

**NEOGEN®**

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

MSDS 번호: 자료없음

최초 작성일자: 2025-08-25 최종 개정일자: 2026-06-15 이전 개정일자: 2025-08-25 버전: 2.0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

| | |
|-------|--|
| 제품 형태 | : 혼합물 |
| 상품명 | : Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG) |
| 제품 코드 | : S2-ECM |
| 제품 유형 | : Food Safety -- [Food Safety] |
| 파트 번호 | : S2-ECM 700003785 |

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

○ 제품의 권고 용도

제품의 권고 용도 : 실험실 화학물질, 과학 연구 및 개발.

○ 제품의 사용상의 제한

자료없음

다. 공급자 정보

- 제조자 정보

| | |
|---------|--|
| ○ 회사명 | : Neogen Corporation |
| ○ 주소 | : (48912) United States of America Michigan Lansing 620 Leshler Place |
| ○ 전화 | : 800.234.5333 |
| ○ 응급 정보 | : 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international) |
| ○ 전자우편 | : sds@neogen.com |
| ○ 웹사이트 | : https://www.neogen.com/ |

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

| | |
|------------------------------|------|
| 인화성 액체, 구분 3 | H226 |
| 급성 독성 (흡입: 분진, 미스트), 분류되지 않음 | |
| 피부 부식성/피부 자극성, 구분 2 | H315 |
| 심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 2 | H319 |
| 생식세포 변이원성, 구분 2 | H341 |
| 발암성, 구분 1B | H350 |
| 생식독성, 구분 1B | H360 |

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

| | |
|---------------------------|------|
| 특정 표적장기 독성 (1 회 노출), 구분 1 | H370 |
| 특정 표적장기 독성 (반복 노출), 구분 2 | H373 |
| 만성 수생환경, 분류되지 않음 | |

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

○ 그림문자 (GHS KR)



○ 신호어 (GHS KR)

위험.

○ 유해·위험 문구 (GHS KR)

- H226 - 인화성 액체 및 증기
- H315 - 피부에 자극을 일으킴
- H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴
- H341 - 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
- H350 - 암을 일으킬 수 있음
- H360 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
- H370 - 장기에 손상을 일으킴
- H373 - 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

○ 예방 조치 문구 (GHS KR)

예방:

- P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P210 - 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
- P233 - 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 - 용기와 수용설비를 접지하십시오.
- P241 - 방폭형 전기/환기/조명 설비를 사용하십시오.
- P242 - 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
- P243 - 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P260 - 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
- P264 - 취급 후에는 취급 부위 을(를) 철저히 씻으시오.
- P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구 를(을) 착용하십시오.

대응:

- P302+P352 - 피부에 묻으면: 다량의 물/... (으)로 씻으시오.
- P303+P361+P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.
- P305+P351+P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

P308+P311 - 노출되거나 노출이 우려되면: 의료기관/의사/... 의 진찰을 받으시오.

P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언 을(를) 받으시오.

P314 - 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언 을(를) 받으시오.

P321 - ... 처치를 하시오.

P332+P313 - 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언 을(를) 받으시오.

P337+P313 - 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언 을(를) 받으시오.

P362+P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

P370+P378 - 화재 시: 불을 끄기 위해 ... 을(를) 사용하십시오.

저장:

P403+P235 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.

P405 - 잠금장치를 하여 저장하십시오.

폐기:

P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기 을(를) 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

| 화학물질명 | 관용명 및 이명 | CAS 번호 및 식별번호 | 함유량 (%) |
|---|---|--|-------------|
| Water | 자료없음 | CAS 번호: 7732-18-5 기존화학물질 번호: KE-35400 | ≥ 75 |
| N,N-dimethylformamide | dimethyl formamide / DMF / DMFA / formamide, N,N-dimethyl- / formdimethylamide / formic acid dimethylamide / formyldimethylamine / N,N-dimethyl methanamide / N,N- dimethylformamide / N,N- dimethylmethanamide / N- formyldimethylamine / NSC 5356 / U-4224 | CAS 번호: 68-12-2 기존화학물질 번호: KE-11411 | ≥ 15 – < 25 |
| 4-Methyl-2-oxo-2H-1-benzopyran-7-yl-β-D-glucopyranosiduronic acid ; 4-Methylumbellifery β-D-glucuronide | 자료없음 | CAS 번호: 6160-80-1 기존화학물질 번호: KE-24656 | ≥ 1 – < 5 |

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.
가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하십시오].
오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오.
피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

라. 먹었을 때

불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

응급처치자의 자기 보호 : 응급처치자는 자신의 보호에 유의하고, 권장되는 개인보호구를 착용해야 합니다(섹션 8 참조).
기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물 분무.
건조 분말.
포말.
이산화탄소.
부적절한 소화제 : 강한 물살을 사용하지 마십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 인화성 액체 및 증기.
폭발 위험 : 직접 폭발 위험 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방 지침 : 안전 거리에 있는 보호 구역에서 화재 진압.
호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.
화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

자급식 호흡보호구.

전신 보호복.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 권장 개인보호구를 착용하십시오.
- 화염, 스파크에 노출을 금하고, 흡연하지 마시오.
- 적절한 개인보호구를 갖춘 담당자만 개입하십시오.
- 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
- 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.
- 보다 자세한 정보는 8 항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하십시오.
- 불필요한 인원은 대피시키시오.
- 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 환경으로 배출하지 마시오.
- 제품이 하수구 또는 상하수도로 유입될 경우 국가 기관에 알리시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 모래나 토양으로 유출된 물질을 흡수 시키시오.
- 모든 누출물은 하수구나 시내로 유입되지 않도록 제방을 쌓거나 흡수제로 담으시오.
- 가능하면 위험 없이 누출을 중단하십시오.
- 액체 유출물을 흡습제로 흡수하십시오.
- 제품이 하수구 또는 상하수도로 유입될 경우 국가 기관에 알리시오.
- 고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
- 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연.
- 용기와 수용설비를 접지하십시오.
- 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
- 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- 용기 내 인화성 증기가 축적될 수 있음.
- 폭발 방지 장비를 사용하십시오.
- 개인 보호구를 착용하십시오.
- 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 작업장에 제품이 방출되는 것을 방지 또는 최소화하기 위해 필요한 모든 기술적 조치를 취하십시오.
- 취급에 필요한 최소한의 제품 수량 및 노출 작업자 수를 제한하십시오.
- 국소 배기 또는 일반 실내 환기구를 제공하십시오.
- 위험 구역의 바닥, 벽 및 그 외의 표면을 반드시 정기적으로 세척하십시오.
- 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
- 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.
- 위생 조치 : 일상복과 작업복을 분리하십시오. 단독 세탁하십시오.
- 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

위생 조치

나. 안전한 저장 방법

- 기술적 조치 : 용기와 수용설비를 접지하십시오.
- 보관 조건 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
저온으로 유지하십시오.
용기를 단단히 밀폐하십시오.
잠금장치를 하여 저장하십시오.
- 포장재 : 제품은 항상 원래의 포장과 동일한 재질의 포장 용기에 보관하십시오.
- 보관 온도 : 2 - 8 °C

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

| N,N-dimethylformamide (68-12-2) | |
|---------------------------------|---|
| 한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 | |
| 현지 명칭 | 디메틸포름아미드 # Dimethylformamide |
| ISHA OEL TWA | 10 ppm |
| 비고 (KR) | 생식독성 1B, Skin # Reproductive toxicity 1B, Skin |
| 규제 참조 | 고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48 |

나. 적절한 공학적 관리

- 적절한 공학적 관리 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
- 환경 노출 관리 : 환경으로 배출하지 마시오.

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

다. 개인보호구

개인 보호구

권장 개인보호구를 착용하십시오.

호흡기 보호

[환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.

눈 보호

보안경

손 보호

안전 장갑

신체 보호

적절한 보호복을 착용하십시오

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

| | |
|---------------------------|-------------------|
| 가) 외관 | : 자료없음 |
| 물리적 상태 | : 액체 |
| 색상 | : 투명. |
| 나) 냄새 | : 특유의 냄새. 경미한 냄새. |
| 다) 냄새 역치 | : 자료없음 |
| 라) pH | : 자료없음 |
| 마) 녹는점/어는점 | : 해당없음 / 자료없음 |
| 바) 초기 끓는점과 끓는점 범위 | : 자료없음 |
| 사) 인화점 | : 자료없음 |
| 아) 증발 속도 | : 자료없음 |
| 자) 인화성(고체, 기체) | : 해당없음. |
| 차) 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | : 자료없음 |
| 카) 증기압 | : 자료없음 |
| 타) 용해도 | : 물에 용해. |
| 파) 증기밀도 | : 자료없음 |
| 하) 비중 | : 자료없음 |
| 거) n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow) | : 자료없음 |
| 너) 자연발화 온도 | : 자료없음 |
| 더) 분해 온도 | : 자료없음 |

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

| | |
|------------|--------|
| 러) 점도(동점도) | : 자료없음 |
| 점도(역학점도) | : 자료없음 |
| 머) 분자량 | : 자료없음 |

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

인화성 액체 및 증기.

정상적인 조건에서는 안정적임.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

뜨거운 표면과 접촉을 피하십시오.

열.

화염, 스파크, 점화원을 모두 제거하십시오.

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

| | |
|-----------|--|
| 경구 | : 분류되지 않음 |
| 피부 및 눈 접촉 | : 피부 부식성 / 자극성 - 피부에 자극을 일으킴. 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 눈에 심한 자극을 일으킴. |
| 흡입 | : 급성 독성 (흡입) - 분류되지 않음. |

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구):

분류되지 않음

급성 독성 (경피):

분류되지 않음

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음.

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

| Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG) | |
|--------------------------------------|---------------|
| ATE KR(분진, 미스트) | 6.333 mg/l/4h |
| Water (7732-18-5) | |
| LD50 경구 랫드 | 90000 mg/kg |

| N,N-dimethylformamide (68-12-2) | |
|---------------------------------|---|
| LD50 경구 랫드 | 3010 mg/kg bodyweight (BASF test, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 7 day(s)) |
| LD50 경구 | 3000 mg/kg |
| LD50 경피 랫드 | > 3160 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s)) |
| LD50 경피 토끼 | 4720 mg/kg Source: ChemIDPlus |
| LD50 경피 | 3500 mg/kg |
| LC50 흡입 - 랫드 | > 5.85 mg/l (Equivalent or similar to OECD 403, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (vapours), 14 day(s)) |
| LC50 흡입 - 랫드 (증기) | 4.7 mg/l/4h |

피부 부식성 또는 자극성:

피부에 자극을 일으킴.

심한 눈 손상 또는 자극성:

눈에 심한 자극을 일으킴.

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

분류되지 않음

발암성:

암을 일으킬 수 있음.

| N,N-dimethylformamide (68-12-2) | |
|---------------------------------|---------------------------|
| IARC 그룹 | 2A - 인체에 발암을 유발 할 가능성이 높음 |

생식세포 변이원성:

유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨.

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

생식독성:

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (1 회 노출):

장기에 손상을 일으킴.

| N,N-dimethylformamide (68-12-2) | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 특정 표적장기 독성 (1 회 노출) | 장기에 손상을 일으킴. 장기에 손상을 일으킬 수 있음. |

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

| N,N-dimethylformamide (68-12-2) | |
|---------------------------------|---|
| LOAEL (경구, 랫드, 90 일) | 475 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents) |
| NOAEL (경구, 랫드, 28 일) | 238 mg/kg bw/day |
| NOAEL (경구, 랫드, 90 일) | 238 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents) |
| NOAEC (흡입, 랫드, 증기, 90 일) | NOAEL(90 일, inhalation)=100ppm(rat) |
| 특정 표적장기 독성 (반복 노출) | 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. |

흡인 유해성:

분류되지 않음

| N,N-dimethylformamide (68-12-2) | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 점도(동점도) (계산 값) (40 °C) | No data available in the literature |
| 밀도 | 940 kg/m ³ (20 °C) |
| 점도(동점도) | No data available in the literature |
| 점도(역학점도) | 0.92 mPa·s (20 °C) |

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 생태학 - 일반 : 이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것으로 간주되지도 않음.
- 수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음
- 수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음.

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

| Water (7732-18-5) | |
|------------------------|-------|
| n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow) | -1.38 |

| N,N-dimethylformamide (68-12-2) | |
|---------------------------------|---|
| LC50 - 어류 [1] | 7100 mg/l (EPA 600/3-75/009, 96 h, Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal) |
| EC50 - 갑각류 [1] | 13100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect) |
| EC50 96 시간 - 조류 [1] | > 1000 mg/l Source: ECHA |
| EC50 72 시간 - 조류 [1] | > 1000 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus) |
| ErC50 조류 | > 1000 mg/l (DIN 38412-9, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration) |
| LOEC (만성) | 3000 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d' |
| NOEC (만성) | 1500 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d' |
| NOEC 만성 어류 | > 102 mg/l Test organisms (species): Oryzias latipes Duration: '21 d' |
| NOEC 만성 갑각류 | 1500 mg/l (21 일, D. magna) |
| BCF - 어류 [1] | 0.3 – 1.2 l/kg (OECD 305: Bioconcentration: Flow-Through Fish Test, 56 day(s), Cyprinus carpio, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Test duration: 8 weeks) |
| n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow) | -1.01 (Experimental value) |
| 유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc) | 0.38 (log Koc, PCKOCWIN v1.66, QSAR) |

| 4-Methyl-2-oxo-2H-1-benzopyran-7-yl-β-D-glucopyranosiduronic acid ; 4-Methylumbellifery β-D-glucuronide (6160-80-1) | |
|---|--|
| LC50 - 어류 [1] | 178.634 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships |
| EC50 96 시간 - 조류 [1] | 55.971 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships |
| n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow) | -0.2668 Source: Quantitative Structure Activity Relation |

나. 잔류성 및 분해성

| Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG) | |
|--------------------------------------|--------------|
| 잔류성 및 분해성 | 신속하게 분해되지 않음 |

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

| Water (7732-18-5) | |
|-------------------|--------------|
| 잔류성 및 분해성 | 신속하게 분해되지 않음 |

| N,N-dimethylformamide (68-12-2) | |
|---------------------------------|--|
| 잔류성 및 분해성 | Biodegradable in the soil, Readily biodegradable in water. |
| 생화학적 산소 요구량 | 0.9 g O ₂ /g substance |
| 화학적 산소 요구량 | 0.3645 g O ₂ /g substance |
| ThOD | 1.863 g O ₂ /g substance |

| 4-Methyl-2-oxo-2H-1-benzopyran-7-yl-β-D-glucopyranosiduronic acid ; 4-Methylumbellifery β-D-glucuronide (6160-80-1) | |
|---|--------------|
| 잔류성 및 분해성 | 신속하게 분해되지 않음 |

다. 생물 농축성

| Water (7732-18-5) | |
|------------------------|-------|
| n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow) | -1.38 |

| N,N-dimethylformamide (68-12-2) | |
|---------------------------------|---|
| BCF - 어류 [1] | 0.3 – 1.2 l/kg (OECD 305: Bioconcentration: Flow-Through Fish Test, 56 day(s), Cyprinus carpio, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Test duration: 8 weeks) |
| n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow) | -1.01 (Experimental value) |
| 유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc) | 0.38 (log Koc, PCKOCWIN v1.66, QSAR) |
| 생물 농축성 | Not bioaccumulative. |

| 4-Methyl-2-oxo-2H-1-benzopyran-7-yl-β-D-glucopyranosiduronic acid ; 4-Methylumbellifery β-D-glucuronide (6160-80-1) | |
|---|--|
| n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow) | -0.2668 Source: Quantitative Structure Activity Relation |

라. 토양 이동성

| Water (7732-18-5) | |
|------------------------|-------|
| n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow) | -1.38 |

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

| N,N-dimethylformamide (68-12-2) | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 표면 장력 | 35.5 mN/m (2520 °C) |
| n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow) | -1.01 (Experimental value) |
| 유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc) | 0.38 (log Koc, PCKOCWIN v1.66, QSAR) |
| 생태학 - 토양 | Highly mobile in soil. |

| 4-Methyl-2-oxo-2H-1-benzopyran-7-yl-β-D-glucopyranosiduronic acid ; 4-Methylumbellifery β-D-glucuronide (6160-80-1) | |
|---|--|
| 토양 이동성 | 0.1211 Source: EPI Suite |
| n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow) | -0.2668 Source: Quantitative Structure Activity Relation |

마. 기타 유해 영향

| | |
|----------|-----------|
| 오존층 유해성 | : 분류되지 않음 |
| 기타 유해 영향 | : 자료없음 |

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

| | |
|-----------|---|
| 지역 폐기물 규정 | : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오. |
| 폐기물 처리법 | : 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오. |
| 생태 폐기물 정보 | : 해당 제품의 폐기물은 제품 자체만큼이나 유해한 것으로 간주되어야 하며, 환경에 미치는 영향도 유사할 가능성이 있습니다. 폐기물의 취급과 처리는 제품의 특성에 따라 적절히 고려해야 합니다. |

나. 폐기시 주의사항

| | |
|---------------|--|
| 제품/포장 폐기 권고사항 | : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오. |
| 하수 처리 권장 사항 | : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오. |
| 추가 정보 | : 용기 내 인화성 증기가 축적될 수 있음. 빈 용기를 재사용하지 마시오. |

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / IMDG / IATA 에 따름

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

| UN RTDG | IMDG | IATA |
|--|--|--|
| 가. 유엔 번호(UN No.) | | |
| 2265 | 2265 | 2265 |
| 나. 유엔 적정 선적명 | | |
| N,N-DIMETHYLFORMAMIDE | N,N-DIMETHYLFORMAMIDE | n,n-Dimethylformamide |
| 운송 문서 기술 | | |
| UN 2265 N,N-DIMETHYLFORMAMIDE, 3, III | UN 2265 N,N-DIMETHYLFORMAMIDE, 3, III (58°C c.c.) | UN 2265 n,n-Dimethylformamide, 3, III |
| 다. 운송에서의 위험성 등급 | | |
| 3 | 3 | 3 |
|  |  |  |
| 라. 용기등급 | | |
| III | III | III |
| 마. 해양오염물질 | | |
| 환경에 위험: 비해당 | 환경에 위험: 비해당 해양오염물질: 비해당 | 환경에 위험: 비해당 |
| 자료없음 | | |

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

| | | |
|------------|------|---|
| 제조금지물질 | 해당없음 | |
| 허가대상물질 | 해당없음 | |
| 노출기준설정물질 | 해당 됨 | 68-12-2: 디메틸포름아미드 |
| 허용기준설정물질 | 해당 됨 | 68-12-2: 디메틸포름아미드 |
| 작업환경측정대상물질 | 해당 됨 | 68-12-2: 디메틸포름아미드 (측정주기: 6 개월) (1% 이상 함유) |
| 특수건강진단대상물질 | 해당 됨 | 68-12-2: 디메틸포름아미드 (진단 주기: 12 개월) (1% 이상 함유) |
| 관리대상유해화학물질 | 해당 됨 | 68-12-2: 디메틸포름아미드 (특별관리물질) (0.3% 이상 함유) |

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

| | | |
|----------------|------|--|
| 공정안전보고서 제출대상물질 | 해당 됨 | Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG) (인화성 액체) (제조 · 취급: 5,000kg (저장: 200,000kg)) 68-12-2: N,N-dimethylformamide (인화성 액체) (제조 · 취급: 5,000kg (저장: 200,000kg)) |
|----------------|------|--|

나. 화학물질관리법에 의한 규제

| | | |
|-----------|------|---|
| 인체급성유해성물질 | 해당없음 | |
| 인체만성유해성물질 | 해당 됨 | 68-12-2: N,N-디메틸포름아미드; 디엠에프(DMF) (고유번호: 2014-1-694 (0.1% 이상 함유)) |
| 생태유해성물질 | 해당없음 | |
| 제한물질 | 해당없음 | |
| 금지물질 | 해당없음 | |
| 사고대비물질 | 해당없음 | |

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

| | | |
|-------------------|------|---|
| 기존화학물질 목록 (KECI) | 해당 됨 | 7732-18-5: Water (기존화학물질 번호 : KE-35400) 68-12-2: N,N-Dimethylformamide ; Dimethylformamide (기존화학물질 번호 : KE-11411) 6160-80-1: 4-Methyl-2-oxo-2H-1-benzopyran-7-yl-β-D-glucopyranosiduronic acid ; 4-Methylumbellifery β-D-glucuronide (기존화학물질 번호 : KE-24656) |
| 중점관리물질 | 해당 됨 | 68-12-2: N,N-Dimethylformamide |
| 등록대상 기존화학물질 (PEC) | 해당 됨 | 68-12-2: N,N-Dimethylformamide ; Dimethylformamide (등록대상기존화학물질 번호 : 18) |
| CMR 물질 | 해당없음 | |

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

| | | |
|------------|------|--|
| 위험물 안전 관리법 | 해당 됨 | 68-12-2: N,N-디메틸포름아미드 (제 4 류 인화성 액체 - 4.제 2 석유류 (수용성액체) (지정수량: 2,000 리터)) |
|------------|------|--|

마. 폐기물관리법에 의한 규제

| | | |
|-----------------|---------------------|--------------------------------------|
| 지정폐기물에 함유된 유해물질 | 해당 됨 | Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG) |
| 폐기물의 종류 | 지정폐기물 - 유해물질 함유 폐기물 | |

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

기타 국내 규정

| | | |
|------------------|------|------------------------------|
| 잔류성 유기오염물질 관리법 | 해당없음 | |
| 오존층 보호를 위한 특정물질 | 해당없음 | |
| 화학물질 배출·이동량 조사대상 | 해당 됨 | 68-12-2: N,N-디메틸포름아미드 (그룹 2) |

Soleris® 2, E. coli Supplement (MUG)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

EU 규제정보

| | |
|---------------------------------------|--|
| EU 후보 목록 (SVHC) | REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 0.1% 또는 SCL 이상으로 포함: N,N-dimethylformamide (EC 200-679-5, CAS 68-12-2) |
| EU authorization 목록 (REACH Annex XIV) | REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음 |
| EU restriction 목록 (REACH Annex XVII) | 해당 됨 |

미국 규제정보

| | |
|---------------|---------------|
| CERCLA 103 규정 | 목록에 등재된 물질 포함 |
| EPCRA 302 규정 | 해당없음 |
| EPCRA 304 규정 | 해당없음 |
| EPCRA 313 규정 | 목록에 등재된 물질 포함 |

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초 작성일자

2025-08-25

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

| | |
|---------|--------------|
| 버전 | : 2.0 |
| 최종 개정일자 | : 2026-06-15 |

라. 기타

자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.