

## Nafion™ NR211

|     |            |               |                     |
|-----|------------|---------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부):  | 지난 작성일자: 2024/05/06 |
| 6.2 | 2024/10/16 | 1582995-00020 | 최초 작성일자: 2017/04/24 |

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Nafion™ NR211

SDS-Identcode : 130000053272

## 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 시트 및 정형품  
전기 전자 산업  
필름사용상의 제한 : 판매자가 동의한 인체 삽입, 내부 체액이나 조직과의 접촉을 포함한 의료 용도에 대한 서면 동의서 없이 Chemours™의 물질을 사용하거나 재 판매하지 마시오. 추가적인 정보에 대하여는 Chemours의 담당자와 연락하시 오.  
산업용으로만 사용할 수 있음.

## 다. 공급자 정보

회사명 : 케무어스코리아 주식회사

주소 : 서울특별시 서초구 서초대로 38길 12, 마제스타시티타워 1,  
12층 우)06655

전화 : 82-2-2015-5000

긴급전화번호 : 080-880-0454

팩스 : 82-2-2015-5091

## 2. 유해성 · 위험성

## 가. 유해성 · 위험성 분류

본 제품은 산업안전보건법 제 104 조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제 110 조 제 1 항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

## 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

본 제품은 산업안전보건법 제 104 조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제 110 조 제 1 항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

## Nafion™ NR211

|     |            |               |                     |
|-----|------------|---------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부):  | 지난 작성일자: 2024/05/06 |
| 6.2 | 2024/10/16 | 1582995-00020 | 최초 작성일자: 2017/04/24 |

|            |   |  |
|------------|---|--|
| 그림문자       | : | 해당없음   |
| 신호어        | : | 해당없음   |
| 유해 · 위험 문구 | : | 해당없음   |
| 예방조치 문구    | : | <b>예방:</b><br>P264 취급 후에는피부를 철저히 씻으시오.<br><br><b>폐기:</b><br>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오 |

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성  
자료없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 단일물질/혼합물 | : | 혼합물 |
| 유해한 성분   | : | 없음  |

### 4. 응급조치 요령

|                           |   |                                     |
|---------------------------|---|-------------------------------------|
| 가. 눈에 들어갔을 때              | : | 해당없음                                |
| 나. 피부에 접촉했을 때             | : | 해당없음                                |
| 다. 흡입했을 때                 | : | 해당없음                                |
| 라. 먹었을 때                  | : | 해당없음                                |
| 급성 및 지연성의 가장<br>중요한 증상/영향 | : | 중합체 연무열<br>국소 자극<br>증상이 지체될 수 있습니다. |
| 응급처치요원의 보호                | : | 응급원조자에게 특별한 주의방도가 요청되지 않는다.         |
| 마. 기타 의사의 주의사항            | : | 증상에 따라 회복을 위해 치료할 것.                |

### 5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

## Nafion™ NR211

|     |            |               |                     |
|-----|------------|---------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부):  | 지난 작성일자: 2024/05/06 |
| 6.2 | 2024/10/16 | 1582995-00020 | 최초 작성일자: 2017/04/24 |

---

적절한 소화제 : 물 분무  
내알콜성 포말  
이산화탄소(CO2)  
건조 화학 분말

부적절한 소화제 : 알려지지 않음.

**나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성** : 연소생성물에 노출시 건강에 유해할 수 있음.

유해한 연소 생성물 : 위험한 연소제품은 알려져 있지 않음

특별한 소화방법 : 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.  
개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.  
안전할 경우 손상되지 않은 용기를 화재 구역에서 치우십시오.  
주변 지역의 사람을 대피시키시오.

**다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치** : 화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.  
개인보호장비를 착용할 것.

---

### 6. 누출 사고 시 대처방법

**가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구** : 해당없음

**나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항** : 특별한 환경예방조치가 필요하지 않습니다.

**다. 정화 또는 제거 방법** : 해당없음

---

### 7. 취급 및 저장방법

기술적 조치 : 해당없음

국소/일반적인 배기장치 : 해당없음

**가. 안전취급요령** : 해당없음

## Nafion™ NR211

|     |            |               |                     |
|-----|------------|---------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부):  | 지난 작성일자: 2024/05/06 |
| 6.2 | 2024/10/16 | 1582995-00020 | 최초 작성일자: 2017/04/24 |

**나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)** : 해당 국가 규정에 따라 보관할 것.  
적절한 라벨링 확인

피해야 할 물질 : 다른 제품과 함께 보관하는 것에 대한 특별한 제약은 없습니다.

권장 보관온도 : 2 - 50 ° C

저장 안전성에 대한 추가 정보 : 권장하는 보관 상태에서는 안정함.

### 8. 노출방지 및 개인보호구

**가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등**

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

**나. 적절한 공학적 관리** : 해당없음

**다. 개인 보호구.** 다음의 개인보호구가 안전인증 대상인 경우는 안전보건공단의 인증을 필한 보호구를 착용하여야 함.

호흡기 보호 : 충분한 지역 배기 환기를 이용할 수 없거나 노출 평가 결과 노출이 권고를 초과한 것으로 확인된 경우 호흡기 보호를 이용하십시오.

눈 보호 : 해당없음

손 보호

물질종류 : 해당없음

비고 : 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

신체 보호 : 해당없음

위생상 주의사항 : 사용 시 먹거나, 마시거나, 담배를 피우지 마십시오.

### 9. 물리화학적 특성

**가. 외관 (물리적 상태, 색 등)** : 막, 필름

색 : 자연색, 황갈색

# Nafion™ NR211

|     |            |               |                     |
|-----|------------|---------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부):  | 지난 작성일자: 2024/05/06 |
| 6.2 | 2024/10/16 | 1582995-00020 | 최초 작성일자: 2017/04/24 |

---

나. 냄새 : 알코올 냄새

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 자료없음

마. 녹는점/어는점 : 자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음

사. 인화점 : 해당없음

아. 증발 속도 : 해당없음

자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음

## 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

인화 또는 폭발 범위의 상한 : 자료없음  
/ 인화 상한값

인화 또는 폭발 범위의 하한 : 자료없음  
/ 인화 하한값

카. 증기압 : 해당없음

## 타. 용해도

수용해도 : 용해되지 않음

파. 증기밀도 : 해당없음

하. 비중 : 자료없음

거. n 옥탄올/물 분배계수 : 해당없음

너. 자연발화 온도 : 자료없음

더. 분해 온도 : 175 ° C

# Nafion™ NR211

|     |            |               |                     |
|-----|------------|---------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부):  | 지난 작성일자: 2024/05/06 |
| 6.2 | 2024/10/16 | 1582995-00020 | 최초 작성일자: 2017/04/24 |

## 러. 점도

동점도 : 해당없음

폭발성 : 비폭발성

산화성 : 당해 물질 또는 혼합물은 산화성물질로 분류되지 않음.

머. 분자량 : 자료없음

입도 : 자료없음

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 반응성:  
반응 위험성으로 분류되지 않음.  
화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성:  
정상적인 조건에서는 안정적임.  
유해 반응의 가능성:  
알려지지 않음.

나. 피해야 할 조건 : 알려지지 않음.

다. 피해야 할 물질 : 없음.

라. 분해시 생성되는 유해물질 : 유해한 분해 생성물이 알려지지 않음.

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 피부에 접촉했을 때  
섭취  
눈 접촉

### 나. 건강 유해성 정보

#### 급성 독성

자료없음

#### 피부 부식성 또는 자극성

자료없음

#### 심한 눈 손상 또는 자극성

자료없음

# Nafion™ NR211

|     |            |               |                     |
|-----|------------|---------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부):  | 지난 작성일자: 2024/05/06 |
| 6.2 | 2024/10/16 | 1582995-00020 | 최초 작성일자: 2017/04/24 |

---

## 호흡기 또는 피부 과민성

### 호흡기 과민성

자료없음

### 피부 과민성

자료없음

### 발암성

자료없음

### 생식세포 변이원성

자료없음

### 생식독성

자료없음

### 특정 표적장기 독성 (1 회 노출)

자료없음

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료없음

### 반복투여독성

자료없음

### 흡인 유해성

자료없음

### 인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

### 독성, 대사, 분포

자료없음

### 신경학상의 영향

자료없음

### 그 밖의 참고사항

자료없음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

자료없음

### 나. 잔류성 및 분해성

자료없음

# Nafion™ NR211

|     |            |               |                     |
|-----|------------|---------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부):  | 지난 작성일자: 2024/05/06 |
| 6.2 | 2024/10/16 | 1582995-00020 | 최초 작성일자: 2017/04/24 |

## 다. 생물 농축성

자료없음

## 라. 토양 이동성

자료없음

## 마. 기타 유해 영향

자료없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

제품 : 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

폐수를 하수구로 배출하지 말 것.

오염된 포장 : 빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 함.  
별도의 명시가 없는 경우: 미사용 제품으로 처리.

### 나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오

## 14. 운송에 필요한 정보

### 국제 규정

#### UNRTDG

가. 유엔 번호 : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

부차 위험성 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

라벨 : 해당없음

환경적으로 유해함 : 비해당

#### IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호 : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

부차 위험성 : 해당없음



# Nafion™ NR211

|     |            |               |                     |
|-----|------------|---------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부):  | 지난 작성일자: 2024/05/06 |
| 6.2 | 2024/10/16 | 1582995-00020 | 최초 작성일자: 2017/04/24 |

라. 용기등급 : 해당없음  
 라벨 : 해당없음  
 포장 지침 (화물 수송기) : 해당없음  
 포장 지침 (여객기) : 해당없음

## IMDG-코드

가. 유엔 번호 : 해당없음  
 나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음  
 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음  
 부차 위험성 : 해당없음  
 라. 용기등급 : 해당없음

라벨 : 해당없음  
 EmS 코드 : 해당없음

마. 해양오염물질(해당 또는 : 비해당  
 비해당으로 표기)

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송  
 공급된 제품에 대해 적용 불가능.

## 국내 규정

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책  
 해당없음

## 15. 법적 규제현황

### 국내 법규

#### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질  
 해당없음

#### 허가대상 유해물질

해당없음  
 노출기준설정 대상 유해인자  
 해당없음

허용기준설정 대상 유해인자  
 해당없음

관리대상유해물질  
 해당없음

# Nafion™ NR211

|     |            |               |                     |
|-----|------------|---------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부):  | 지난 작성일자: 2024/05/06 |
| 6.2 | 2024/10/16 | 1582995-00020 | 최초 작성일자: 2017/04/24 |

## 특별관리물질

해당없음

## 작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

## 특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

## 공정안전보고서(PSM)제출 대상 유해 · 위험물질

해당없음

## 산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 1 위험물질의 종류 및 기준량

해당없음

## 산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 9 위험물질의 종류 및 기준량

해당없음

## 나. 화학물질관리법에 의한 규제

### 유독물질

해당없음

### 제한물질

해당없음

### 금지물질

해당없음

### 배출량조사대상 화학물질

해당없음

### 사고대비물질

해당없음

## 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

## 라. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

## 16. 그 밖의 참고사항

### 라. 기타

: Nafion™ 및 관련된 모든 로고는 The Chemours Company FC, LLC 의 트레이드마크 또는 저작권임.  
Chemours™과 Chemours 로고는 The Chemours Company 의 등록상표입니다 .

# Nafion™ NR211

|     |            |               |                     |
|-----|------------|---------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부):  | 지난 작성일자: 2024/05/06 |
| 6.2 | 2024/10/16 | 1582995-00020 | 최초 작성일자: 2017/04/24 |

사용 전에 Chemours의 안전 정보를 읽으십시오.  
더 자세한 정보는 Chemours 지역 사무소나 Chemours의  
공인 대리점에 문의하십시오.

## 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 : 내부 기술 자료, 원재료 물질안전보건자료, OECD eChem Portal 검색 결과 및 유럽화학물질청,  
<http://echa.europa.eu/>

나. 최초 작성일자 : 2017/04/24

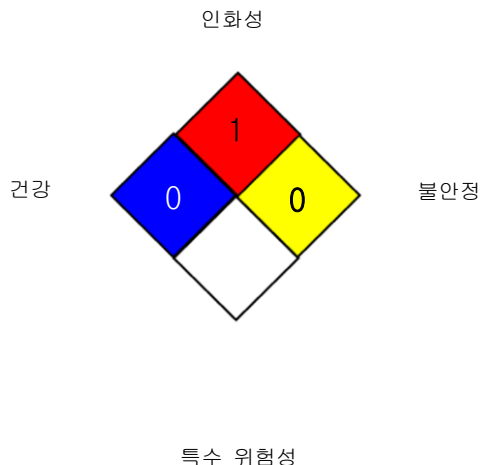
## 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 19

최종 개정일자 : 2024/10/16

날짜 형식 : 년/월/일

## NFPA:



## 기타 약어에 대한 전문

AIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장율 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준;

## Nafion™ NR211

|     |            |               |                     |
|-----|------------|---------------|---------------------|
| 버전  | 최종 개정일자:   | SDS 번호 (내부):  | 지난 작성일자: 2024/05/06 |
| 6.2 | 2024/10/16 | 1582995-00020 | 최초 작성일자: 2017/04/24 |

IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모 집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모 집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 시점의 당사의 최선의 지식, 정보, 확신에 따라 정확한 것임. 본 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기, 누출에 관한 지침으로서만 작성되었으며, 어떠한 형태의 보증 또는 품질 규격으로 간주되어서는 안됨. 제공되는 정보는 본 물질안전보건자료의 상단에 명시된 해당 제품에만 관련되며 본문에 특별히 명시되지 않는 한 본 물질이 다른 물질과 결합되어 사용되거나 다른 공정에서 사용될 경우에는 유효하지 않음. 본 물질의 사용자는 본 정보 및 권장사항을 사용자의 의도된 취급, 사용, 처리 및 보관방법의 구체적 내용에 따라 검토하여야 하며 여기에는 가능하다면 사용자의 최종 제품에서 본 물질안전보건자료의 제품의 적합성을 평가하는 것도 포함됨.

KR / KO