

물질안전보건자료(MSDS)

최종 개정일자 : 2022-01-10
MSDS 번호 : AA00200-0000001193

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : GN_NITROGEN

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

○ 제품의 권고용도

1.원료 및 중간체, 48.기타(기타 처리용 가스)

○ 사용상의 제한

권고용도 외 사용제한

생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률에 정의된 살생물제로의 사용을 제한합니다.

다. 공급자 정보

○ 판매자

회사명 : 롯데케미칼 주식회사

주소 : 05551 서울특별시 송파구 올림픽로 300 롯데월드타워

영업/마케팅 번호 :

기초소재	02-829-4114	첨단소재	031-596-3114
------	-------------	------	--------------

긴급전화번호

여수공장	061-688-2100	울산공장	052-278-3500
대산공장	041-689-5900	여수공장(첨단)	061-689-1100

팩스 : 02-834-6070

2. 유해위험성

가. 유해·위험성 분류

- 고압가스 압축가스

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

- 경고

유해·위험문구

H280 고압가스 포함: 가열하면 폭발할 수 있음

예방조치문구

- 저장

P410+P403 직사광선을 피하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성:

경험과 제공된 정보에 의하면, 이 제품은 규정대로 사용 및 취급시 유해한 영향을 미치지 않습니다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS No.	KE No.	함유량(%)
Nitrogen	nitrogen	7727-37-9	KE-25994	100

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 액화가스에 접촉한 경우 미지근한 물로 해당 부위를 녹이시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오.

다. 흡입했을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.

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

- 적절한 소화제
 - 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.
 - 건조화학제
 - CO₂
 - 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것.
- 부적절한 소화제
 - 불길이 번질 위험이 있으므로 강한 물줄기를 사용하지 마십시오

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해성 생성물
 - 비인화성.
- 화재 및 폭발 위험
 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
 - 일부는 중발 후 가연성인 잔여물을 남기므로 주의하십시오.
 - 가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음; 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험.
 - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
- 기타
 - 증기는 자극 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 파손된 실린더는 전문가에 의해서만 취급하게 하시오.
- 화재 유형에 맞는 소화제를 사용하십시오.
- 액화가스 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하니 주의하십시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
- 탱크 화재시 결빙될 수 있으므로 노출원 또는 안전장치에 직접주수하지 마시오.
- 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 이용하십시오.
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.
- 파손된 실린더는 날아올 수 있으니 주의하십시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 가능하다면 누출용기를 돌려 액체보다는 가스로 방출되도록 하시오.
- 노출물을 만지거나 걸터다니지 마시오.
- 누출원에 직접주수하지 마시오.
- 물분무를 이용하여 증기를 줄이거나 증기구름을 흩뜨려서 물이 누출물과 접촉되지 않도록 하시오.
- 물질이 흩어지도록 두시오.
- 오염지역을 환기하시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.
- 일부는 증발 후 가연성인 잔여물을 남기므로 주의하시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.

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.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

나. 안전한 저장방법

- 용기는 열에 노출되었을 경우 압력이 올라갈 수 있으므로 열에 폭로되지 않도록 하시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음

나. 적절한 공학적 관리

- 작업장에 적절한 배기 및 환기가 이루어 지도록 하시오.

다. 개인보호구

○ 호흡기 보호

- 해당물질에 직접적인 접촉 또는 노출 가능성이 있는 경우 인증받은 알맞은 형태의 호흡기 보호구를 착용하십시오.

○ 눈 보호

- 작업 환경이나 활동 상 먼지나 연무 또는 에어로졸이 많은 조건이 개입될 경우, 적절한 보안경을 착용하십시오.

○ 손 보호

- 장갑을 벗기 전에 비누와 물로 씻으십시오.

○ 신체 보호

- 보호 장갑/보호복/보안경/보안면/귀마개를 착용하십시오.

9. 물리 화학적 특성

항목	내용	출처
외관		
성상	기체	
색상	무색	
냄새	무취	
냄새역치	자료없음	
pH	자료없음	
녹는점/어는점	-210 °C	ICSC
초기 끓는점과 끓는점 범위(°C)	-196 °C	ICSC
인화점(°C)	자료없음	
증발속도	자료없음	
인화성(고체, 기체)	인화성 위험물질로 분류되지 않음	
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	해당없음	
증기압	1atm (-195.8 °C)	HSDB
용해도	거의 녹지 않음	
증기밀도	0.97(공기 = 1.0)	ICSC
상대밀도	자료없음	
n-옥탄올/물분배계수	logPow : 0.67	HSDB
자연발화온도	자료없음	
분해온도	자료없음	
점도(mm ² /s, 40°C)	자료없음	
분자량	28g/mol	
비중	0.808	ICSC

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
- 가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음; 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험.
- 비인화성.
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
- 증기는 자극 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음.
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.

나. 피해야 할 조건

- 열, 오염.

다. 피해야 할 물질

- 가연성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자극성, 부식성, 독성 가스.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기를 통한 흡입
 - 흡입에 의해 신체 흡수 가능.

나. 건강 유해성 정보

○ 급성독성

- 급성독성물질(경구)
 - 자료없음
- 급성독성물질(경피)
 - 자료없음
- 급성독성물질(흡입:가스)
 - 자료없음
- 급성독성물질(흡입:증기)
 - 자료없음
- 급성독성물질(흡입:분진/미스트)
 - 자료없음

○ 피부 부식성 또는 자극성 물질

- Skin, Eye and respiratory Irritations: Contact with liquid may cause frostbite & severe skin burns. /Nitrogen, refrigerated liquid 접촉시 동상이 되거나 심하게 탄다

○ 심한 눈 손상 또는 자극성 물질

- Skin, Eye and respiratory Irritations: Contact with liquid may cause frostbite & severe skin burns. /Nitrogen, refrigerated liquid 접촉시 동상이 되거나 심하게 탄다

- Skin, Eye and respiratory Irritations: Contact with liquid may cause frostbite & severe skin burns. /Nitrogen, refrigerated liquid 접촉시 동상이 되거나 심하게 탄다

○ 호흡기 과민성 물질

- 자료없음

○ 피부 과민성 물질

- 자료없음

○ 발암성물질

- 자료없음

○ 생식세포 변이원성 물질

- 자료없음

○ 생식독성 물질

- 자료없음

○ 특정표적장기·전신 독성 물질(1회 노출)

- 액체는 동상의 원인이 될 수 있음

○ 특정표적장기·전신 독성 물질(반복 노출)

- 자료없음

○ 흡인유해성 물질

- 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

자료없음

나. 잔류성 및 분해성

자료없음

다. 생물농축성

자료없음

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 합니다.

나. 폐기시 주의사항

- 국가 규정에 따라 폐기하십시오.
- 인가받은 폐기물 관리업체에 보내십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.) : 1066

나. 유엔 적정 선적명 : NITROGEN, COMPRESSED

다. 운송에서의 위험성 등급 : 2.2

라. 용기등급 : 해당없음

마. 해양오염물질 : 해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :

화재시 비상조치의 종류 : F-C

유출시 비상조치의 종류 : S-V

- 육상운송(ADR)

· Tunnel restriction code : E

- 해상운송(IMDG)

· 해양오염물질 : 해당없음

- Air transport(IATA)

· 유엔번호 : 1066

· 유엔 적정 선적명 : NITROGEN, COMPRESSED

· 운송에서의 위험성 등급 : 2.2

· 용기등급 : 해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

해당없음

- 폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

• EU - REACH (1907/2006) - Article 59(1) - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for Authorisation

- unlisted

- Regulation (EU) 2019/1021 POPs (Persistent Organic Pollutants)

- unlisted

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

환경부, 고용노동부, 몬트리올 의정서, ECHA, OECD SIDS, EU IUCLID, HSDB(PubChem), NITE, NTP, ACGIH, IARC, NIOSH, ChemIDplus, EPA, EPIWIN, INCHEM

나. 최초 작성일자 : 2010-06-01

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

○ 개정 횟수 : 2-1

○ 최종 개정일자 : 2022-01-10

라. 기타

해당 물질안전보건자료는 산업안전보건법 제110조에 의거하여 현재 당사 최선의 지식, 정보 등에 근거하여 작성되었습니다. 본 정보는 제품 자체를 보증하는 기술자료가 아니며, 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출 등에 관련된 지침입니다. 본 정보는 구매자, 취급자 또는 제3자의 화학물질 취급에 도움을 주고자 권고되지 않는 용도의 목적 등으로 사용하는 어떠한 상업적 적용이나 표현 및 기술적인 법적 책임도 질 수 없음에 유의하시기 바랍니다. 해당 물질안전보건자료에 포함된 내용 및 형식은 국가별로 상이할 수 있으며, 구매 및 취급자는 해당 국가의 관련 규정을 확인하시기 바랍니다.

본 MSDS의 최신 버전은 롯데케미칼 홈페이지에서 확인 가능합니다. (www.lottechem.com)