

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품 식별자:

제품 번호: 12151301

상품명: NATIONAL 104

다른 식별 수단:

화학 계열: 변성전분

화학 물질의 권장 사용 및 사용 제한:

권장 용도: 식품에 사용가능함

사용 제한: 사용 불가

공급 업체 정보:

Ingredion Korea Incorporated  
14th Floor, Bojeon Building, 725,  
Eonju-ro, Seoul, Korea (06050)  
Tel: +82 (0)2 3485 1421 (business hours)

긴급전화번호:

CHEMTREC - 긴급연락 전화번호(본제품에 의한 의료사고 및 운송사고 -  
7일/24시간)

대표국제(미국제외) 전화번호 : +1 703-741-5970

호주 : +(61)-290372994

중국 : 4001-204937

홍콩 : 800-968-793\*

인도 : 000-800-100-7141\*

인도네시아 : 001-803-017-9114\*

일본 : +(81)-3-4520-9637

말레이시아 : +(60)-392125794, 1-800-815-308\*

뉴질랜드 : +(64)-98010034

필리핀 : +(63) 2-395-3308, 1-800-1-116-1020\*

싱가포르 : +(65)-31581349, 800-101-2201\*

대한민국 : +(82) 070-7686-0086, 00-308-13-2549\*

대만 : +886-2-7741-4207\*, 00801-14-8954\*

태국 : 001-800-13-203-9987\*

베트남 : +(84)-444581938

\*별표시가 있는 국가별 전화번호는 해당국가 내에서만 사용 가능하고, 물질안전보건자료와 일반정보가 필요할 경우는 지역고객서비스 전화번호를 이용 하십시오. 지역고객서비스 전화번호는 섹션 16에 있습니다.

## 2. 유해성·위험성

유해성·위험성 분류:

라벨 요소:

그림문자:

위험 기호가 필요하지 않습니다

MoEL에 따른 분류 통지 번호. 2013-37:

MOEL 공고 번호 2016-19에 따라 위험물로 분류되지 않음

신호어:

신호 어가 필요하지 않습니다.

위험 문구:

위험 설명이 필요하지 않습니다.

예방조치문구:

예방 진술이 필요하지 않습니다.

분류에 영향을 미치지 않는 기타 유해성  
(예 : 분진 폭발 위험):

알려진 바 없음.

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	일반 이름 및 동의어	CAS 번호	함유량(%)
위험물로 분류되지 않음			

## 4. 응급조치 요령

응급처치법에 관한 설명:

흡입했을 때:	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 자극이 지속되면 의사에게 보이십시오.
눈에 들어갔을 때:	눈꺼풀을 벌리고, 세안용액이나 깨끗한 물로 이물질 제거하십시오. 증상이 진행되면 병원치료를 받으세요
피부에 접촉했을 때:	물과 비누로 피부를 닦으시오
먹었을 때:	필요 없음.
노출로 인한 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:	분진 입자에 의한 물리적 자극제의 가능성. 분진 폭발의 가능성.
기타 의사의 주의사항:	더 이상의 응급 처치 정보가 없습니다.

## 5. 폭발·화재시 대처방법

적합한 (그리고 부적절한) 소화제:	
적절한 소화제:	건조 화학약품, 이산화탄소, 물포그, 거품
및 부적절한 소화제:	알려진 바 없음.
화학 물질로부터 발생하는 특정 위험:	분진의 최저 발화 온도는 약 390C. 최저 폭발 농도는 약 62 mg/l. 전기 스파크에 의한 최저 발화 에너지는 약 0.045줄.
위험한 연소 제품:	이 제품은 자발 분해되지 않습니다. 일반적인 연소 생성물은 이산화탄소, 일산화탄소, 질소 및 물입니다.
화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:	특수 절차 없음

## 6. 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:	필요할 시 개인보호장비를 사용하십시오
환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:	사용 불가
정화 또는 제거 방법:	"해로운 분진"에 대한 정상 예방책을 준수해야 합니다. 분진의 장시간 흡입을 피해야 합니다. 쓸거나 진공청소기로 수거한 다음 적절한 용기에

넣어서 폐기하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

안전취급요령:	As with all chemicals, good industrial hygiene practices should be followed when handling this material.
안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함):	
안전한 보관 조건:	사용하지 않을 때는 용기를 닫아 두십시오.
특수 감도:	예
기타 예방 조치:	정상 사용시에는 주의해서 분진 발생을 최소화 하십시오. 공기 중에 가루가 분산되지 않도록 하십시오. 표면에 분말이 축적되는 것을 방지하십시오.
피할 물질 / 화학적 비호 환성:	알려진 바 없음

## 8. 노출방지 및 개인보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

화학물질명	한국 - 산업 안전 보건국 - 작업장 노출 한계 - TWA	한국 - 산업 안전 보건국 - 작업장 노출 한계 - STEL	한국 - ISHA - 작업장 노출 제한 - CEIL
사용 불가			

이 제품은 해로운 분진을 발생할 수 있으며 이는 10 mg/m<sup>3</sup>의 시간 가중 평균치 미만으로 유지되어야 합니다.

적절한 공학적 관리:	일반.
개인 보호구:	
호흡기 보호:	NIOSH 인증 방진 마스크
눈과 얼굴 보호:	보호 안경을 권장.

피부 보호:	제품 온도에 따라 피부 보호 장비가 요구 됩니다.
장갑:	장갑은 대부분의 사용 조건에서는 필요 없습니다.
기타 보호 장비:	대개 필요하지 않음. 적용되지 않음.
일반 위생 조건:	먹거나 마시거나 또는 화장실 사용 전에 닦으십시오.

## 9. 물리화학적 특성

외관(물리적 상태, 색 등):	
순수한 물질 또는 혼합물:	순수
건강 상태:	분말
색 등:	흰색
냄새:	녹말 냄새
냄새 역치:	사용불가
pH:	사용불가
(1%) 용액의 pH:	약 6
녹는점/어는점:	
녹는점:	사용불가
어는점:	사용불가
초기 끓는점과 끓는점 범위:	사용불가
인화점:	적용되지않음
증발 속도	적용되지않음
인화성(고체, 기체):	없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한:	
인화 또는 폭발 범위의 상한:	사용불가
인화 또는 폭발 범위의 하한:	사용불가
증기압:	사용불가
증기밀도:	사용불가

비중:	1.5
용해도:	가용성
n 옥탄올/물 분배계수:	사용불가
자연발화 온도:	사용불가
분해 온도:	사용불가
점도:	적용되지않음
분자량:	사용 불가

## 10. 안정성 및 반응성

반응성:	반응성이 없을 것으로 예상됨
화학적 안정성:	안정
유해 반응의 가능성:	유해한 중합은 발생하지 않습니다.
피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등):	알려진 바 없음
피해야 할 물질:	알려진 바 없음
분해시 생성되는 유해물질:	이 제품은 자발 분해되지 않습니다. 일반적인 연소 생성물은 이산화탄소, 일산화탄소, 질소 및 물입니다.

## 11. 독성에 관한 정보

다양한 독성(건강) 영향 및 이러한 영향을 식별하는 데 사용되는 사용 가능한 데이터에 대한 설명:

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:	섭취, 흡입, 피부 접촉, 눈 접촉
노출에 의해 잠재적으로 영향을 받는 표적 기관:	적용되지 않음.
노출과 관련된 초기 증상:	자료 없음
독성 효과:	이 제품은 비독성으로 간주됩니다. 훌륭한 산업 위생 관행을 권장합니다.

노출 수준 및 건강 영향:

급성 독성:

섭취 독성:

사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.

급성 독성 - 피부:

사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.

흡입 독성:

사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.

피부 부식성 또는 자극성:

낮은 수치의 독성 권장하는 취급 및 사용 조건 하에서 해롭지 않을 것임.

심한 눈 손상 또는 자극성:

사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.

호흡기 과민성:

사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.

피부 과민성:

사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.

생식세포 변이원성:

사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.

발암성:

알려진 바 없음.

생식독성:

사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.

특정 표적장기 독성 (1회 노출):

사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.

흡인 유해성:

사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.

독성의 수치적 측정(예: 급성 독성 추정치):

	LD50 구강	LD50 피부	LC50 흡입
구성 요소 또는 제품에 대해 알려진 독성 데이터가 없습니다.			

## 12. 환경에 미치는 영향

생태독성학:

정보 없음.

생태 독성 데이터:

화학물질명	CAS 번호	수생 LC50 물고기	수생 ERC50 조류	수생 EC50 갑각류
사용 불가				

잔류성 및 분해성:	사용 불가
생물 농축성:	사용 불가
토양 이동성:	알 수 없는
기타 유해 영향:	알려진 바 없음.

### 13. 폐기시 주의사항

폐기방법:	처분은 지역, 도 또는 국가의 법규에 따라 해야 합니다.
빈 컨테이너 경고:	빈 용기에도 제품 잔류물이 있을 수 있습니다. 비워진 다음에도 MSDS와 라벨 경고를 지키십시오.

### 14. 운송에 필요한 정보

유엔 번호:	해당 사항 없음
유엔 적정 선적명:	적용되지 않음
운송에서의 위험성 등급:	적용되지 않음
용기등급(해당하는 경우):	적용되지 않음
독성 흡입 위험 구역:	사용 불가
환경 유해성(예: 해양 오염 물질):	사용 불가
대량 운송(MARPOL 73/78의 Annex II 및 IBC Code에 따름):	사용 불가
사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:	해로로 대량 운송하기 전에 IMO 규정을 참고할 것



## 15. 법적 규제현황

### 안전, 건강 및 환경 규정:

**TSCA 상태:** 이 제품은 15 U.S.C. 독성 물질 관리법의 모든 규정을 준수하여 제조되었습니다. 2601 et. 순서

**FDA** 21CFR172.892.

### 산업 안전 및 위생법:

화학물질명	CAS 번호	ISHA - 허가가 필요한 유해 물질	ISHA - 제조, 수입, 이전 또는 공급이 금지된 유해 물질	ISHA - 통제 대상 위험 물질 - 기체상 물질	ISHA - 통제 대상 유해 물질 - 산 및 알칼리	ISHA - 통제 대상 유해 물질 - 금속	ISHA - 통제 대상 유해 물질 - 유기 화합물
사용 불가							

### 화학물질관리법에 의한 규제:

화학물질명	CAS 번호	환경부 - 독성 화학물질 관리법(TCCA) - 관찰 화학물질	환경부 - 독성 화학물질 관리법(TCCA) - 위험 표시
사용 불가			

### 위험물안전관리법에 의한 규제:

화학물질명	CAS 번호	MPSS - 위험 물질 - 클래스 1 산화성 고체	MPSS - 위험 물질 - 클래스 2 가연성 고체	MPSS - 위험 물질 - 3급 자연 가연성 물질 및 젖은 상태의 위험 물질	MPSS - 위험 물질 - 클래스 4 인화성 액체	MPSS - 위험 물질 - 클래스 5 자기 반응성 물질	MPSS 위험 물질 - 클래스 6 산화성 액체
사용 불가							

폐기물관리법에 의한 규제:

화학물질명	CAS 번호	환경부 - 폐기물관리법 - 관리폐기물유해물질
사용 불가		

기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

화학물질명	CAS 번호	기존화학물질 목록(KECI/KECL) - 부록 1	기존화학물질 목록(KECI/KECL) - 부록 2	기존화학물질 목록(KECI/KECL) - 부록 3
사용 불가				

오존층 파괴 물질에 관한 몬트리올 의정서

화학물질명	CAS 번호	오존층 파괴 물질에 관한 몬트리올 의정서
사용 불가		

잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름 협약

화학물질명	CAS 번호	잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름 협약
사용 불가		

국제 무역에서 특정 유해 화학 물질 및 농약에 대한 사전 고지된 동의 절차에 관한 로테르담 협약

화학물질명	CAS 번호	국제 무역에서 특정 유해 화학 물질 및 농약에 대한 사전 고지된 동의 절차에 관한 로테르담 협약
사용 불가		

유해 폐기물의 국가간 이동 통제 및 처리에 관한 바젤 협약

화학물질명	CAS 번호	유해 폐기물의 국가간 이동 통제 및 처리에 관한 바젤 협약
사용 불가		

## 16. 그 밖의 참고사항

개정일: 02-09-2023

대체하다:

개정 번호: 3

개정사유: 새로운

정보 문의: 대한민국:  
Ingredion Korea Incorporated  
Tel: +82 (0)2 3485 1421

예방조치문구: 예방 진술이 필요하지 않습니다.

### 부인 성명:

첨부된 데이터는 Ingredion Incorporated와 Ingredion 그룹 회사가 신뢰할 수 있고 우리의 지식과 믿음에 따라 정확하다고 믿는 출처에서 수집되었습니다. 그러나 Ingredion Incorporated 및 Ingredion 그룹 회사는 데이터의 정확성 또는 완전성과 관련하여 어떠한 보증이나 진술도 할 수 없습니다. 우리는 이와 관련된 책임이나 손해에 대해 책임을 지지 않으며 직원, 고객 또는 다른 사람의 보호와 관련하여 조언을 제공합니다. 그러한 정보의 적용 가능성 또는 특정

용도에 대한 제품의 적합성을 결정하기 위해 자체 테스트를 수행해야 합니다. Ingredion Incorporated 및 Ingredion 그룹은 상품성, 정확성, 사용 또는 특정 목적에의 적합성 및 비침해에 대한 보증을 포함하되 이에 국한되지 않는 모든 명시적 또는 묵시적 보증을 명시적으로 부인합니다. 국제 물품 판매 계약에 관한 유엔 협약은 Ingredion Incorporated 및 Ingredion 그룹 회사의 제품 판매에는 적용되지 않습니다. INGREDION 마크와 로고는 Ingredion 그룹의 상표입니다.