



## 물질안전보건자료

한국다우케미칼(주)

제품명: ACRY SOL™ RM-2020NPR Rheology Modifier

최종 개정일자: 2022.01.05

MSDS 번호: AA00103-0000135445

인쇄일: 2022.06.03

한국다우케미칼(주) 문서 전반에 걸쳐 중요한 정보가 있으므로, 전체 (M) SDS 를 읽고 이해하기를 권장합니다. 작업자의 이용 형태가 다른 적절한 방법이나 조치를 필요로 하지 않는다면, 이 문서에서 확인된 예방조치사항을 따르기 바랍니다.

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: ACRY SOL™ RM-2020NPR Rheology Modifier

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

확인된 용도: 코팅첨가제, 유동성 조절제

공급자 정보

한국다우케미칼(주)

서울 특별시

강남구 영동대로 520

아이파크타워 5 층

06170

한국

고객안내번호:

82-(0)2-3490-0700

SDSQuestion@dow.com

긴급전화번호

24 시간 긴급연락처: 080-369-2436

긴급 연락처: 080-369-2436

### 2. 유해성 · 위험성

유해성 · 위험성 분류

만성 수생환경 유해성

: 구분 3

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 : 해당없음

신호어 : 해당없음

유해 · 위험 문구 : H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

예방조치 문구 : 예방:

P273 환경으로 배출하지 마시오.

폐기:

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를  
폐기하십시오.

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 (예: 분진 폭발 위험성)  
자료없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

본 제품은 혼합물입니다.

| 성분                                                                                                         | 관용명 및 이명         | CAS No.    | 함유량                   | 식별번호                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Water                                                                                                      | Dihydrogen oxide | 7732-18-5  | >= 79.0 - < 81.0 %    | KE-35400                              |
| Polyurethane resin                                                                                         | 자료없음             | 비유해성       | >= 19.0 - < 21.0 %    | -                                     |
| Mixture of: 5-chloro-<br>2-methyl-2H-<br>isothiazol-3-one and<br>2-methyl-2H-<br>isothiazol-3-one<br>(3:1) | 자료없음             | 55965-84-9 | >= 0.0001 - < 0.005 % | KE-05738<br>2012-1-644<br>/2012-1-645 |

\*대체 명칭 및 함유량으로 기재된 구성 성분은 산업안전보건법 제 112 조에 따른 비공개 승인이  
완료된 성분(하기 정보 참조)이거나, 동법 제 104 조에 따른 분류기준에 해당하지 않는 비유해성  
성분, 혹은 제품의 분류에 영향을 미치지 않는

성분입니다. 유해성 제품에서 하기에 승인 정보가 기재되지 않은 영업비밀성분에 대해서는 비공개  
승인이 요구됩니다.

### 4. 응급조치 요령

#### 필요한 응급조치 기술

##### 일반적인 조치사항:

응급 응답자들은 자가 보호에 주의를 기울이고 추천 보호복 (화학물질 보호 장갑, 얼룩 보호  
장비) 을 사용하십시오. 노출우려가 있다면 Section 8 의 개인 보호 장비를 참조하십시오. 응급  
응답자들은 자가 보호에 주의를 기울이고 추천 보호복 (화학물질 보호 장갑, 얼룩 보호 장비) 을  
사용하십시오. 노출우려가 있다면 Section 8 의 개인 보호 장비를 참조하십시오.

**흡입했을 때:** 사람을 신선한 공기가있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편하도록하십시오. 의사와  
상담하십시오.

**피부에 접촉했을 때:** 물로 충분히 씻어내십시오.

**눈에 들어갔을 때:** 수분동안 물로 철저히 눈을 깨끗이 씻으십시오. 1-2 분이 지난 후 콘택트렌즈를 빼 내고 다시 수분동안 씻으십시오. 증세가 나타나면 안과 의사와 상의하십시오. 작업장 안에 눈 세척기가 설치되어 있어야 합니다.

**먹었을 때:** 물로 입을 헹구십시오. 응급 처치는 필요하지 않음.

**급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:**

응급 처치 요령(위)과 즉각적인 의료 처치 및 특별 치료 필요에 대한 지시사항(아래)에 설명되어 있는 정보 외에 추가증상과 영향은 11 번 항목 독성에 관한 정보에 기술됩니다.

**즉각적인 의사 치료와 특별 처치를 수행할 것**

**기타 의사의 주의사항:** 특별한 해독제가 없음. 노출에 대한 치료는 환자의 증상과 임상 상태에 따라 이루어져야 합니다.

---

## 5. 폭발 · 화재시 대처방법

---

### 소화제

**적절한 (및 부적절한) 소화제:** 물 분무, 내알콜성 포말, 이산화탄소(CO<sub>2</sub>), 건조 화학 분말.

**부적절한 소화제:** 알려지지 않음..

**화학물질로부터 생기는 특정 유해성 (예, 연소 시 발생 유해물질)**

**유해한 연소 생성물:** 탄소산화물.

**비정상적인 화재 및 폭발 위험성:** 연소생성물에 노출시 건강에 유해할 수 있음..

### 소방관에 대한 지침

**화재 진압 절차:** 개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.. 주변 지역의 사람을 대피시키시오.. 오염된 방화수는 분리하여 수거할 것. 이 방화수가 배수구로 들어가지 않도록 할 것.. 화재 잔재 및 오염된 방화수는 지역 규정에 따라 폐기할 것.. 가능하다면 소방수가 배출되지 않도록 하십시오. 소방수 배출을 억제하지 못하면 환경 손상을 초래할 수 있습니다..

현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것. 안전할 경우 손상되지 않은 용기를 화재 구역에서 치우십시오.

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

---

## 6. 누출 사고 시 대처방법

---

**인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:** 개인보호장비를 착용할 것. 안전 취급 정보 및 개인용 보호구 권고 사항을 따르십시오.

**환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:** 위에 명시된 규제 수준 이상의 제품을 수생 환경으로 배출하지 마십시오. 안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오. (격납장치나 오일 보루 등을 이용하여) 넓은 지역으로 확산되는 것을 방지하십시오. 오염된 세척수를 수거하여 폐기하십시오. 유출 정도가 심각해서 제어할 수 없을 경우에는 현지 당국에 보고해야 함.

**정화 또는 제거 방법:** 불활성 흡수제로 흡수하여 수거하십시오. 유출로 인한 잔재물은 적절한 흡수제로 닦을 것. 지역 또는 국가 규정이 본 물질 및 누출된 물질의 제거시 사용된 물질과 품목의 배출 및 폐기에 적용될 수 있음. 적용되는 규정을 확인할 것. 대량 누출시, 제방이나 기타 적절한 저지물을 설치하여 물질이 퍼져나가는 것을 방지할 것. 제방에 가둔 물질을 퍼올릴 수 있으면, 수거한 물질을 적절한 용기에 보관할 것.

참고: 7, 8, 11, 12 및 13 항.

## 7. 취급 및 저장방법

**안전취급요령:** 피부나 옷에 묻지 않게 할 것. 증기나 미스트의 흡입을 피할 것. 눈 접촉을 피할 것. 삼키지 말 것. 유출, 또는 폐기물을 방지하고 환경으로의 배출을 최소화 하기 위해 노력할 것. 우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것. 비어있을 경우 용기가 유해할 수 있음. 비어있는 용기에 제품의 잔류물이 남아있으므로 비운 후에도 모든 물질안전보건자료와 경고표지를 따르시오.

적절한 환기가 이루어지는 상태에서만 사용할 것. 노출방지 및 개인보호구 항목의 적절한 공학적 관리 참조.

**안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함):** 라벨이 적절히 부착된 용기에 보관할 것. 해당 국가 규정에 따라 보관할 것.

제품의 품질을 유지하기 위해 열이나 직사광선이 있는 곳에 보관하지 마십시오. 저장시 극온을 피함. 대기온도가 바람직함 사용하기 전에 잘 저어주세요 - 제품의 품질에 영향을 줄 수 있습니다.

다음과 같은 제품 유형과 함께 보관하지 말 것: 강산화제.

부적절한 용기 재질: 알려지지 않음.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

노출 기준이 있는 경우 아래에 나타납니다. 노출 기준이 표시되지 않으면 적용되는 값이 없습니다.

| 성분                                                                                       | 규정      | 목록 유형 | 노출한계                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1) | Dow IHG | TWA   | 0.075 mg/m <sup>3</sup> , 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one 와<br>같음 |

|  |         |         |                                                                     |
|--|---------|---------|---------------------------------------------------------------------|
|  | Dow IHG | STEL    | 0.23 mg/m <sup>3</sup> , 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one 와 같음 |
|  | Dow IHG | TWA     | 1.5 mg/m <sup>3</sup> , 2-methyl-2H-isothiazol-3-one 와 같음           |
|  | Dow IHG | STEL    | 4.5 mg/m <sup>3</sup> , 2-methyl-2H-isothiazol-3-one 와 같음           |
|  | KR OEL  | TWA 흡입성 | 0.1 mg/m <sup>3</sup>                                               |

### 노출 방지

**적절한 공학적 관리:** 노출제한 조건 혹은 지침에 맞는 풍매 수준을 유지할 수 있도록 국소 환기장치 혹은 다른 기계공학적 설비를 사용하십시오. 만약 가이드라인이나 노출 제한 조건을 적용할 수 없을 경우 일반 배기 장치를 사용하십시오.

### 개인 보호구

**눈 보호:** 고글형 보안경을 사용하십시오.

#### 피부 보호

**손 보호:** 본 물질에 화학적 내성을 갖춘 장갑을 사용하십시오. 화학물질용 안전장갑의 예시: 니트릴/부타디엔 고무(니트릴 혹은 NBR) Polyvinyl chloride ("PVC" 또 "vinyl"). 네오프렌 다음으로 만들어진 장갑을 피하십시오 : Polyvinyl alcohol ("PVA"). 주의 : 작업장에서 특정 용도 및 사용기간에 따른 특별한 장갑의 선택은 장갑 공급자가 제공하는 지침서/제품규격 뿐만 아니라 장갑 재질과의 잠재적인 신체 반응, 취급할 수도 있는 화학물질, 물리적 필요사항(절단/핑크 보호, 열 보호) 및 한계는 없지만 이외의 모든 필수적인 작업장 인자를 고려할 것.

**신체 보호:** 본 물질에 화학적 내성을 갖춘 보호복을 사용하십시오. 작업의 성격에 따라 보안면, 안전장갑, 안전장화, 보호앞치마 혹은 전신보호복 같은 적절한 보호구를 선택하여 사용하십시오.

**호흡기 보호:** 노출기준이나 가이드라인을 초과할 가능성이 있는 경우 호흡용보호구를 착용하십시오. 만약 노출기준이 설정되어 있지 않으며, 호흡기 자극이나 불편함을 경험했거나 위험성 평가 과정에서 악영향이 확인된 경우, 호흡용보호구를 착용하십시오. 대부분의 경우 호흡용보호구는 필요하지 않습니다; 하지만, 불편함을 느낀다면, 인증된 공기정화식 호흡용보호구를 사용하십시오.

효과적인 공기정화식 호흡용보호구 타입으로 다음과 같은 것들이 있습니다: 미립자 필터.

## 9. 물리화학적 특성

### 외관 (물리적 상태, 색 등)

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| 물리적 상태                   | 액체                             |
| 색상                       | 백색 유백색, 반투명                    |
| 냄새                       | 순한 향                           |
| pH                       | 5.0 - 8.0                      |
| 녹는점/어는점                  |                                |
| 녹는점/범위                   | 0 ° C 물                        |
| 어는 점                     | 자료없음                           |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위           |                                |
| 끓는점 (760 mmHg)           | 100.00 ° C 물                   |
| 인화점                      | 불연성                            |
| 증발속도 (Butyl Acetate = 1) | <1.00 물                        |
| 인화성                      |                                |
| 인화성(고체, 기체)              | 해당없음                           |
| 가연성 (액체)                 | 자료없음                           |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한       |                                |
| 인화 또는 폭발 범위의 하한          | 해당없음                           |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한          | 해당없음                           |
| 증기압                      | 2,266.4808000 Pa @ 20.00 ° C 물 |
| 용해도                      |                                |
| 수용해도                     | 부분적으로 혼화됨                      |
| 증기밀도                     |                                |
| 상대증기밀도(공기=1)             | <1.0000 물                      |
| 밀도 및/또는 상대 밀도            |                                |
| 비중 (물=1)                 | 1.0000 - 1.2000                |
| n 옥탄올/물 분배계수             | 자료없음                           |
| 자연발화 온도                  | 해당없음                           |
| 분해 온도                    | 자료없음                           |
| 점도                       |                                |
| 점성계수                     | 1,400 - 2,800 mPa.s            |
| 동적 점성도                   | 자료없음                           |
| 폭발성                      | 자료없음                           |
| 산화성                      | 자료없음                           |
| 분자량                      | 자료없음                           |
| 백분율 휘발성                  | 79.00 - 81.00 % 물              |
| 입자 특성                    |                                |
| 입자 크기                    | 자료없음                           |

주의: 위에서 밝힌 물리적 자료는 대표치일 뿐이며 특정한 것으로 해석하지 않음

---

## 10. 안정성 및 반응성

---

**반응성:** 반응 위험성으로 분류되지 않음.

**화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성:** 정상적인 조건에서는 안정적임.

**유해 반응의 가능성:** 강산화제와 반응할 수 있음.

**피해야 할 조건:** 고온에 노출되면 제품이 분해될 수 있습니다.

**피해야 할 물질:** 산화 물질과의 접촉을 피하십시오.

**분해시 생성되는 유해물질**

유해한 분해 생성물이 알려지지 않음.

---

## 11. 독성에 관한 정보

---

독성학적 정보는 필요 시 이 부분에 나타남.

**가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

섭취, 흡입했을 때, 피부에 접촉했을 때, 눈에 들어갔을 때. 흡입했을 때, 눈에 들어갔을 때, 피부에 접촉했을 때, 먹었을 때.

**급성 독성 (즉각적인 효과가 있는 단기간 노출을 나타냄 - 달리 명시되지 않는 한 만성 / 지연 작용 없음)**

### 급성경구독성

**제품 정보 :**

마실 경우 독성은 매우 낮음 소량을 마신 경우 유해한 결과를 초래하지 않습니다.

본제품 1회 경구투여 LD50 은 결정되지 않았습니다.

유사물질로

LD50, > 5,000 mg/kg 추정치

**성분 정보:**

Polyurethane resin

마실 경우 독성은 매우 낮음

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

LD50, 쥐, 64 mg/kg

## 급성경피독성

### 제품 정보 :

오랫동안 피부에 닿아도 해로운 양만큼의 흡수로 이어지지 않습니다.

본제품 경피 LD50 은 결정되지 않았습니다.

유사물질로

LD50, > 5,000 mg/kg 추정치

### 성분 정보:

#### Polyurethane resin

경피 LD50 은 결정되지 않았습니다.

#### Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

LD50, 토끼, 87.12 mg/kg

## 급성흡입독성

### 제품 정보 :

1 회 노출로 인한 부작용 없음.

본제품 LC50 은 결정되지 않았습니다.

### 성분 정보:

#### Polyurethane resin

LC50 은 결정되지 않았습니다.

#### Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

LC50, 쥐, 4 h, 분진 또는 미스트, 0.33 mg/l

## 피부 부식성 또는 자극성

### 제품 정보 :

유사물질로

본질적으로 피부에 자극을 일으키지 않음

### 성분 정보:

#### Polyurethane resin

자료없음.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

단시간의 접촉으로 화상을 입을 수 있습니다. 증상은 통증을 수반하며, 접촉부위가 빨개지고 조직 손상이 야기될 수 있습니다.

**심한 눈 손상 또는 자극성**

**제품 정보 :**

유사물질로

눈에 임시로 약간의 자극이 올 수 있습니다.

각막에 약간의 손상이 올 수 있습니다.

**성분 정보:**

Polyurethane resin

자료없음.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

심각한 통증과 각막 손상이 초래되어 심하면 실명과 같은 영구적 시각 장애를 일으킬 수 있습니다. 화학물로 인한 화상이 발생할 수 있습니다.

**피부 및 호흡기 과민성**

**제품 정보 :**

유사물질로

돼지 쥐 실험 대상에서는 알레르기성 피부 반응을 일으키지 않았음.

호흡기 과민성:

자료없음.

**성분 정보:**

Polyurethane resin

자료없음.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

피부 과민성:

기니피그 시험에서, 알레르기 피부 반응을 일으킴.

호흡기 과민성:

자료없음.

**특정 표적장기 독성 (1 회 노출)**

**제품 정보 :**

특정표적장기독성(1 회노출) 로 분류되기에 해당자료가 불충분함.

성분 정보:

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

사용 가능한 데이터에 의하면 본 제품은 특정표적장기 독성 1 회노출 물질이 아닙니다.

흡인 유해성

제품 정보 :

물리적 특성에 근거, 흡입 유해성이 있을 가능성이 없습니다.

성분 정보:

Polyurethane resin

현재 이용 가능한 정보에 의거 흡인 유해성이 없는 것으로 알려져 있습니다.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

호흡계의 흡인은 섭취 또는 구토 중에 발생할 수 있습니다. 부식성으로 인해 조직 손상 또는 폐 손상이 발생할 수 있습니다.

만성 독성 (만성 / 지연 작용을 일으키는 반복 투여시 장기 노출을 나타냄 - 달리 명시되지 않는 한 즉각적인 효과는 없음)

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

제품 정보 :

자료없음.

성분 정보:

Polyurethane resin

자료없음.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

지나친 노출은 상부 호흡계 (코와 목)에 통증을 유발할 수 있습니다.

발암성

제품 정보 :

자료없음.

성분 정보:

Polyurethane resin

자료없음.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

동물 대상 실험에서는 암을 유발하지 않았음.

최기형성

제품 정보 :

자료없음.

성분 정보:

Polyurethane resin

자료없음.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

모계가 독성 영향을 받을정도의 양을 섭취하였을 지라도 출생 결함 이나 태아에 다른 영향을 미치지 않았음.

생식독성

제품 정보 :

자료없음.

성분 정보:

Polyurethane resin

자료없음.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

동물 실험 결과, 생식능력을 저해하지 않음.

생식세포 변이원성

제품 정보 :

제품의 시험 자료 없음.

성분 정보:

Polyurethane resin

자료없음.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

시험관 내 실험에서 변이원성 결과는 발견되지 않았습니다. 생체 내 시험에서 돌연변이 결과가 나타나지 않았음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

---

독성학적 정보는 필요 시 이 부분에 나타남.

### 생태독성

#### Polyurethane resin

##### 급성 어류 독성

자료없음.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

##### 급성 어류 독성

급성 기준으로 이 물질은 수생 생물에서 고 독성 임.(대부분의 민감한 종에서

LC50/EC50/EL50/LL50<0.1 mg/L)

LC50, *Oncorhynchus mykiss* (무지개송어), 유수식 시험, 96 h, 0.19 mg/l, OECD Test

Guideline 203 또는 그에 상응하는 것

##### 무척추동물의 급성 독성

LC50, *Daphnia magna* (물벼룩), 유수식 시험, 48 h, 0.16 mg/l, OECD Test Guideline 202 또는

그에 상응하는 것

##### 조류/수생식물에 독성

NOEC, *Skeletonema costatum* (코스타툼 골편돌말), 정적, 48 h, 0.00049 mg/l, OECD 시험

가이드라인 201

ErC50, *Skeletonema costatum* (코스타툼 골편돌말), 정적, 48 h, 0.0052 mg/l, OECD 시험

가이드라인 201

##### 어류의 만성 독성

NOEC, 무지개송어(*oncorhynchus mykiss*), 관류(flow-through), 14 d, 0.05 mg/l

##### 무척추동물의 만성 독성

NOEC, 다프니아 물벼룩(*Daphnia magna*), 유수식 시험, 21 d, 0.1 mg/l

### 잔류성 및 분해성

#### Polyurethane resin

생분해성: 자료없음.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

생분해성: 급속한 분해에 대해 고려한다. OECD/EC 지침에 따라 쉽게 생분해되는 물질이 아니다.

생분해: < 50 %

노출시간: 10 d

광분해

대기 중 반감기: 0.38 - 1.3 d

생물 농축성

Polyurethane resin

동생물의 생체내 축적 가능성: 자료없음.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

동생물의 생체내 축적 가능성: 생물 농축 가능성이 낮음 (BCF<100 or Log Pow <3). 2-Methyl-4-isothiazolin-3-one(MIT): 5-Chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one (CMIT):  
n 옥탄올/물 분배계수(log Pow): -0.486 추정치 n 옥탄올/물 분배계수(log Pow): 0.401  
추정치

토양 이동성

Polyurethane resin

자료없음.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

매우 낮은 Henry 상수로 인하여 토양의 물 혹은 습기의 자연적 상태로 부터의 증발은  
중대한 파괴 공정으로의 전환이 기대되지 않음.  
물 분배계수 (Koc): 28 추정치

PBT 및 vPvB 평가결과

Polyurethane resin

본 물질은 PBT 에 대한 평가가 이루어지지 않았습니다.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

본 물질은 PBT 에 대한 평가가 이루어지지 않았습니다.

기타 유해 영향

Polyurethane resin

이 물질은 몬트리올 의정서 리스트에 등재되어 있지 않으며 오존층 파괴 물질이 아닙니다.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1)

이 물질은 몬트리올 의정서 리스트에 등재되어 있지 않으며 오존층 파괴 물질이 아닙니다.

---

### 13. 폐기시 주의사항

---

폐기방법: 하수구, 땅 혹은 물 웅덩이 등에 버리지 마십시오. 모든 폐기 오염물은 정부 및 각  
해당 지역의 관련 규정에 의거하여 폐기하십시오. 폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의

준수는 폐기물 생성자의 단독 책임입니다. 미사용 및 비오염 제품의 경우, 항상 규정에 따라 허가된 폐기 업체로 보내십시오. 적절한 폐기물 처리 방법에 대해서는 현지 폐기물 처리 전문가에게 문의하십시오. 재활용 하십시오. 불가능하다면 허가된 폐기 업체로 보내십시오.

**폐기시 주의사항:** 고객들은 폐기물의 처리에 대한 관할 지역법을 검토해야 합니다.

**오염된 포장:** 빈 용기에 제품 잔여물이 남아있습니다. 용기를 비운 후에도 라벨의 경고문을 따르세요. 이 용기의 부적절한 폐기나 재사용은 위험하며 불법입니다. 적용되는 해당 시, 도 및 지역 규정을 참고하세요.

## 14. 운송에 필요한 정보

### 도로 및 철도운송 분류:

|                                               |              |
|-----------------------------------------------|--------------|
| 유엔 번호                                         | 해당 없음        |
| 유엔 적정 선적명                                     | 운송에 관한 규정 없음 |
| 운송에서의 위험성 등급                                  | 해당 없음        |
| 용기등급                                          | 해당 없음        |
| 환경 영향                                         | 해당 없음        |
| 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 | 자료 없음.       |

### 해상수송분류(IMO-IMDG):

|                                                             |                                                        |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 유엔 번호                                                       | Not applicable                                         |
| 유엔 적정 선적명                                                   | Not regulated for transport                            |
| 운송에서의 위험성 등급                                                | Not applicable                                         |
| 용기등급                                                        | Not applicable                                         |
| 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)                                      | Not applicable                                         |
| 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책               | No data available.                                     |
| MARPOL 73 / 78 Annex I 또는 II 및 IBC 또는 IGC 코드에 따라화물을 운반하십시오. | Consult IMO regulations before transporting ocean bulk |

### 항공수송분류(IATA/ICAO):

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| 유엔 번호        | Not applicable              |
| 유엔 적정 선적명    | Not regulated for transport |
| 운송에서의 위험성 등급 | Not applicable              |
| 용기등급         | Not applicable              |

사용자가 운송 또는 운송 No data available.  
수단에 관련해 알 필요가  
있거나 필요한 특별한 안전  
대책

이 정보는 본 제품과 관련된 모든 특별한 법규나 취급 요구사항/정보를 전달 하려고 의도하지는 않습니다. 운송 분류는 컨테이너 부피에 따라서도 다양할 수 있으며, 해당 법규가 적용되는 지역이나 나라에 따라 영향을 받을 수 있습니다. 추가적인 운송 시스템 정보는 권한을 받은 판매 부서나 고객 서비스 담당 부서를 통하여 획득할 수 있습니다. 물질 운송 시스템에 관련한 모든 적용 가능 법, 규칙 및 규정을 따르는 것은 운송 부서의 책임입니다.

## 15. 법적 규제현황

### 산업안전보건법에 의한 규제

산업안전보건법 제 110 조 제 1 항에 따른 물질안전보건자료의 작성 및 제출 대상물질임.

### 제조 등의 금지 유해물질

해당없음

### 허가대상 유해물질

해당없음

### 노출기준설정 대상 유해인자

#### 구성성분

#### CAS No.

Mixture of: 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-one and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one (3:1) 55965-84-9

### 허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

### 관리대상유해물질

해당없음

### 특별관리물질

해당없음

### 작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

### 특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

### 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

폐기물관리법에 의한 규제

사업장폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

기타 국내 및 외국법에 의한 규제

한국, 기존화학물질 목록 (KECI)

:

모든 성분은 목록에 등록되어 있거나 제외 되었거나 공급자가 확인한 것임

## 16. 그 밖의 참고사항

개정 횟수 및 최종 개정일자

확인번호 10005465 / A153 / 최종 개정일자: 2022.01.05 / 버전: 9.0

가장 최근의 수정 사항은 각 페이지 좌측여백에 굵은 두 줄로 표시하였음.

최초 작성일자: 2011.06.08

범례

|         |                |
|---------|----------------|
| Dow IHG | Dow IHG        |
| KR OEL  | 노출기준설정 대상 유해인자 |
| STEL    | 단기간 노출기준       |
| TWA     | 시간 가중 평균       |

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; 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 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 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

### 자료의 출처

본 물질안전보건자료(MSDS)는 본사 내부 자료에 근거하여 작성한 영문 MSDS 를 산업안전보건법 제 110 조 규정에 맞추어 환경안전보건팀에서 번역, 편집한 것임.

한국다우케미칼(주) 이 MSDS 에 수록한 자료와 제품과 관련된 위험성을 이해하고 인식하기 위하여 고객이나 MSDS 수령인이 주의 깊은 검토와 필요에 따라서 혹은 적절하게 적합한 전문가의 자문을 받도록 주지시킬 것. 이러한 까닭으로 본 자료의 내용은 기재된 유효일자 현재의 지식 및 정보를 토대로 정확하다고 믿는 자료를 성실히 기술한 것임. 그러나 표현된 내용이나 함축된 내용은 보증할 수 없음. 해당 규정들은 변경될 수 있으며 각 국가 및 지역에 따라 상이할 수 있음. 구매자/사용자는 정부 및 해당지역의 관련규정을 확인, 준수할 책임이 있음. 현존하는 정보는 오직 운송중인 제품과 관계됨. 제품의 사용 온도는 제조자가 요구한 온도를 벗어나면 안되기 때문에 제품을 안전하게 사용하기 위하여 필요한 조건을 결정하는 것은 구매자/사용자의 의무이다. 제조자용 MSDS 등 확산된 정보 제공자가 있으므로 본사에서는 본사 이외의 제공자로부터 획득된 MSDS 에 대한 책임이 없으며 책임을 가질 수 없습니다. 다른 제공자로부터 MSDS 를 획득했거나 가지고 있는 MSDS 에 대하여 확신할 수 없는 경우, 본사에 최신 버전을 요청하시기 바랍니다.

KR