

## 물질안전보건자료

페이지: 1/12

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 30.06.2010

버전: 4.0

제품: Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

*본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.*

(30046436/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 01.07.2010

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 화학약품

##### 공급자/유통업자 정보:

한국바스프주식회사

서울 중구 남대문로 4가 45번지

대한상공회의소 빌딩 14-16층

전화번호: +82 2 3707-3100 / -7500

팩스번호: +82 2 3707-3122

이메일 주소: Basis.kr@basf.com

##### 비상시 연락처:

전화번호: +82 2 3707-7770

### 2. 유해성 · 위험성

##### 유해 · 위험성 분류:

산화성 고체: 구분 2

급성 독성 물질: 구분 3 (경구)

급성 수생 환경유해성: 구분 1

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자:

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 30.06.2010

버전: 4.0

제품: Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

*본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.*

(30046436/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 01.07.2010



신호어: 위험

유해·위험 문구:

(경구) 삼키면 유독함.; 수생생물에 매우 유독함.; 화재를 강렬하게 함; 산화제.

예방조치문구 (예방):

(의도적인 사용이 아닌 경우) 환경으로 배출하지 마시오. 열/스파크/화염/고열로부터 멀리하시오 - 금연. (제조자·공급자 또는 주무관청이 지정한) 보호장갑 및 눈·안면보호구를 착용하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. (제조자·공급자가 지정하거나, 관련법규에서 정한 접촉금지 물질 등) 가연성 물질과 혼합되지 않도록 조치하시오. 취급 후에는 다량의 비누와 물로 철저히 씻으시오. 제조자·공급자 또는 주무관청이 지정하는 의류/가연성 물질로부터 격리 보관하시오.

예방조치문구 (대응):

즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 삼켰다면, 입을 씻어 내시오. 누출물을 모으시오. 화재 시 불을 끄기 위해 물을 사용하시오.

예방조치문구 (저장):

밀봉하여 저장하시오. 다른 물질과 격리하여 보관하시오.

예방조치문구 (폐기):

(관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물/용기를 폐기하시오.

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성:

자료없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 화학특성

sodium nitrite

NaNO<sub>2</sub>

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 30.06.2010

버전: 4.0

제품: Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30046436/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 01.07.2010

함유: anticaking agent

#### 위험 성분

sodium nitrite

함량 (W/W): >= 99 %

CAS번호: 7632-00-0

기존화학물질번호: KE-31546

추가목록번호: 97-1-167

구체적 성분은 영업비밀임

## 4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항:

의식 손상의 위험이 있는 경우, 환자를 회복 자세로 눕혀 후송할 것. 필요한 경우, 인공호흡을 실시할 것.

흡입했을 때:

분해물질을 흡입한 후에는, 환자를 신선한 공기가 있는 곳으로 이동시켜 안정시키고 의료 조치를 취할 것. 즉시 코르티코스테로이드계의 에어로졸을 흡입할 것

피부에 접촉했을 때:

물과 비누로 깨끗이 씻어낼 것

눈에 들어갔을 때:

눈에 들어간 경우에는 눈을 뜬 상태에서 적어도 15분 정도, 즉시 흐르는 물로 씻어내고 안과전문의의 진찰을 받을 것.

먹었을 때:

즉시 입안을 헹군 다음 충분한 양의 물을 마시고 구토를 유발한 뒤, 의사의 처치를 받을 것.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

증상: 노출과다가 발생할 수도 있음, 구토, 경련, 청색증, 사망, 혼수상태, 메트헤모글로빈혈증, 메스꺼움

기타 의사의 주의 사항:

유해성: 폐부종 위험성 증상은 나중에 나타날 수 있음. 섭취 후 메타헤모글로빈의 형성 위험성 있음.

처치: 증상(정화, 생명기능)에 따라 처치할 것, methaemoglobinanaemia 을 복원하기위해서

톨루리움염화물(toluoniumchloride)으로 처치할 것.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료  
일자 / 개정: 30.06.2010  
제품: Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

버전: 4.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30046436/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 01.07.2010

### 5. 폭발, 화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

물 스프레이

부적절한 소화제:

ABC분말, 이산화탄소

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

질소산화물

위에 언급된 물질/물질군이 화재 시 방출됨. 산소의 방출에 따른 발화촉진효과를 가짐.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

자급식 호흡 보호장비 착용할 것.

### 6. 누출사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

증기/먼지/에어로졸에 노출되는 경우에는 호흡장비를 사용할 것 눈과의 접촉을 피할 것

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

하천토/토양에 배출하지 말 것. 적절한 허가를 받지 않고 배수구나 하수구에 배출하지 말 것.

정화 또는 제거 방법:

잔여물의 경우: 적절한 도구로 담아 폐기할 것.

### 7. 취급 및 저장방법

안전취급요령:

취급

용기를 밀봉할 것 국소배기장치 없이 대량의 물질을 사용하는 경우에는 호흡 보호를 할 것.

가공장치에 국소배기장치가 있어야 함. 습기로부터 보호할 것. 열로부터 보호할 것 가연성물질과 혼합하지 않도록 할 것. 산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것.

화재 및 폭발에 대한 보호조치:

물질/제품은 불연성임. 산소의 방출에 따른 발화촉진효과를 가짐. 발화원으로 멀리할 뿐 아니라 정전기예방조치가 필요한 곳에 소화기를 반드시 비치하도록 할 것.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 30.06.2010

버전: 4.0

제품: Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

*본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.*

(30046436/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 01.07.2010

안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함):

보관

산화성 물질로부터 격리할 것. 산과 분리할 것. 암모니움염과 격리할 것.

저장 조건에 대한 추가정보: 용기를 밀봉하여 환기가 잘 되는 곳에 보관할 것. 본 제품은 저장 위험물질로 분류됨. 당국의 허용 및 저장 규정을 준수할 것. 음식, 음료 및 동물 사료를 가까이 두지 마시오.

## 8. 노출 방지 및 개인 보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

노출기준 (작업장 관리기준의 구성 요소):

해당없음

적절한 공학적 관리:

사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것

개인 보호구:

호흡기 보호:

분진 형성 시 호흡 보호구를 착용할 것 . 고체 및 액체 입자용 고효율 입자필터 (예; EN 143 타입 P3)

손 보호:

내화학성 보호장갑 (EN 374)

장기적 직접적 접촉에 적합한 물질(추천: 보호 인덱스 6, EN 374에 따른 침투시간 480분 이상)

염화폴리비닐(PVC)- 코팅 두께 0.7mm

질소고무(NBR)- 코팅 두께 0.4mm

클로로프렌 고무(CR)- 코팅 두께 0.5mm

보충설명 : 사양은 시험, 문헌 및 장갑제조업자의 정보에 기초한 것이거나 비슷한 물질로 부터 유추한 것임. 온도와 같은 여러 조건 때문에, 실제적으로 화학보호장갑의 실질적인 수명은 테스트에서 결정된 투과시간보다 더 짧을 것으로 여겨짐.

유형이 매우 다양하므로 제조업자의 용도 지시사항에 따라야 함.

눈 보호:

측면 가리개가 있는 보안경 (프레임 고글)(EN 166)

신체 보호:

자료없음

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 30.06.2010

버전: 4.0

제품: Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

*본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.*

(30046436/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 01.07.2010

일반적인 보호 및 위생상 주의사항:

산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것. 분진을 들이마시지 말것. 음식, 음료 및 동물 사료를 가까이 두지 마시오. 작업장에서 먹고, 마시고, 흡연하는 것을 금지할 것. 오염된 옷을 즉시 모두 벗을 것. 휴식시간 전과 작업 후에 손과 얼굴을 씻을 것.

## 9. 물리화학적 특성

외관:	결정체
색:	백색에서 옅은 노란색
냄새:	약한 냄새
냄새 역치:	자료없음
pH 값:	8 - 9 (100 g/l, 20 ° C)
녹는점/어는점:	280 ° C
초기 끓는점과 끓는점 범위:	물질/제품이 분해하기 때문에 측정할 수 없음.
인화점:	자료없음
증발 속도:	자료없음
인화성 (고체/가스):	발화하지 않음
인화 또는 폭발 범위의 하한:	적용불가
인화 또는 폭발 범위의 상한:	적용불가
자연발화 온도:	적용불가
분해 온도:	> 320 ° C nitrogen monoxide, nitrogen dioxide, disodium oxide
화재를 일으킬 수 있는 방사능:	성질: 산화성  운송목적의 방사성 없음. (activity < 70 kBq/kg)
증기압:	자료없음

한국바스프주식회사 물질안전보건자료  
일자 / 개정: 30.06.2010  
제품: Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

버전: 4.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30046436/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 01.07.2010

밀도(비중):	2.17 g/cm3 (20 ° C)	(ISO 2811-3)
벌크밀도:	1,100 - 1,300 kg/m3	
증기밀도:	자료없음	
수용해도:	쉽게 용해됨	
습도측정기:	흡습성	
n-옥탄올/물 분배계수 (log Pow) :	-3.7 (25 ° C)	
표면장력:	(기타) 화학적 구조에 근거하여, 표면 활동은 예상되지 않음.	
점도, 유동적:	적용불가	
몰 분자량:	자료없음	

**10. 안정성 및 반응성**

화학적 안정성: 7번 항목의 취급 및 저장방법을 참조할 것

피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등):  
자료없음

피해야 할 물질:  
환원제, 산화성 물질, 암모늄염, 아민, 아민화합물, 산

화학적 안정성 및 유해반응의 가능성:  
언급된 피해야 하는 물질의 존재하에서 일어날 수 있는 위험한 반응.

분해시 생성되는 유해물질:  
disodium oxide  
질소산화물

**11. 독성에 관한 정보**

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:  
단일 섭취 후 강한독성. 단일 섭취 후 혈액 손상의 위험이 있음. (청색증)

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향:

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 30.06.2010

버전: 4.0

제품: Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30046436/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 01.07.2010

## 급성독성

급성경구독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LD50 쥐 (경구): 180 mg/kg

## 자극성

자극성 작용에 대한 평가:

피부에 자극성 없음. 눈 접촉시 자극이 발생함.

피부 부식성 또는 자극성 (토끼): 비자극성 (OECD Guideline 404)

심한 눈 손상 또는 자극성 (토끼): 자극성 (OECD Guideline 405)

## 호흡기 또는 피부 과민성

과민성 평가:

잠재적 피부 감작성 징표는 없음

## 반복 투여 독성 (특정 표적장기 독성물질 반복 노출 포함)

반복투여 독성 평가:

반복 투여시, 혈액손상에 현저한 영향을 나타냄 (메테모글로빈 형성)

## 흡인 유해성:

(경구) 삼키면 유독함.

## 생식세포 변이원성

변이원성 평가:

변이원성 관련 자료 없음

## 발암성

발암성 평가:

식수로 투여된 본 물질에대한 Rat 및 mice 장기시험결과 관찰된 발암성 영향 특정한 조건하에서 아질산염은 생체안에서 니트로사민의 형성을 증가시킬 수 있음. 니트로사민은 동물연구에서 발암성임.

## 생식독성

생식독성 평가:

동물실험 결과에서 생식능력 손상은 나타나지 않음.

## 발달 독성



한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 30.06.2010

버전: 4.0

제품: Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30046436/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 01.07.2010

최기형성 평가:

동물연구에서 이 물질은 기형을 유발하지 않음.

**특정 표적장기 독성 물질(반복노출):**

참조: 반복투여독성

독성의 수치적 척도 (급성독성 추정치 등) : 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 생태독성

수생생물에 대한 독성 평가:

수중 생물에 대한 고독성(급성 영향) 적절한 낮은 농도로 생물학적 처리공장으로 유입되면 활성슬러지의 분해활동 억제는 나타나지 않음.

어독성:

LC50 (96 h) 0.54 - 26.3 mg/l, Salmo gairdneri (기타, 유수식)

LC50 (96 h) 118.3 - 150.7 mg/l, 기타 (기타, 반고정식)

수생무척추동물:

LC50 (96 h) 4.93 mg/l, 수생 갑각류 (기타, 통계수치)

문헌 자료

LC50 (120 h) 34.8 mg/l, 기타 (기타, 반고정식)

수생식물:

독성 한계 농도 (192 h) 1,230 mg/l (성장율), Scenedesmus quadr i cauda (기타, 통계수치)

미생물/활성슬러지 영향:

EC20 (0.5 h) > 1,800 mg/l, (DIN EN ISO 8192, 수생 동물)

EC50 (48 h) 421 mg/l, 원생동물 (기타, 통계수치)

어류에 대한 만성독성:

영향 농도 비관찰 (31 일간) 6.16 mg/l, Ictalurus punctatus (기타, 유수식)

수생무척추동물에 대한 만성독성:

영향 농도 비관찰 (80 일간), 수생 갑각류 (기타, 통계수치)

### 토양 이동성

환경 구분간의 수송평가:

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 30.06.2010

버전: 4.0

제품: Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

*본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.*

(30046436/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 01.07.2010

자료없음

**잔류성 및 분해성**

생분해성 및 제거율 평가 (H20) :

생물학적 정화과정에 의해 물에서 제거되지 않는 무기물 미생물에 의해 질산염으로 산화 또는 질소로 환원 될 수 있음.

**생물 농축성**

생물 농축성:

생물체 내에 축적 가능성 없음 본 제품 자체는 테스트되지 않음. 본 기술된 내용은 제품의 구조로부터 유추한 것임.

**기타 유해 영향**

다른 환경독성정보:

토양, 수로 및 폐수로에 유입되지 않도록 할 것. 처리되지 않은 상태로 자연수계에 방류하지 말 것 저농도로 적절히 투입할 경우 활성슬러지의 분해활동 억제가 나타날 가능성은 없음.

**13. 폐기시 주의사항 :**

폐기방법:

재활용에 관해서는 제조업체에 연락할 것.

재활용 가능성을 확인할 것

재활용에 관해서는 폐기물 센터에 연락할 것.

오염된 용기:

오염된 포장용기는 완전히 세척한 후에 공식 규정에 따라 가능한 한 비워서 처리할 것.

폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):

사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.

폐기물관리법상 규정을 준수할 것

**14. 운송에 필요한 정보****국내 운송규정:**

위험 분류: 5.1

포장 그룹: III

ID-Number: UN 1500

위험 표지: 5.1, 6.1, EHSM

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 30.06.2010

버전: 4.0

제품: Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30046436/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 01.07.2010

적정 선적명: 아질산 나트륨

**해상운송**

**IMDG**

위험 분류: 5.1  
 포장 그룹: III  
 ID-Number: UN 1500  
 위험 표지: 5.1, 6.1, EHS  
 해양오염물질: 예  
 적정 선적명: 아질산 나트륨

**Sea transport**

**IMDG**

Hazard class: 5.1  
 Packing group: III  
 ID number: UN 1500  
 Hazard label: 5.1, 6.1, EHS  
 Marine pollutant: YES  
 Proper shipping name: SODIUM NITRITE

**항공운송**

**IATA/ICAO**

위험 분류: 5.1  
 포장 그룹: III  
 ID-Number: UN 1500  
 위험 표지: 5.1, 6.1  
 적정 선적명: 아질산 나트륨

**Air transport**

**IATA/ICAO**

Hazard class: 5.1  
 Packing group: III  
 ID number: UN 1500  
 Hazard label: 5.1, 6.1  
 Proper shipping name: SODIUM NITRITE

사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책: 자료없음

**15. 법적 규제현황**

국내 법규/규제

유해화학물질관리법에 의한 규제:

유해성 분류

T 독성  
 O 산화성

R-phrase

R8 가연성 물질과 접촉시 화재의 위험이 있음.  
 R25 삼킬 경우 유독성 있음.

S-phrase

S44 몸의 이상을 느낄 경우, 의사의 진찰을 받을 것(의사에게 라벨을 보여줄 것)

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 30.06.2010

버전: 4.0

제품: Sodium Nitrite HQ free flowing (non-food grade)

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30046436/SDS\_GEN\_KR/KO)

인쇄일 01.07.2010

산업안전보건법에 의한 규제:

산업안전보건법 제41조에 의거 자료작성 및 비치 등에 적용 대상 화학물질임.

경고표시를 위한 유해 결정성분: sodium nitrite

유해화학물질관리법에 의한 규제:

법 제2조 제3호의 규정에 의하여 유독물에 해당됨: sodium nitrite, CAS번호 7632-00-0, 97-1-167, 제한  
함량: 25.0 %

법 제2조 제3호의 규정에 의하여 관찰물질에 해당하지 않음.

위험물안전관리법에 의한 규제:

제1류 (아질산염류), 위험등급 II

폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 발생자의 책임이므로 폐기물관리법 상의  
해당 규정을 철저히 준수할 것.

기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

Directive 67/548/EEC Annex I

기존화학물질목록:

ECL, KR

배포 / 등록

## 16. 기타 참고사항

제시된 용도: 공업용으로 사용할 수 있음

본 제품은 공업용 제품의 특성을 가지며 달리 명시되거나 동의한 바가 없는 한 공업용으로만 이용할  
것. 다른 용도로 사용할 경우 반드시 제조사와 상의하도록 할 것.

왼쪽 여백에 수직선은 기존 버전의 개정을 나타냄

이 안전정보에 포함된 데이터는 당사의 최신 지식 및 경험을 바탕으로 안전요구사항에 대하여 설명한  
것이며, 제품의 특성 (제품 규격)을 설명하는 것은 아님. 또한 합의된 특성이나 이 안전정보에 포함된  
데이터로 부터 추론된 특정한 목적을 위한 적합성도 아님. 이 제품의 사용자는 제품과 관련된 특허 등의  
소유권을 존중하고 현행 법규를 준수할 책임이 있음.