. 운송에서의 위험성 등급	5.1
라. 용기등급	III
마. 해양오염물질	자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재시 비상조치의 종류	F-A
유출시 비상조치의 종류	S-Q
육상운송(ADR)	
Tunnel restriction code	E
해상운송(IMDG)	
해양오염물질	자료없음
Air transport(IATA)	
유엔번호	1486
유엔 적정 선적명	POTASSIUM NITRATE
운송에서의 위험성 등급	5.1
용기등급	III
해양오염방지협약	자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

신규화학물질 : 해당없음
국소배기 설치대상 유해물질 : 해당없음
국소배기장치의 안전검사 대상 유해물질 : 해당없음
허가대상 유해물질 : 해당없음
금지대상 유해물질 : 해당없음
관리대상 유해물질 : 해당없음
특별관리물질 : 해당없음
작업환경 측정물질 : 해당없음
특수건강 진단대상 유해인자 : 해당없음
노출기준 설정물질 : 해당없음

허용기준 준수물질 : 해당없음
공정안전관리(PSM) 대상물질 : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체 급성 유해성 물질 : 해당없음
생태 유해성물질 : 해당없음
인체 만성 유해성 물질 : 해당없음
제한물질 : 해당없음
금지물질 : 해당없음
사고대비물질 : 해당

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

CMR기존화학물질 : 해당없음
등록 또는 신고 면제대상 화학물질 : 해당없음
유해성미확인물질 : 해당없음
중점관리물질 : 해당없음
신규화학물질 : 해당없음
기존화학물질 : 해당
등록대상기존화학물질 : 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

제1류>질산염류(지정수량)300kg

마. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물 (해당없음)

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질 : 해당없음

미국관리정보

OSHA 규정 : 해당없음
CERCLA 규정 : 해당없음
EPCRA 302 규정 : 해당없음
EPCRA 304 규정 : 해당없음
EPCRA 313 규정 : 해당없음
로테르담협약물질 : 해당없음
스톡홀름협약물질 : 해당없음
몬트리올의정서물질 : 해당없음

EU 분류정보

확정분류결과 : 해당없음
위험문구 : 해당없음
안전문구 : 해당없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처	국립환경과학원 화학물질정보시스템(NCIS), 산업재해예방 안전보건공단(KOSHA), 한국소방산업기술원(KFI), ECHA, ICSCs(International Chemical Safety Cards), NIOSH, OECD SIDS, TOXNET
나. 최초작성일자	2008-05-22
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	12
최종 개정일자	2026-01-30

최종 개정이력

라. 기타	이 MSDS 는 작성시 당사의 전문자료 및 최신 정보 등에 기초하였으며 제공하는 화학물질의 유해·위험성 분류결과는 인용된 참고자료에 따라 차이가 발생할 수 있습니다. 또한 이 자료는 품질을 보증하는 것이 아니며 물질의 안전에 대한 전반적인 참고자료로 사용하시기 바랍니다. 자세한 사항은 본사로 문의하여 주시길 바랍니다. 당사 MSDS 는 해당제품을 공급받아 사용하는 취급자가 주의사항 등을 숙지한 후 사용할 수 있도록 합니다. 또한 판매 및 대여 등 영리목적으로는 사용 할 수 없음을 알려드립니다.