



1. 화학제품과 회사에 관한 정보

---

**상품명 :** N-DULGE(R) 333  
**다른 식별 수단 :**  
**K-REACH 등록 번호 :** 구성 요소 데이터에 대해서는 3 절을 참조하십시오.  
**화학 계열 :** 변성전분  
**화학 물질의 권장 사용 및 사용 제한 :**  
**권장 용도 :** 식품에 사용가능함  
**사용 제한 :** 사용 불가

공급 업체 정보 :

공급사

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

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 :



MoEL에 따른 분류 통지 번호. 2013-37 MOEL 공고 번호 2016-19에 따라 위험물로 분류되지 않음  
:

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목 :  
라벨 요소 :

그림문자 : 위험 기호가  
필요하지  
않습니다

신호어 : 신호 어가 필요하지 않습니다.  
유해·위험 문구 : 위험 설명이 필요하지 않습니다.  
예방조치 문구 : 예방 진술이 필요하지 않습니다.

**2.3** 달리 분류되지 않은 위험 :

먼지: 알려진 바 없음.  
눈: 입자는 눈 표면을 흡입을 내어 기계적 자극을 유발할 수 있습니다.  
피부 접촉: 낮은 수치의 독성  
흡입: 이 제품은 해로운 분진을 발생할 수 있으며 이는 10 mg/m3의 시간  
가중 평균치 미만으로 유지되어야 합니다.  
음식물 섭취 : 구강독성이 낮음

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

---

물질:  
해당없음

혼합물 :

화학물질명	CAS번호 또는 식별번호	K-REACH 등록 번호	함유량(%)
위험물로 분류되지 않음			

H- 문장의 전문은 16 절을 참조한다.

**4. 응급조치 요령**

---

응급처치법에 관한 설명 :  
흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 자극이 지속되면 의사에게  
보이십시오.  
눈에 들어갔을 때 : 증상이 진행되면 병원치료를 받으세요. 눈꺼풀을 벌리고,  
세안용액이나 깨끗한 물로 이물질 제거하십시오.



피부에 접촉했을 때 :	물과 비누로 피부를 닦으시오
먹었을 때 :	필요 없음.
첫 번째 에이즈 자선의 자기 보호 :	해당 자료 없음
가장 중요한 증상과 영향, 급성 및 지연 성 :	분진 입자에 의한 물리적 자극제의 가능성. 분진 폭발의 가능성.
기타 의사의 주의사항 :	알려진 바 없음.

## 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 (예 : 유해한 연소 생성물의 성질) :	분진의 최저 발화 온도는 약 390C. 최저 폭발 농도는 약 80 mg/l. 전기 스파크에 의한 최저 발화 에너지는 약 0.10줄.
위험한 연소 제품 :	이 제품은 자발 분해되지 않습니다. 일반적인 연소 생성물은 이산화탄소, 일산화탄소, 질소 및 물입니다.
소방관 용 특수 보호 장비 :	특수 절차 없음

## 6. 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :	
비 긴급 직원 :	응급 인력을 제외하고는 주변으로의 접근이 차단되어야 합니다.
응급 처치 요원 :	필요할 시 개인보호장비를 사용하십시오
환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :	해당 자료 없음
정화 또는 제거 방법 :	
소량 유출 :	대규모 유출에 대해서는 제공된 정보를 참조하십시오
대량 유출 :	"해로운 분진"에 대한 정상 예방책을 준수해야 합니다. 분진의 장시간 흡입을 피해야 합니다. 쓸거나 진공청소기로 수거한 다음 적절한 용기에 넣어서 폐기하십시오.
다른 섹션에 대한 언급 :	적절한 개인 보호 장비는 섹션 8을 참조하십시오. 위험 및 예방 조치에 대한 자세한 내용은 섹션 2와 7을 참조하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

안전취급요령 :	화학약품 취급에 관한 정상 예방책이 적용됩니다.
안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) :	
안전한 저장 방법 :	



특수 감도 : 사용불가  
 정전기에 대한 민감성 : 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 : 해당 자료 없음  
 특정 최종 용도 : 식품에 사용가능함

**8. 노출방지 및 개인보호구**

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :  
 직업적 노출 한도 :

화학물질명	한국 - 산업 안전 보건국 - 작업장 노출 한계 - <b>TWA</b>	한국 - 산업 안전 보건국 - 작업장 노출 한계 - <b>STEL</b>	한국 - 산업 안전 보건국 - 작업장 노출 한계 - 천장
목록에 없음			

노출 통제 :  
 적절한 공학적 관리 : 해당 자료 없음  
 개인 보호 장비와 같은 개인 보호 수단 :  
 눈 보호 : 보호 안경을 권장.  
 신체 보호 :  
 장갑 : 화학약품에 내성이 강한 장갑의 사용을 권장합니다.  
 기타 피부 보호 : 적용되지 않음. 유니폼, 커버를 또는 실험실 가운을 착용해야 합니다.  
 호흡기 보호 : 해당 자료 없음  
 호흡기 유형(들) : NIOSH 인증 방진 마스크  
 기타 보호 장비 : 먹거나 마시거나 또는 화장실 사용 전에 닦으십시오.  
 일반 위생 조건 : 대개 필요하지 않음.  
 열 위험 : 사용불가

환경 노출 통제 : 수로로 이어지는 하수구와 도랑으로 유출되지 않도록 하십시오.

**9. 물리화학적 특성**

물리적 및 화학적 속성 정보 :  
 외관(물리적 상태, 색 등) : 분말.  
 색 등 : 흰색  
 냄새 : 녹말 냄새  
 냄새 역치 : 사용불가



pH:	사용불가
pH (1 %) 용액:	약 6
녹는점/어는점 :	
녹는점 :	사용불가
어는점 :	해당 자료 없음
초기 끓는점과 끓는점 범위 :	해당 자료 없음
인화점 :	해당 자료 없음
인화점 방법 :	사용불가
증발 속도 :	적용되지않음
인화성(고체, 기체) :	사용불가
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :	
인화 또는 폭발 범위의 상한 :	사용불가
인화 또는 폭발 범위의 하한 :	사용불가
증기압 :	사용불가
증기밀도 :	사용불가
비중 :	1.5000000
용해도 :	불용성
분배 계수 : n- 옥탄 올 / 물 분배 계수 :	사용불가
자연발화 온도 :	해당 자료 없음
더. 분해 온도 :	사용불가
점도 :	사용불가
기타 정보 :	
분해열 :	사용불가
무게로 휘발성 물질 :	사용불가
휘발성 유기 화학 물질 :	사용불가
분자식 :	사용불가
분자 무게 :	> 10000
액체 밀도 :	사용불가
VOC (적용시 * - 2 중량 % 경화제 - 면제 및 물) :	NAP or
부피 밀도 :	사용불가

## 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,	알려진 바 없음.

---



진동 등) :

피해야 할 물질 :

해당 자료 없음

분해시 생성되는 유해물질 :

이 제품은 자발 분해되지 않습니다. 일반적인 연소 생성물은 이산화탄소, 일산화탄소, 질소 및 물입니다.

**11. 독성에 관한 정보**

독성 영향에 관한 정보 :

급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재) :

화학물질명	구강 LD50	피부 LD50	흡입 LC50
해당 자료 없음			

피부 부식성 또는 자극성 :

이용 가능한 데이터에 근거하여, GHS 분류 기준이 충족되지 않습니다. 권장하는 취급 및 사용 조건 하에서 해롭지 않을 것임. 낮은 수치의 독성

심한 눈 손상 또는 자극성 :

이용 가능한 데이터에 근거하여, GHS 분류 기준이 충족되지 않습니다.

호흡기 또는 피부 과민성 :

이용 가능한 데이터에 근거하여, GHS 분류 기준이 충족되지 않습니다.

생식세포 변이원성 :

이용 가능한 데이터에 근거하여, GHS 분류 기준이 충족되지 않습니다.

발암성 :

이용 가능한 데이터에 근거하여, GHS 분류 기준이 충족되지 않습니다.

생식독성 :

이용 가능한 데이터에 근거하여, GHS 분류 기준이 충족되지 않습니다.

특정 표적장기 독성 (1회 노출) :

이용 가능한 데이터에 근거하여, GHS 분류 기준이 충족되지 않습니다.

특정 표적장기 독성 (반복 노출) :

이용 가능한 데이터에 근거하여, GHS 분류 기준이 충족되지 않습니다.

흡인 유해성 :

이용 가능한 데이터에 근거하여, GHS 분류 기준이 충족되지 않습니다.

**12. 환경에 미치는 영향**

생태독성 :

수생 유기체에 대한 낮은 독성.



생태 독성 데이터 :

화학물질명	CAS번호 또는 식별번호	수생 EC50 갑각류	수생 ERC50 조류	수생 LC50 물고기
해당 자료 없음				

잔류성 및 분해성 : 데이터가 없습니다  
 생물 농축성 : 해당 자료 없음  
 토양 이동성 : 알 수 없는  
**PBT 및 vPvB** 평가 결과 : 해당없음  
 기타 유해 영향 : 알려진 바 없음.  
 추가 정보 : 해당 자료 없음

**13. 폐기시 주의사항**

폐기물 처리 방법 :  
 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**

도로, 철도 또는 내륙 수로를 통한 위험물의 국제 운송 (위험물 안전 관리법 (DGSM)) :  
 유엔 번호 : 해당 자료 없음  
 유엔 적정 선적명 : 해당없음  
 운송에서의 위험성 등급 : 적용되지 않음  
 용기등급(해당하는 경우) : 해당없음  
  
 해상으로 위험물을 국제 운송 (IMDG / IMO) :  
 유엔 번호 : 해당 자료 없음  
 유엔 적정 선적명 : 해당없음  
 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음  
 용기등급(해당하는 경우) : 해당없음  
  
 항공화물 (IATA)에 의한 위험화물의 국제 운송 :  
 유엔 번호 : 해당 자료 없음  
 유엔 적정 선적명 : 적용되지 않음  
 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음  
 용기등급(해당하는 경우) : 해당없음



해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기):

사용불가

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

해로로 대량 운송하기 전에 IMO 규정을 참고할 것

MARPOL 및 IBC 코드의 부속서 II에 따라 벌크 운송 :

사용불가

**15. 법적 규제현황**

물질 또는 혼합물의 안전 보건, 환경 규칙 / 법규 :

**TSCA**

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

**FDA**

21CFR172.892.

산업 안전 및 위생법 :

화학물질명	CAS번호	허가가 필요한 유해 물질	제조, 수입, 이전 또는 공급을 금지하는 유해 물질	통제 기상 물질에 영향을 받는 유해 물질	통제 산 및 알칼리에 영향을 받는 유해 물질	금속 규제 대상 유해 물질	유기 화합물 규제 대상 유해 물질
해당 자료 없음							

유독물 관리법 :

화학물질명	CAS번호	유독물 관리법 관측 화학 물질	유해 화학 물질 관리법 위험 표시
해당 자료 없음			

유해 물질 안전 관리법 :

화학물질명	CAS번호	위험한 물질 클래스 1 산화성 고체	위험한 물질 2 종 인화성 고체	위험한 물질 3 급 - 습식시 자연 발화성 물질 및 위험 물질	위험한 분류 4 인화성 액체	위험한 물질 5 급 자기 반응성 물질	위험한 물질 클래스 6 산화성 액체
해당 자료 없음							



폐기물 관리법 :

화학물질명	CAS번호	폐기물 관리법 폐기물 관리 대상 유해 물질
해당 자료 없음		

국내 및 기타 국가의 기타 요구 사항 :

화학물질명	CAS번호	기존 화학 물질 목록 부록 1	기존 화학 물질 목록 부록 2
해당 자료 없음			

화학물질명	CAS번호	AICS	DSL	IECSC	ENCS	TSCA	EINECS	PICCS
해당 자료 없음								

**16. 그 밖의 참고사항**

개정 날짜 : 31-07-2021  
 슈퍼 대장 : 26-05-2020  
 개정 번호 : 9  
 수정 사유 : New

안내 연락처 : 대한민국:  
 Ingredion Korea Incorporated  
 Tel: +82 (0)2 3485 1421

약어 및 두문자어 : CAS = CAS 번호  
 DNEL= 무영향 도출 수준  
 EC= 유럽 공동체  
 EINECS = EU 기존화학물질목록  
 MSHA = 미국광산안전보건청  
 NIOSH = 미국국립 직업안전위생 연구기관  
 OEL = 작업장 노출 한계  
 PBT= 지속성, 생물농축성, 독성  
 PNEC= 예측무영향농도  
 SCOEL= 작업장 노출 한계에 관한 과학 위원회  
 TLV = 임계값  
 TWA= 시간가중 평균노출기준  
 vPvB= 고 잔류성, 고 생물농축성

Wt.% = 무게 비율

3장에서 언급된 위험 문구 :

해당 자료 없음

부인 성명 :

첨부된 자료는 인그리디언사와 인그리디언 그룹사가 독립적으로 신뢰할 수 있는 출처에 근거하여 작성되었습니다. 단, 인그리디언사와 인그리디언그룹사는 데이터의 정확성이나 완전성과 관련한 어떠한 보증이나 대표성도 가질 수 없습니다. 당사는 이와 관련된 어떠한 책임이나 손해에 대하여, 또는 귀사의 직원, 고객 또는 기타의 보호에 관한 조언에 대해서는 책임을 지지 않습니다. 귀사는 그러한 정보가 귀사의 특정 용도에 적용되는지 확인하기 위해 또는 제품의 적합성을 판단하기 위해 별도의 테스트를 해야 합니다. 인그리디언사와 인그리디언 그룹사는 상품성, 정확성, 사용 적합성 또는 특정 사항에 대한 보증을 포함하여 명시적이거나 묵시적인 모든 보증을 명시적으로 부인합니다. 국제물품매매계약에 관한 국제연합협약은 인그리디언사 및 인그리디언 그룹사의 제품판매에는 적용되지 않습니다. INGREDION 마크와 로고는 인그리디언그룹사의 상표권입니다.