

000000009259/버전 2.0 승인

날짜: 24.07.2015 인쇄일:

03.11.2016

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: KODAK FLEXICOLOR RA 표백제 보충제 NR

제품 번호: 6600274

공급사

상호 : (주) 케이

주소 : 서울특별시 영등포구 양산로 57-5, 804 호(양평동 3 가, 이노플렉스)

전화번호 : 02 2636 4291

이명(異名): PCD 6317

제품 용도: 사진 현상용 화학물질(표백액/표백 정착액), 산업용으로만 사용할 수 있음.

## 2. 위험·유해성

### GHS 분류

위해 등급	위험 카테고리	노출 경로
심한 눈 손상	범주 1	--
특정 표적 기관 전신 독성 - 1 회 노출	범주 2	--
만성 수생 독성	범주 3	--

### GHS 라벨링

함유:

철 암모늄 프로필렌디아미네테트라 아세틱산 (111687-36-6), 질산 암모늄 (6484-52-2), 석신산 (110-15-6) 기호:



표지: 위험

위해 문구:

눈에 심한 손상을 일으킴.

장기를 손상시킬 수 있음.

혈액

장기적 영향에 의해 수생 생물에게 유해함.

사전 주의 문구:

예방

분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.

취급후 피부를 충분히 씻을 것.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

환경으로 배출하지 마시오. 눈 보호/ 안면 보호구를

착용하십시오.

대응

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

노출 또는 노출이 우려되면:

의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 저장

밀봉하여

저장하십시오.

폐기

지역 규정/지방 규정/국가 규정/국제 규정에 따라 내용물/용기를  
처리하십시오.

분류에 영향을 주지 않는 기타 유해성:

높아진 온도에서 분해될 수 있음  
산화물질 포함

### 3. 구성성분의 명칭 및 조성

중량퍼센트	성분	CAS 번호
10 - 15	철 암모늄 프로필렌디아미네테트라 아세틱산	111687-36-6
5 - 10	질산 암모늄	6484-52-2
5 - 10	암모늄 브로마이드	12124-97-9
1 - <5	석신산	110-15-6

### 4. 응급조치요령

흡입했을 때: 흡입했을 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 증상이 나타나면 의사의  
검진을 받으십시오.

눈:

눈꺼풀을 연 채로 최소 60 분 동안 오염된 눈을 즉시 물로 씻어냅니다. 콘택트 렌즈를 낀 경우 씻는 것을  
미루거나 렌즈를 제거하려고 시도하지 마십시오. 최대한 빨리 중성 식염수를 사용하면 좋습니다. 흐르는  
물에 씻는 것을 중단하지 마십시오. 내과 의사나 독물 관리 센터에 즉시 연락합니다. 내과 의사가

중지하라고 할 때까지 눈을 계속 씻으십시오. 필요한 경우 비상 진료 시설로 이동하는 동안에도 계속 씻으십시오.

피부: 비누와 물로 씻어 낼 것.증상이 나타나면 의사의 검진을 받으십시오.

섭취:

삼킨 경우: 억지로 토하지 마십시오.증상이 나타나면 의사의 검진을 받으십시오.

## 5. 폭발·화재시 대처방법

소화 약제: 물분무, 내알코올 거품, 건조한 화학약품 또는 이산화탄소를 사용하십시오.

특수 화재 진화 절차:

내장형 호흡 장치와 방호복을 착용합니다.화재나 지나치게 높은 열은 위험한 분해 물질을 배출할 수 있습니다.

위험 연소 물질: 산화탄소, 산화질소, (위험 분해 물질 절 또한 참조).

비정상적인 화재 및 폭발 위험:

화재나 고온은 분해의 원인이 될 수 있습니다.혼합물은 산화 물질을 포함하며 가연성 물질의 연소율을 증가시킬 수 있습니다.건조된 제품 잔여물은 산화제로 작용할 수 있습니다.

## 6. 누출사고시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항:

개인 보호 장비 사용에 관해서는 8 절의 권고사항을 참조하십시오.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

배수구, 하수구 및 개울에 흘러 들어가지 않도록 막습니다.오염된 흡착제는 지역 규정에 따라 처리해야 합니다.

정화 또는 제거방법:

질석 또는 기타 불활성 물질로 누출액을 빨아들인 후 화학물질용 폐기 용기에 넣습니다.표면을 깨끗이 세척하여 남아 있는 오염물을 제거합니다.

7. 취급 및 저장방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항:  
분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.눈에 들어가지 않게 하고 피부나 의복과 접촉하지 않게 합니다.적절한 환기가 이루어지는 상태에서만 사용하십시오.취급 후에 철저히 씻으십시오.이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

화재 및 폭발 예방::  
열과 발화원에서 멀리 하십시오.산화 물질에 접촉되지 않도록 합니다.연소성 물질로부터 격리시키시오.오염된 의복은 즉시 벗어 세탁합니다.

저장:  
수분 손실을 방지하기 위하여 단단히 밀폐시킨 용기에 보관합니다.부적합 물질로부터 멀리 떨어지게 합니다(부적합 절을 참조).

8. 노출방지 및 개인보호구

작업장 노출 관리			
화학물질명	규제 목록	값 유형	값
철 암모늄	한국산업안전	시간 가중 평균	1 mg/m3
프로필렌디아미네테	공단		
트라 아세틱산			
			~로 표현된 Fe

환기:  
전반적으로 상태가 양호한 환기 장치를 사용해야 합니다. 해당되는 직업적 노출 한계를 넘어서지 않도록 환기 장치 기능이 충분해야 합니다. 환기량이 조건과 맞아야 합니다. 특수한 여건에서는 보완 형태의 국부 환기 장치, 밀폐 시스템 또는 호흡기 보호 장치가 필요할 수 있습니다.

호흡기 보호:

엔지니어링 제어 장치로 대기 중 농도를 권고된 노출 한계 미만으로 유지할 수 없다면 승인된 방독면을 착용해야 합니다. 방독면을 사용할 경우 해당 연방, 주, 자치주, 지방 또는 지역 법규 및 규정을 준수하겠다는 프로그램을 제정해야 합니다.

눈보호: 측면 가리개가 있는 보안경(또는 고글) 및 안면 보호대를 착용합니다. 손보호: 보호 장갑을 착용하십시오.

권고 제독 시설: 사용 조건에 걸맞는 안전 샤워, 세안, 세척 시설.

## 9. 물리화학적 특성

물리적 형태: 액체

색상: 녹색

냄새: 무취

비중: 1.16

증기압 (20 °C (20 °C)): 24 hPambar (24 hPa)

증기밀도: 0.6

끓는 점/끓는 점 범위: > 100 °C (> 100 °C)

수용성: 완비됨

pH: 4

인화점: > 93.33 °C (> 93.33 °C) (추정)

## 10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성:

충분히 평가되지 않았습니다. 구조적으로 유사한 그룹을 함유하는 물질은 가열될 경우 분해될 수 있습니다.

부적합:

강염기, 치아염소산나트륨(표백), 산화제, 금속, 강 환원제, 연소 물질, 강산화제. 치아염소산나트륨(표백)과 접촉하면 클로라민(독가스)을 형성할 수 있습니다. 물질은 가연성 물질 또는 강한 환원제와 격렬하게 반응할 수 있습니다.

분해시 생성되는 유해물질:

암모니아, 클로라민, 브롬화수소, 산화질소, 철 산화물

위험 중합 반응: 유해한 중합반응이 일어나지 않습니다.

## 11. 독성에 관한 정보

일반적인

조치사항:

함유: 철 암모늄 프로필렌디아미네테트라 아세틱산. 이 화합물은 킬레이트 금속이며 칼슘 및 기타 양이온의 균형을 바꿀 수 있습니다.

함유: 질산 암모늄. 일부 환경에서 위 속의 박테리아에 의하여 질산이 아질산염으로 변환될 때 메테모글로빈 혈증이 발생할 수 있습니다. 동물 데이터에 의하면 혈액 질환을 일으킬 수 있습니다.

함유: 암모늄 브로마이드. 브롬화염을 섭취하게 되면 멀미, 구토, 두통, 과민성, 정신 착란, 기억 상실, 식욕 감퇴, 관절 통증, 환각, 혼미, 혼수를 일으킬 수 있으며 얼굴과 다리, 몸통에 여드름이 날 수 있습니다.

흡입했을 때: 권장한 방법으로 취급할 경우 위험이 적을 것으로 예상됩니다.

눈: 눈에 심한 손상을 일으킴.

피부: 권장한 방법으로 취급할 경우 위험이 적을 것으로 예상됩니다.

섭취: 삼킨 경우 그 위험도가 낮을 것으로 예상됩니다.

데이터 대상: 철 암모늄 프로필렌디아미네테트라 아세틱산 (CAS 111687-36-6):

급성 독성 데이터:

경구 LD50 (수컷 마우스): 2,828 mg/kg

- 경구 LD50 (암컷 마우스): 4,000 mg/kg
- 피부 자극: 약간
- 피부 감작: 없음
- 눈 자극 (안 씻은 눈): 약간
- 눈 자극 (씻은 눈): 없음

돌연변이/유전 독성 데이터:

- 살모넬라-대장균/포유류 미소체 복귀 돌연변이 시험 (TA1535, TA1537, TA1538, TA98, TA100): 음성 (활성 부위 있을 때와 없을 때)
- CHO/HGPRT 시험: 양성 (활성 부위 있을 때)
- CHO/HGPRT 시험: 음성 (활성 부위 없을 때)
- 생쥐 림프종 시험: 음성 (활성 부위 있을 때와 없을 때)

데이터 대상: 질산 암모늄 (CAS 6484-52-2):

급성 독성 데이터:

경구 LD50 (마우스): 2,217 mg/kg

- 흡입 LC50 (마우스): > 88.8 mg/l / 4 hr

데이터 대상: 암모늄 브로마이드 (CAS 12124-97-9):

급성 독성 데이터:

경구 LD50 (마우스): 2,714 mg/kg

- 경구 LD50 (마우스): 2,700 mg/kg
- 피부의 LD50 (마우스): > 2,000 mg/kg
- 피부 자극: 피부 자극 없음
- 피부 감작: 없음
- 눈 자극: 눈에 자극적.

데이터 대상: 석신산 (CAS 110-15-6):



급성 독성 데이터:

경구 LD50 (마우스): 2,260 mg/kg

- 경구 LD50 (마우스): 2,260 mg/kg
- 눈 자극: 심함

## 12. 환경에 미치는 영향

이 제품은 환경에 미치는 영향을 테스트하지 않았습니다.

다음 특성은 조성물 성분에서 예측한 것입니다.

잠재적 독성:

어독성 (LC50): > 100 mg/l

물벼룩독성 (EC50): > 100 mg/l

조류독성 (IC50): 10 - 100 mg/l

기타 생물에 대한 독성 (EC50): > 100 mg/l

잔류성 및 분해성: 쉽게 생분해 되지 않음.

화학적산소요구량(COD): 약 281 g/l

생화학적산소요구량 (BOD): 약 39 g/l

## 13. 폐기시 주의사항

방류, 처리 또는 폐기에는 연방, 주, 자치주, 지방 또는 지역 법이 적용됩니다. 빈 용기에 제품 물질이 남아 있으므로 용기를 모두 비운 후라도 라벨에 명시된 경고를 따릅니다.

## 14. 운송에 필요한 정보

모든 운송 수단에 대해 규정된 바가 없습니다.

자세한 수송 정보는 다음을 방문해 주십시오. [www.kodak.com/go/ship](http://www.kodak.com/go/ship).

15. 법적규제 현황

## 통지 상황

규제 목록	통지 상황
TSCA	모두 목록에 있음
DSL	모두 목록에 있음
NDSL	목록에 없음
EINECS	일부만 목록에 있음
ELINCS	목록에 있음
NLP	목록에 없음
AICS	모두 목록에 있음
IECS	모두 목록에 있음
ENCS	모두 목록에 있음
ECI	모두 목록에 있음
NZIoC	모두 목록에 있음
PICCS	모두 목록에 있음

"모두 미등재"는 하나 이상의 구성 요소가 공용 물질 목록에 등재되어 있지 않거나 면제 요구사항이 적용됨을 나타냅니다. 추가 정보가 필요하면 Kodak 에 문의하십시오.

한국 - 유독물 분류 목록:

나열된 성분 없음

## 16. 기타 참고사항

여기에 포함된 정보는 어떠한 보증 내용을 담지 않은 채 제공됩니다.사용자는 이 데이터를 다른 정보에 대한 보증 정보로만 간주해야 합니다.사용자는 사용자 자신이 수집한 기타 정보를 보완하는 것으로만 이 데이터를 고려해야 하며 모든 출처에서 나오는 정보가 적합하고 완전한지는 스스로 결정하여 본 물질을 올바르게 사용 및 폐기하고 직원 및 고객의 보건 안전과 환경 보호를 보장해야 합니다.본 물질을 올바르게 사용 및 폐기하고 직원 및 고객의 보건 안전과 환경 보호를 보장작업 솔루션과 관련된 정보는 단지 참조용이며 지침에 따른 제품의 올바른 혼합과 사용에 기초한 정보입니다.지침에 따른 제품의 올바른 혼합과 사용

000000009259/버전 2.0 페이지: