

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명

카탈로그 번호: 114879

제품명: TOC Cell Test Method: photometric 50 - 800 mg/l Spectroquant®

TOC

#### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

확인된 용도 분석용 시약  
용도에 관한 추가 정보는 Merck Chemical 포탈  
([www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com))을 참고하십시오.

#### 다. 공급자 정보

회사명 Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Germany \* Phone:+49 6151 72-0

현지 사무소: 머크 주식회사  
서울시 강남구 테헤란로 508 해성2빌딩

#### 라. 긴급전화번호

+82 2 2185 3800  
영업시간 - 09:00~18:00, 월요일 - 금요일 (공휴일 제외)

### 2. 유해성·위험성

#### 가. 유해성·위험성 분류

이 제제는 산업안전보건법 및 그 하위규정에 따른 유해성·위험성 분류기준에 해당하지 않음.

#### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

##### 표지 부착

GHS(화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템)에 따른 유해성·위험성 분류기준에 해당하지 않음.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 알려지지 않음.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 속성 무기 및 유기 화합물의 수용성 용액.

비고 유해한 성분 없음

### 4. 응급조치요령

#### 가. 응급조치 요령

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오.

피부에 접촉했을 때: 다량의 물로 씻어내십시오. 오염된 작업복은 즉시 벗으십시오.

눈에 들어갔을 때: 다량의 물로 씻어내십시오. 콘택트 렌즈를 제거하십시오.

삼켰을 때: 피해자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하십시오. 증상이 좋지 않으면 의사의 진찰을 받으십시오.

#### 나. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

독성 증상에 관한 어떠한 내용도 갖고 있지 않습니다.

#### 다. 즉각적인 의사 치료와 특별 처치를 수행할 것

자료없음.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 가. 소화제

*적절한 소화제*

현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용하십시오.

*부적절한 소화제*

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

비가연성.

주위에 화재 발생시 유해 증기가 방출될 수 있습니다.

### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

*화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치*

화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것.

---

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

비상 대응 인원이 아닌 경우: 증기, 에어로졸을 흡입하지 마십시오. 위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십시오.

비상 대응인력에 대한 조언: 보호장비는 8항을 참조하십시오.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

특별한 주의 조치가 필요치 않습니다.

### 다. 정화 또는 제거 방법

가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오 (7항 및 10항 참조)

액체 흡수제나 중화 물질 (예를 들면 Chemizorb® OH<sup>-</sup>, Merck Art. No. 101596)로 제거하십시오.

폐기물로 처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오.

### 라. 기타 정보

폐기물 처리에 관한 지시는 13항을 참조하십시오.

---

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

*안전취급요령*

경고표시의 주의사항을 준수하십시오.

*위생상 주의사항*

오염된 작업복은 바꾸십시오. 물질을 작업한 후 손을 씻으십시오.

### 나. 안전한 저장 방법

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

단단히 잠글 것 가연성 물질 및 발화원 및 열로부터 멀리할 것

+15°C~+25°C에서 보관.

### 다. 특별한 용도

1항에 언급된 용도 이외에 다른 특별한 용도가 명기되지 않음.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질 및 물리적 인자의 노출기준을 가진 물질을 함유하고 있지 않습니다.

### 나. 노출 방지

#### 적절한 공학적 관리

개인보호장구를 사용하기에 앞서 기술적 방법과 적절한 작업 환경이 먼저 주어져야 함.

#### 개인 보호 조치

보호복은 취급하는 유해 물질의 농도와 량에 따라 작업장에 맞는 것을 선택해야 합니다. 화학물질에 대한 보호복 내성에 대하여 각각의 공급자들과 확인해야 합니다.

#### 위생상 주의사항

오염된 작업복은 바꾸십시오. 물질을 작업한 후 손을 씻으십시오.

#### 눈 보호

보안경

#### 손 보호

완전한 접촉:

장갑 재질:	니트릴 고무
장갑 두께:	0.11 mm
침투 시간:	> 480 min

튀어서 접촉되었을 때:

장갑 재질:	니트릴 고무
장갑 두께:	0.11 mm
침투 시간:	> 480 min

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

사용할 보호장갑은 EC Directive 89/686/EEC 규격과 그 연관 규격, 예를 들면 EN374에 적합해야 합니다. KCL 741 Dermatril® L (완전한 접촉), KCL 741 Dermatril® L (튀어서 접촉되었을 때). 이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN374에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))에 연락하십시오.

### 호흡기 보호

에어로졸이 생성되는 경우를 제외하고는 필요하지 않습니다.

위험 평가 결과 방독면을 착용해야 할 경우 규격에 맞고 공기 정화 기능이나 산소 공급 기능이 있고 얼굴에 꼭 맞는 방독면을 사용하십시오. 방독면은 선택할 때에는 알려졌거나 예상 되는 노출 정도와 제품의 위험성은 물론 방독면의 안전 작업 범위도 고려해야 합니다.

## 9. 물리화학적 특성

가. 형태	액체
나. 색	보라색
다. 냄새	무취
라. 냄새 역치	해당없음
마. pH	약 10 at 20 °C
바. 녹는점	자료없음.
사. 끓는 점	자료없음.
아. 인화점	자료없음.
자. 증발 속도	자료없음.
차. 인화성	자료없음.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

카. 인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음.
타. 인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음.
파. 증기압	자료없음.
하. 증기밀도	자료없음.
거. 밀도	약1.00 g/cm <sup>3</sup> at 20 °C
너. 비중	자료없음.
더. 수용해도	at 20 °C 수용성액체
러. n-옥탄올/물 분배계수	자료없음.
머. 자연발화 온도	자료없음.
버. 분해 온도	자료없음.
서. 동적점도	자료없음.
어. 폭발성	폭발성으로 분류되지 않음.
저. 산화성	없습니다.
쳐. 과산화물	자료없음.

### 커. 기타 데이터

없습니다.

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 반응성

물질안전보건자료는 [www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com) 에서 찾아보실 수 있습니다.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

---

10항. 다른 참조할 것.

### 나. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

본 제품은 표준 조건 (실온)에서 화학적으로 안정함.

### 다. 유해 반응의 가능성

다음과 함께 격렬한 반응이 일어날 수 있습니다:

일반적으로 알려진 물과 반응하는 대상물

### 라. 피해야 할 조건

정보 없습니다.

### 마. 피해야 할 물질

정보 없습니다.

### 바. 분해시 생성되는 유해물질

정보 없습니다.

---

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 독성 영향 정보

#### 혼합물

#### 급성경구독성

자료 없음.

#### 급성흡입독성

자료 없음.

#### 급성경피독성

자료 없음.

#### 피부 자극

자료 없음.

#### 눈 자극

자료 없음.

#### 과민성

자료 없음.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### 생식세포 변이원성

자료 없음.

### 발암성

자료 없음.

### 생식독성

자료 없음.

### 최기형성

자료 없음.

### 특정표적장기 독성 - 1회 노출

자료 없음.

### 특정표적장기 독성 - 반복 노출

자료 없음.

### 흡인 유해성

자료 없음.

## 나. 추가 정보

본 제품에 합시다유된 성분의 농도가 낮기 때문에 상대적으로 위험이 있을 것 같지 않습니다.

우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것.

---

## 12. 환경에 미치는 영향

### 혼합물

#### 가. 생태독성

자료없음.

#### 나. 잔류성 및 분해성

자료없음.

#### 다. 생물 농축성

자료없음.

#### 라. 토양 이동성

자료없음.

#### 바. 기타 유해 영향

자연 환경에 그대로 방출해서는 안 됨.



## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

---

### 13. 폐기시 주의사항

폐기물관리법

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

---

### 14. 운송에 필요한 정보

#### 육상운송 (ADR/RID)

가. 유엔 번호 UN 3316

나. 유엔 적정 선적명 CHEMICAL KIT

다. 운송에서의 위험성 등급 9

라. 용기등급 II

마. 해양오염물질/환경유해물질 --

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

터널운송 제한코드 E

#### 내륙수로운송 (ADN)

관련없음

#### 항공운송 (IATA)

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

가. 유엔 번호	UN 3316
나. 유엔 적정 선적명	CHEMICAL KIT
다. 운송에서의 위험성 등급	9
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질/환경유해물질	--
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	비해당

### 해양운송 (IMDG)

가. 유엔 번호	UN 3316
나. 유엔 적정 선적명	CHEMICAL KIT
다. 운송에서의 위험성 등급	9
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질/환경유해물질	--
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	해당

EmS F-A S-P

사. MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송  
관련없음

### 15. 법적 규제 현황

가. 물질 또는 혼합물에 대한 관련 안전, 보건 및 환경 법규/규정

① 산업안전보건법에 의한 규제:

허가대상 유해물질

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

해당없음

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

관리대상물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

② 화학물질관리법 등 타부처의 화학물질관리 관련법에 의한 규제:

배출량조사대상 화학물질

해당없음

관찰물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

유독물질

해당없음

③ 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

④ 폐기물관리법

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

---

### 16. 그 밖의 참고사항

#### 교육훈련 조언

적절한 정보, 지침 및 작업자 훈련을 제공할 것.

#### 물질안전보건자료에 사용되는 약어 및 축약어에 대한 주석

사용되는 약어와 두문자어는 [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)에서 찾아보실 수 있습니다.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

---

최초 작성일자 17.03.2009

최종 개정일자 25.01.2018 버전 1.0

---

*이 정보는 현 시점에서 우리가 갖고 있는 지식에 근거합니다. 이는 적절한 사전 예방 차원에서 제품의 특성을 기술한 것입니다. 제품의 특성을 보증하는 것이 아닙니다.*

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명

카탈로그 번호: 114879

제품명: TOC Cell Test Method: photometric 50 - 800 mg/l Spectroquant®

TOC-1K

#### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

확인된 용도 분석용 시약  
용도에 관한 추가 정보는 Merck Chemical 포탈  
([www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com))을 참고하십시오.

#### 다. 공급자 정보

회사명 Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Germany \* Phone:+49 6151 72-0

현지 사무소: 머크 주식회사  
서울시 강남구 테헤란로 508 해성2빌딩

라. 긴급전화번호 +82 2 2185 3800

영업시간 - 09:00~18:00, 월요일 - 금요일 (공휴일 제외)

### 2. 유해성·위험성

#### 가. 유해성·위험성 분류

##### 분류

금속부식성 물질, 구분 1, H290

급성 독성, 구분 4, 흡입, H332

피부 자극성, 구분 2, H315

심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 1, H318

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

#### 표지 부착

#### 그림문자



#### 신호어

#### 위험

#### 유해·위험 문구

- H290 금속을 부식시킬 수 있음.
- H315 피부에 자극을 일으킴.
- H318 눈에 심한 손상을 일으킴.
- H332 흡입하면 유해함.

#### 예방조치 문구

#### 예방

- P234 원래의 용기에만 보관하십시오.
- P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P280 보안경·안면보호구를 착용하십시오.
- P280 보호장갑을 착용하십시오.

#### 대응

- P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으십시오.
- P304 + P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P321 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하십시오.
- P332 + P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
- P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키십시오.

#### 저장

- P406 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하십시오.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 알려지지 않음.

---

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 속성                      수용액

#### 유해성분

화학물질명 (함유량)

CAS 번호 또는 식별번호

*sulphuric acid (>= 1 % - < 5 % )*

7664-93-9

---

### 4. 응급조치요령

#### 가. 응급조치 요령

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오.

피부에 접촉된 경우: 모든 오염된 옷을 즉시 벗을 것. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.

눈에 들어갔을 때: 눈꺼풀을 크게 벌리고 다량의 물로 씻어내십시오. 필요하다면 안과 의사를 부르십시오. 콘택트 렌즈를 제거하십시오.

삼켰을 때: 피해자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하십시오. 증상이 좋지 않으면 의사의 진찰을 받으십시오.

#### 나. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

자극성 영향

#### 다. 즉각적인 의사 치료와 특별 처치를 수행할 것

자료없음.

---

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 가. 소화제

적절한 소화제

현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용하십시오.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### *부적절한 소화제*

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

비가연성.

주위에 화재 발생시 유해 증기가 방출될 수 있습니다.

### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

*화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치*

화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것.

### *추가 정보*

방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

---

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

비상 대응 인원이 아닌 경우: 증기, 에어로졸을 흡입하지 마십시오. 위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십시오.

비상 대응인력에 대한 조언: 보호장비는 8항을 참조하십시오.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.

### 다. 정화 또는 제거 방법

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내시오.

가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오 (7항 및 10항 참조)

액체 흡수성 물질 및 중화 물질 (예를 들어 Chemizorb® H+ Merck Art. No. 101595)로 흡착시키십시오. 폐기물로 처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오.

### 라. 기타 정보

폐기물 처리에 관한 지시는 13항을 참조하십시오.

---

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령



## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### 안전취급요령

경고표시의 주의사항을 준수하십시오.

### 위생상 주의사항

오염된 작업복은 즉시 바꾸십시오. 권장된 피부-보호크림을 바르십시오. 물질을 작업 한 후, 손을 씻으십시오.

### 나. 안전한 저장 방법

단단히 잠글 것 가연성 물질 및 발화원 및 열로부터 멀리할 것

+15°C~+25°C에서 보관.

### 다. 특별한 용도

1항에 언급된 용도 이외에 다른 특별한 용도가 명기되지 않음.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

#### *sulphuric acid (7664-93-9)*

KOR OEL      단시간노출기준      0.6 mg/m<sup>3</sup>   시간가중평균노출기준      0.2 mg/m<sup>3</sup>

### 유도 무영향 수준 (DNEL)

#### *sulphuric acid (7664-93-9)*

근로자 DNEL, 급성의      국소 영향      흡입      0.1 mg/m<sup>3</sup>근로자 DNEL, 장기간의      국소 영향      흡입      0.05 mg/m<sup>3</sup>

### 예측 무영향 농도 (PNEC)

#### *sulphuric acid (7664-93-9)*

PNEC 민물      0.0025 mg/l

PNEC 민물 퇴적물      0.002 mg/kg

PNEC 바닷물      0.00025 mg/l

PNEC 바다 퇴적물      0.002 mg/kg

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

PNEC 하수 처리장

8.8 mg/l

### 나. 노출 방지

#### 적절한 공학적 관리

개인보호장구를 사용하기에 앞서 기술적 방법과 적절한 작업 환경이 먼저 주어져야 함.

#### 개인 보호 조치

보호복은 취급하는 유해 물질의 농도와 량에 따라 작업장에 맞는 것을 선택해야 합니다. 화학물질에 대한 보호복 내성에 대하여 각각의 공급자들과 확인해야 합니다.

#### 위생상 주의사항

오염된 작업복은 즉시 바꾸십시오. 권장된 피부-보호크림을 바르십시오. 물질을 작업 한 후, 손을 씻으십시오.

#### 눈 보호

보안경

#### 손 보호

완전한 접촉:

장갑 재질:	니트릴 고무
장갑 두께:	0.11 mm
침투 시간:	> 480 min

튀어서 접촉되었을 때:

장갑 재질:	니트릴 고무
장갑 두께:	0.11 mm
침투 시간:	> 480 min

사용할 보호장갑은 EC Directive 89/686/EEC 규격과 그 연관 규격, 예를 들면 EN374에 적합해야 합니다. KCL 741 Dermatril® L (완전한 접촉), KCL 741 Dermatril® L (튀어서 접촉되었을 때).

위에 언급된 투과시간은 추천된 장갑 유형의 샘플에 대하여 KCL의 실험실에서 EN 374에 따라 시행된 테스트에 의하여 결정되었습니다. 이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN374에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN374에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))에 연락하십시오.

### 다른 보호 장비

보호복

### 호흡기 보호

증기/에어로졸이 생길 때 요구됩니다.

위험 평가 결과 방독면을 착용해야 할 경우 규격에 맞고 공기 정화 기능이나 산소 공급 기능이 있고 얼굴에 꼭 맞는 방독면을 사용하십시오. 방독면은 선택할 때에는 알려졌거나 예상 되는 노출 정도와 제품의 위험성은 물론 방독면의 안전 작업 범위도 고려해야 합니다.

## 9. 물리화학적 특성

가. 형태	액체
나. 색	무색
다. 냄새	무취
라. 냄새 역치	해당없음
마. pH	약 0.6 at 20 °C
바. 녹는점	자료없음.
사. 끓는 점	자료없음.
아. 인화점	자료없음.
자. 증발 속도	자료없음.
차. 인화성	자료없음.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

카. 인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음.
타. 인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음.
파. 증기압	자료없음.
하. 증기밀도	자료없음.
거. 밀도	1.03 g/cm <sup>3</sup> at 20 °C
너. 비중	자료없음.
더. 수용해도	at 20 °C 수용성액체
러. n-옥탄올/물 분배계수	자료없음.
머. 자연발화 온도	자료없음.
버. 분해 온도	자료없음.
서. 동적점도	자료없음.
어. 폭발성	폭발성으로 분류되지 않음.
저. 산화성	없습니다.
처. 과산화물	자료없음.
커. 기타 데이터	
o 부식	금속을 부식시킬 수 있음.

### 10. 안정성 및 반응성

#### 가. 반응성

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

부식성 있습니다.

### 나. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

본 제품은 표준 조건 (실온)에서 화학적으로 안정함.

### 다. 유해 반응의 가능성

다음과 함께 격렬한 반응이 일어날 수 있습니다:

일반적으로 알려진 물과 반응하는 대상물

### 라. 피해야 할 조건

정보 없습니다.

### 마. 피해야 할 물질

동/식물의 조직

금속들

금속과 반응하면서 수소를 방출합니다.

### 바. 분해시 생성되는 유해물질

정보 없습니다.

---

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 독성 영향 정보

#### 혼합물

#### 급성경구독성

자료 없음.

#### 급성흡입독성

자료 없음.

#### 급성경피독성

자료 없음.

#### 피부 자극

자료 없음.

#### 눈 자극

자료 없음.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### 과민성

자료 없음.

### 생식세포 변이원성

자료 없음.

### 발암성

자료 없음.

### 생식독성

자료 없음.

### 최기형성

자료 없음.

### 특정표적장기 독성 - 1회 노출

자료 없음.

### 특정표적장기 독성 - 반복 노출

자료 없음.

### 흡인 유해성

자료 없음.

## 나. 추가 정보

피부에 접촉했을 때: 적절하게 취급되지 않으면 자극성 반응. 눈에 들어갔을 때: 특정 조건에서는 각막 병변이 일어날 수 있습니다. 먹었을 때: 영향 받은 점막이 손상될 수 있습니다.

우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것.

## 구성성분

### *sulphuric acid*

생식세포 변이원성

시험관 내(*in vitro*) 유전독성

Ames 시험

Salmonella typhimurium

결과: 음성

(HSDB)

## 12. 환경에 미치는 영향

### 혼합물

#### 가. 생태독성

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

자료없음.

### 나. 잔류성 및 분해성

자료없음.

### 다. 생물 농축성

자료없음.

### 라. 토양 이동성

자료없음.

### 바. 기타 유해 영향

*추가 생태학적 정보*

자연 환경에 그대로 방출해서는 안 됨.

## 구성성분

### *sulphuric acid*

#### *어독성*

지수식 시험 LC50 *Lepomis macrochirus* (블루길 개복치): > 16 - < 28 mg/l; 96 h

분석적 모니터링: 해당(ECHA)

#### *물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성*

지수식 시험 EC50 *Daphnia magna* (물벼룩): > 100 mg/l; 48 h

분석적 모니터링: 해당

OECD 시험 가이드라인 202

#### *조류독성*

지수식 시험 EC50 *Desmodesmus subspicatus* (녹조류): > 100 mg/l; 72 h

분석적 모니터링: 해당

OECD 시험 가이드라인 201

#### *어독성 (만성 독성)*

유수식 시험 NOEC *Cyprinodon* sp. (송사리): 0.025 mg/l; 65 d

분석적 모니터링: 해당(ECHA)

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### 13. 폐기시 주의사항

폐기물관리법

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

### 14. 운송에 필요한 정보

#### 육상운송 (ADR/RID)

가. 유엔 번호	UN 3316
나. 유엔 적정 선적명	CHEMICAL KIT
다. 운송에서의 위험성 등급	9
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질/환경유해물질	--
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	해당
터널운송 제한코드	E

#### 내륙수로운송 (ADN)

관련없음

#### 항공운송 (IATA)

가. 유엔 번호	UN 3316
나. 유엔 적정 선적명	CHEMICAL KIT
다. 운송에서의 위험성 등급	9
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질/환경유해물질	--



## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

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

비해당

### 해양운송 (IMDG)

가. 유엔 번호 UN 3316

나. 유엔 적정 선적명 CHEMICAL KIT

다. 운송에서의 위험성 등급 9

라. 용기등급 II

마. 해양오염물질/환경유해물질 --

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

해당

EmS F-A S-P

사. MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송  
관련없음

## 15. 법적 규제 현황

가. 물질 또는 혼합물에 대한 관련 안전, 보건 및 환경 법규/규정

① 산업안전보건법에 의한 규제:

허가대상 유해물질

해당없음

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

관리대상물질

함유: sulphuric acid

작업환경측정 대상 유해인자

함유: sulphuric acid

특수건강진단 대상 유해인자

함유: sulphuric acid

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### ② 화학물질관리법 등 타부처의 화학물질관리 관련법에 의한 규제:

배출량조사대상 화학물질

함유: sulphuric acid

관찰물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

유독물질

해당없음

### ③ 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

### ④ 폐기물관리법

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

## 16. 그 밖의 참고사항

### 교육훈련 조언

적절한 정보, 지침 및 작업자 훈련을 제공할 것.

### 물질안전보건자료에 사용되는 약어 및 축약어에 대한 주석

사용되는 약어와 두문자어는 [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)에서 찾아보실 수 있습니다.

최초 작성일자

17.03.2009

최종 개정일자 25.01.2018

버전 1.0

*이 정보는 현 시점에서 우리가 갖고 있는 지식에 근거합니다. 이는 적절한 사전 예방 차원에서 제품의 특성을 기술한 것입니다. 제품의 특성을 보증하는 것이 아닙니다.*

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명

카탈로그 번호: 114879

제품명: TOC Cell Test Method: photometric 50 - 800 mg/l Spectroquant®

TOC-2K

CAS 번호 또는 식별번호 7727-21-1

#### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

확인된 용도 분석용 시약  
용도에 관한 추가 정보는 Merck Chemical 포탈  
([www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com))을 참고하십시오.

#### 다. 공급자 정보

회사명 Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Germany \* Phone:+49 6151 72-0

현지 사무소: 머크 주식회사  
서울시 강남구 테헤란로 508 해성2빌딩

라. 긴급전화번호 +82 2 2185 3800  
영업시간 - 09:00~18:00, 월요일 - 금요일 (공휴일 제외)

### 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류  
분류

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

산화성 고체, 구분 3, H272  
 급성 독성, 구분 4, 경구, H302  
 피부 자극성, 구분 2, H315  
 심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 2, H319  
 호흡기 과민성, 구분 1, H334  
 피부 과민성, 구분 1, H317  
 특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 호흡기계, H335

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표시 항목

#### 표지 부착

##### 그림문자



##### 신호어

위험

##### 유해·위험 문구

H272 화재를 강렬하게 함: 산화제.  
 H302 삼키면 유해함.  
 H315 피부에 자극을 일으킴.  
 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.  
 H319 눈에 심한 자극을 일으킴.  
 H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.  
 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

##### 예방조치 문구

#### 예방

P210 열로부터 멀리하십시오.  
 P220 의복과 가연성 물질로부터 멀리하여 보관하십시오.  
 P221 가연성 물질과 섞이기 않게 사전조치하십시오.  
 P261 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.  
 P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.  
 P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.  
 P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
 P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

P280 보호장갑·보안경·안면보호구를 착용하십시오.

P285 환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

대응

P301 + P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P302 + P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.

P304 + P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P321 라벨의 추가 응급 치료 지시를 참고하여 처치를 하시오.

P330 입을 씻어내시오.

P333 + P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P337 + P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P342 + P311 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.

P370 + P378 화재 시 불을 끄기 위해 건조 모래, 건조 화학제, 알코올-저항 거품을 사용하십시오.

저장

P403 + P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

폐기

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 알려지지 않음.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

분자식	$K_2O_8S_2$ (Hill)
분자량	270.32 g/mol

#### 유해성분

화학물질명 (함유량)

CAS 번호 또는 식별번호

*Potassium persulfate* (>= 95 % - <= 100 % )

7727-21-1

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### 4. 응급조치요령

#### 가. 응급조치 요령

##### *일반적인 조치사항*

응급처치자는 자신을 보호할 필요가 있음.

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오. 의사를 부르십시오.

피부에 접촉된 경우: 모든 오염된 옷을 즉시 벗을 것. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

눈에 들어갔을 때: 다량의 물로 씻어내십시오. 안과 의사를 부르십시오. 콘택트 렌즈를 제거하십시오.

삼켰을 때: 즉시 피해자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

#### 나. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

자극성 영향, 알레르기 반응, 기침, 숨가쁨

#### 다. 즉각적인 의사 치료와 특별 처치를 수행할 것

자료없음.

### 5. 폭발·화재시 대처방법

#### 가. 소화제

##### *적절한 소화제*

현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용하십시오.

##### *부적절한 소화제*

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

#### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

비가연성.

산소 발생 때문에 화재 촉진 효과가 있습니다.

주위에 화재 발생시 유해 증기가 방출될 수 있습니다.

화재로 다음의 물질이 발생할 수 있음.

황산화물

#### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### *화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치*

자급식 호흡장치 없이 위험한 지역에 머물지 마십시오. 피부에 접촉을 피하기 위해서 안전거리를 유지하고 적절한 보호복을 입으십시오.

### *추가 정보*

가스/증기/미스트를 물 분무.분사로 진압할 것. 방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

비상 대응 인원이 아닌 경우: 본인의 흡입을 피하십시오. 내용물의 접촉을 피하십시오. 적절하게 통풍이 되도록 하십시오. 위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십시오.

비상 대응인력에 대한 조언:

보호장비는 8항을 참조하십시오.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.

### 다. 정화 또는 제거 방법

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내시오. 가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오 (7항 및 10항 참조) 조심스럽게 제거하십시오. 폐기물로 처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오. 분진이 발생하는 것을 피하십시오.

### 라. 기타 정보

폐기물 처리에 관한 지시는 13항을 참조하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

#### *안전취급요령*

경고표시의 주의사항을 준수하십시오.

후드 아래서 작업하십시오. 물질을 흡입하지 마십시오.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### *위생상 주의사항*

오염된 작업복은 즉시 바꾸십시오. 피부-보호크림을 바르십시오. 물질을 작업한 후 손과 얼굴을 씻으십시오.

### 나. 안전한 저장 방법

단단히 잠글 것 가연성 물질 및 발화원 및 열로부터 멀리할 것

+15°C~+25°C에서 보관.

### 다. 특별한 용도

1항에 언급된 용도 이외에 다른 특별한 용도가 명기되지 않음.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

### 나. 노출 방지

#### 적절한 공학적 관리

개인보호장구를 사용하기에 앞서 기술적 방법과 적절한 작업 환경이 먼저 주어져야 함.

#### 개인 보호 조치

보호복은 취급하는 유해 물질의 농도와 량에 따라 작업장에 맞는 것을 선택해야 합니다. 화학물질에 대한 보호복 내성에 대하여 각각의 공급자들과 확인해야 합니다.

### *위생상 주의사항*

오염된 작업복은 즉시 바꾸십시오. 피부-보호크림을 바르십시오. 물질을 작업한 후 손과 얼굴을 씻으십시오.

#### 눈 보호

보안경

#### 손 보호

완전한 접촉:

장갑 재질:	니트릴 고무
장갑 두께:	0.11 mm
침투 시간:	> 480 min

튀어서 접촉되었을 때:



## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

장갑 재질:	니트릴 고무
장갑 두께:	0.11 mm
침투 시간:	> 480 min

사용할 보호장갑은 EC Directive 89/686/EEC 규격과 그 연관 규격, 예를 들면 EN374에 적합해야 합니다. KCL 741 Dermatril® L (완전한 접촉), KCL 741 Dermatril® L (튀어서 접촉되었을 때). 위에 언급된 투과시간은 추천된 장갑 유형의 샘플에 대하여 KCL의 실험실에서 EN 374에 따라 시행된 테스트에 의하여 결정되었습니다. 이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN374에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)) 이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN374에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))에 연락하십시오.

### *다른 보호 장비*

보호복

### *호흡기 보호*

분진이 발생될 때 요구됩니다.

위험 평가 결과 방독면을 착용해야 할 경우 규격에 맞고 공기 정화 기능이나 산소 공급 기능이 있고 얼굴에 꼭 맞는 방독면을 사용하십시오. 방독면은 선택할 때에는 알려졌거나 예상 되는 노출 정도와 제품의 위험성은 물론 방독면의 안전 작업 범위도 고려해야 합니다.

## 9. 물리화학적 특성

가. 형태	고체
나. 색	백색
다. 냄새	무취
라. 냄새 역치	해당없음

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

마. pH	약 3.2 at 50 g/l 20 °C
바. 녹는점	100 °C (분해)
사. 초기 끓는점과 끓는점 범위	해당없음, 분해됨
아. 인화점	인화되지 않습니다
자. 증발 속도	자료없음.
차. 인화성	본 제품은 비연소성입니다.
카. 인화 또는 폭발 범위의 하한	해당없음
타. 인화 또는 폭발 범위의 상한	해당없음
파. 증기압	자료없음.
하. 증기밀도	자료없음.
거. 밀도	2.48 g/cm <sup>3</sup> at 20 °C
너. 비중	자료없음.
더. 수용해도	50 g/l at 20 °C
러. n-옥탄올/물 분배계수	해당없음
머. 자연발화 온도	자료없음.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

버. 분해 온도	약 100 °C
서. 동적점도	자료 없음.
어. 폭발성	폭발성으로 분류되지 않음.
저. 산화성	당해 물질 또는 혼합물은 산화성물질 구분 3으로 분류됨.
처. 과산화물	자료 없음.
커. 기타 데이터	
o 자연발화 온도	비가연성
o 부피밀도	약 1,150 kg/m <sup>3</sup>

### 10. 안정성 및 반응성

#### 가. 반응성

강산화제

#### 나. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

본 제품은 표준 조건 (실온)에서 화학적으로 안정함.

#### 다. 유해 반응의 가능성

다음 물질과 있으면 발화 또는 인화성 가스나 증기 생성 위험:

다음과 함께 격렬한 반응이 일어날 수 있습니다:

금속들, 중금속, 은 화합물, 환원제, 가연성 물질, 염기, 강 알칼리, 수소화물, 산, 물

#### 라. 피해야 할 조건

녹는점 이상의 온도.

#### 마. 피해야 할 물질

정보 없습니다.

#### 바. 분해시 생성되는 유해물질

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

화재 시 : 제5항 참조

### 11. 독성에 관한 정보

#### 가. 독성 영향 정보

##### *급성경구독성*

LD50 rat: 802 mg/kg (RTECS)

증상: 구강, 인두, 식도 및 위장관 점막에 자극

##### *급성흡입독성*

증상: 점막 자극, 기침, 숨가쁨, 폐부종, 손상 가능성:, 기도에 손상

##### *급성경피독성*

자료 없음.

##### *피부 자극*

피부에 자극을 일으킴.

##### *눈 자극*

눈에 심한 자극을 일으킴.

##### *과민성*

인체에 대한 경험

결과: 양성

(Lit.)

흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

##### *생식세포 변이원성*

자료 없음.

##### *발암성*

자료 없음.

##### *생식독성*

자료 없음.

##### *최기형성*

자료 없음.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### 특정표적장기 독성 - 1회 노출

표적 기관: 호흡기계

호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

### 특정표적장기 독성 - 반복 노출

자료 없음.

### 흡인 유해성

자료 없음.

## 나. 추가 정보

기타 위험한 특성을 배제할 수 없습니다.

우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것.

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

#### 어독성

LC50 *Poecilia reticulata* (구피): 100 mg/l; 96 h (Hommel)

#### 물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성

EC50 *Daphnia magna* (물벼룩): 357 mg/l; 24 h (Hommel)

#### 박테리아독성

EC50 *Pseudomonas putida* (슈도모나스 푸티다): 36 mg/l(Hommel)

### 나. 잔류성 및 분해성

자료없음.

### 다. 생물 농축성

#### n-옥탄올/물 분배계수

해당없음

### 라. 토양 이동성

자료없음.

### 바. 기타 유해 영향

자연 환경에 그대로 방출해서는 안 됨.

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

---

### 13. 폐기시 주의사항

폐기물관리법

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

---

### 14. 운송에 필요한 정보

#### 육상운송 (ADR/RID)

가. 유엔 번호	UN 3316
나. 유엔 적정 선적명	CHEMICAL KIT
다. 운송에서의 위험성 등급	9
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질/환경유해물질	--
바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	해당
터널운송 제한코드	E

#### 내륙수로운송 (ADN)

관련없음

#### 항공운송 (IATA)

가. 유엔 번호	UN 3316
나. 유엔 적정 선적명	CHEMICAL KIT
다. 운송에서의 위험성 등급	9
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질/환경유해물질	--

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

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

비해당

### 해양운송 (IMDG)

가. 유엔 번호 UN 3316

나. 유엔 적정 선적명 CHEMICAL KIT

다. 운송에서의 위험성 등급 9

라. 용기등급 II

마. 해양오염물질/환경유해물질 --

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

해당

EmS F-A S-P

사. MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송

관련없음

## 15. 법적 규제 현황

가. 물질 또는 혼합물에 대한 관련 안전, 보건 및 환경 법규/규정

① 산업안전보건법에 의한 규제:

허가대상 유해물질

해당없음

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

관리대상물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

### ② 화학물질관리법 등 타부처의 화학물질관리 관련법에 의한 규제:

배출량조사대상 화학물질

해당없음

관찰물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

유독물질

해당없음

### ③ 위험물안전관리법에 의한 규제

산화성 고체

퍼옥소이황산염류

위험등급 II

가연물접촉주의, 화기·충격주의

지정수량

300

킬로그램

### ④ 폐기물관리법

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

## 16. 그 밖의 참고사항

### 교육훈련 조언

적절한 정보, 지침 및 작업자 훈련을 제공할 것.

### 물질안전보건자료에 사용되는 약어 및 축약어에 대한 주석

사용되는 약어와 두문자어는 [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)에서 찾아보실 수 있습니다.

최초 작성일자

17.03.2009

최종 개정일자 25.01.2018

버전 1.0



## 물질안전보건자료

발행일: 25.01.2018

버전 1.0

---

---

*이 정보는 현 시점에서 우리가 갖고 있는 지식에 근거합니다. 이는 적절한 사전 예방 차원에서 제품의 특성을 기술한 것입니다. 제품의 특성을 보증하는 것이 아닙니다.*