

000000013392/버전 6.0 승인

날짜: 30.09.2015 인쇄일:

03.11.2016

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: KODAK EKTACOLOR 프로세싱 카트리지 111, 표백제

제품 번호: 6601421 표백제

공급사

상호 : (주) 케이

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

전화번호 : 02 2636 4291

이명(異名): PCD 5777

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

2. 위험·유해성

GHS 분류

위해 등급	위험 카테고리	노출 경로	금속 부식성	범주 1
-- 피부 자극성	범주 2	-- 피부 자극성	범주 2A	-- 특정
표적 기관 전신 독성 - 반복	범주 2	--		
노출				
금속 부식성		범주 1	--	
피부 자극성		범주 2	--	
특정 표적 기관 전신 독성 - 반복		범주 2	--	
노출				

GHS 라벨링

함유:

암모늄 (에틸렌디나이트릴로테트라아세트) 철(III) (21265-50-9), 세트산 (64-19-7), 글리콜, N,N'-1,2 에탄에디비스{N-(카복시메틸)-, 삼암모늄염 (15934-01-7) 기호:



표지: 경고

위해 문구:

금속을 부식시킬 수 있음. 피부에 자극을 일으킴. 눈에 심한 자극을 일으킴. 장기간 반복 노출을 통해 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

기도

금속을 부식시킬 수 있음. 피부에 자극을 일으킴. 눈에 심한 자극을 일으킴. 장기간 반복 노출을 통해 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

호흡 기도

사전 주의 문구:

예방

원래의 용기에만 보관하십시오.

분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오. 취급

후에는 손을 완전히 씻으시오. 보호장갑/ 보호안경/ 안면보호구를 착용할 것.

대응

피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오. 특정 처리 (이 라벨의 보충 응급 치료 지시를 참조하십시오). 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오. 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오. 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 물질 손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

저장

부식 방지 재질의 내식성 용기에
보관하십시오.

폐기

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

3. 구성성분의 명칭 및 조성

중량퍼센트	성분	CAS 번호
20 - 25	암모늄 (에틸렌디나이트릴로테트라아세트) 철(III)	21265-50-9
1 - <5	세트산	64-19-7
1 - 5	글리콜, N,N'-1,2-에탄에디비스{N-(카복시메틸)-, 삼암모늄염	15934-01-7

4. 응급조치요령

흡입했을 때:

증상이 있는 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮깁니다. 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

눈:

즉시 눈과 눈밀을 최소 15 분동안 물로 충분히 씻어내십시오.용이할 경우 착용한 콘택트렌즈를 제거하십시오.여러 증상이 지속되면 의료 조치를 받게 합니다.

피부:

오염된 의복과 신발을 벗으면서 다량의 물로 최소 15 분간 즉시 씻어냅니다.증상이 나타나면 의사의 검진을 받으십시오.오염된 의복은 세탁 후 재사용할 것.오염된 신발은 버리거나 철저히 세탁합니다.

섭취:

삼킨 경우 의료진의 지시에 따라서만 구토를 유도합니다. 의식 불명인 사람에게 입으로 무언가를 넣어주는 행동은 절대 금물입니다.의사의 관찰을 받으십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

소화 약제: 본 제품은 비연소성입니다.현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용하십시오.

특수 화재 진화 절차:

자급식 호흡장비와 보호복을 착용하십시오.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.

6. 누출사고시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항:

개인 보호 장비 사용에 관해서는 8 절의 권고사항을 참조하십시오.

정화 또는 제거방법:

질석 또는 기타 불활성 물질로 누출액을 빨아들인 후 화학물질용 폐기 용기에 넣습니다.표면을 깨끗이 세척하여 남아 있는 오염물을 제거합니다.배수구, 하수구 및 개울에 흘러 들어가지 않도록 막습니다.

7. 취급 및 저장방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항:
미스트 또는 증기를 흡입하지 않습니다.눈, 피부 및 옷에 접촉되지 않도록 합니다.적절한 환기가 이루어지는 상태에서만 사용하십시오.취급 후에 철저히 씻으십시오.이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

화재 및 폭발 예방::
산화 물질, 산소와 화합되거나 할로젠과 화합된 용제, 환원성 기능 그룹을 포함한 유기 화합물과 접촉을 피하십시오.

저장:
건조하고 시원하며 통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오.차가운 상태(5 - 30°C).본래 용기에 보관하십시오.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
암모늄	한국산업안전	시간 가중 평균	1 mg/m3
(에틸렌디나이트릴	공단		
로테트라아세토)			
철(III)			~로 표현된 Fe
세트산	시간 가중 평균	10 ppm	25 mg/m3
	단기간 노출기준	15 ppm	37 mg/m3

환기:

공정 단계별 외함, 국부 환기 장치 또는 기타 엔지니어링 제어 장치를 사용하여 대기 중 레벨을 권고된 노출 한계 미만으로 유지합니다. 해당되는 직업적 노출 한계를 넘어서지 않도록 제어 장치 기능이 충분해야 합니다.

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)을 착용합니다.

손보호: 보호장갑/ 보호복을 착용할 것.

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

9. 물리화학적 특성

물리적 형태: 액체

색상: 적갈색

냄새: 소량의 암모니아

비중: 1.10

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

증기밀도: 0.6

끓는 점/끓는 점 범위: > 100 °C (> 100 °C)

수용성: 완비됨

pH: 5.6

인화점: 인화되지 않습니다

10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성: 정상적인 조건에서는 안정적이다.

부적합:

치아염소산나트륨(표백), 강염기, 산화제, 금속. 강염기와 접촉하면 암모니아를 방출할 수 있습니다. 치아염소산나트륨(표백)과 접촉하면 위험 물질을 방출할 수 있습니다.

분해시 생성되는 유해물질:

산화탄소, 암모니아, 클로라민, 산화질소

위험 중합 반응: 유해한 중합반응이 일어나지 않습니다.

11. 독성에 관한 정보

일반적인 조치사항:

함유: 암모늄 (에틸렌디아이트릴로테트라아세트) 철(III). 이 화합물은 킬레이트 금속이며 칼슘 및 기타 양이온의 균형을 바꿀 수 있습니다.

함유: 세트산. 대기중 매우 높은 농도의 호흡기 자극제에 급성 과다 노출되면 민감한 사람들에게는 반응성 기도 이상 증후군(RADS)과 같은 천식이 발달합니다. 정상적인 사용 조건에서는 대기 중 농축이 발생하지 않으나 엷지른 경우에는 발생할 수 있습니다. 엷지른 상황에서 대기중에 매우 높은 농도로 농축될 가능성은 용액의 농도, 엷지른 부피, 엷지른 표면 면적, 엷지른 룸의 크기 및 룸의 환기율에 따라 달라집니다.

함유: 글리콜, N,N'-1,2-에탄에디비스{N-(카복시메틸)-, 삼암모늄염. 동물 데이터에 의하면 폐를 손상시킬 수 있습니다.

흡입했을 때: 점막과 상부 기도를 자극할 수 있습니다. 흡입하면 장시간 노출이나 반복 노출로 기관 손상을 유발할 수 있습니다.

눈: 눈에 심한 자극을 일으킴.

피부: 피부에 자극을 일으킴.

섭취: 삼킨 경우 위장벽을 자극할 수 있습니다.

데이터 대상: 세트산 (CAS 64-19-7):

급성 독성 데이터:

경구 LD50 (마우스): 3,320 mg/kg

- 경구 LD50 (마우스): 3,310 mg/kg
- 흡입 LC50 (마우스): 11.4 mg/l / 4 hr
- 피부의 LD50 (rabbit (토끼)): 1,060 mg/kg
- 피부 자극: 심함
- 눈 자극 (씻은 눈): 심함
- 눈 자극 (안 씻은 눈): 심함

데이터 대상: 글리콜, N,N'-1,2-에탄에디비스{N-(카복시메틸)-, 삼암모늄염 (CAS 15934-01-7):

다음 절에 관한 정의: LOEL =작용이 관찰된 최저량(최저 작용량), LOAEL = 부작용이 관찰된 최저량(유해 최소 용량) NOAEL = 아무 부작용이 관찰되지 않은 레벨, NOEL =아무 효과가 관찰되지 않은 레벨.

반복투여독성:

- 흡입했을 때 (4 일, 마우스): 최저관찰영향농도; 30 mg/m3

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

잔류성 및 분해성: 쉽게 생분해 됨.

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

도움을 제공할 수 있도록 아래의 정보가 문서로 제공되어 있습니다. 이 정보는 규제적인 예외(예: "제한 분량")를 제기하기 전의 위험물 분류를 나타내고 있기 때문에, 최종 분류를 나타내지 않을 수 있습니다. 최종 분류는 제품의 포장 구성 (라벨링, 마킹, 예외 포함)과 관련이 있기 때문에, www.kodak.com/go/ship 에서 찾을 수 있는 위험물 워크시트를 통하여 획득할 수 있습니다.

IATA:	유엔 번호:	UN3265
	유엔 적정 선적명:	부식액, 산성, 유기, n.o.s (아세트산)
	등급:	8
	포장 그룹:	III

IMDG:	유엔 번호:	UN3265
	유엔 적정 선적명:	부식액, 산성, 유기, n.o.s (아세트산)
	등급:	8
	포장 그룹:	III

자세한 수송 정보는 다음을 방문해 주십시오. www.kodak.com/go/ship.

15. 법적규제 현황

통지 상황

규제 목록	통지 상황
TSCA	모두 목록에 있음

DSL	일부만 목록에 있음
NDSL	목록에 있음
EINECS	모두 목록에 있음
ELINCS	목록에 없음
NLP	목록에 없음
AICS	모두 목록에 있음
IECS	모두 목록에 있음
ENCS	일부만 목록에 있음
ECI	일부만 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 보충 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

000000013392/버전 6.0 페이지:

000000012691/버전 3.0

승인 날짜: 29.09.2015

인쇄일: 03.11.2016

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: KODAK EKTACOLOR 프로세싱 카트리지 111, 현상액

제품 번호: 6601421 현상액

공급사

상호 : (주) 케이

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

전화번호 : 02 2636 4291

이명(異名): PCD 6465

제품 용도: 사진 현상용 화학물질(현상액/활성제), 산업용으로만 사용할 수 있음.

2. 위험·유해성

GHS 분류

위해 등급 위험 카테고리 노출 경로 급성 독성 범주 4

경구 피부 부식성 또는 자극성 범주 2 -- 피부 민감성

범주 1 -- 특정 표적 기관 전신 독성 - 반복 범주 2 --

노출

급성 수생 독성 범주 2 --

GHS 라벨링

함유:

디에틸렌글리콜 (111-46-6), 탄산칼륨 (584-08-7), 4-(N-에틸-N-2-메탄술폰닐아미노에틸)-
2 메틸페닐렌디아민 세스퀴황산 모노하이드레이트 (25646-71-3), 수산화 칼륨 (1310-58-3), N-에틸-
N 하이드록시에탄아민 (3710-84-7) 기호:



표지: 위험

위해 문구:

삼키면 유해함. 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 장기간 반복
노출을 통해 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

신장

수생에 유독함.

사전 주의 문구:

예방

분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
취급 후에는 손을 완전히 씻으시오. 이 제품을 사용할
때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
환경으로 배출하지 마시오. 보호장갑/ 보호복/
보안경/ 안면보호구를 착용하십시오.

대응

삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.

피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.

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

즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 특정 처리 (이 라벨의 보충 응급 치료 지시를 참조하십시오).

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

불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 누출물을 모으시오.

저장

밀봉하여

저장하십시오.

폐기

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

3. 구성성분의 명칭 및 조성

중량퍼센트	성분	CAS 번호
35 - 40	디에틸렌글리콜	111-46-6
10 - 15	탄산칼륨	584-08-7
1 - 5	4-(N-에틸-N-2-메탄술폰닐아미노에틸)-2-메틸페닐렌디아민 세스퀴황산 모노하이드레이트	25646-71-3

1 - 5 N-에틸-N-하이드록시에탄아민

3710-84-7

0.5 - <3 수산화 칼륨

1310-58-3

4. 응급조치요령

흡입했을 때: 흡입했을 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 즉시 의사의
검진을 받을 것.

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:

오염된 의복과 신발을 벗으면서 다량의 물로 최소 15 분간 즉시 씻어냅니다. 즉시 의사의 검진을 받을
것. 오염된 옷은 세탁한 후 다시 사용하십시오. 오염된 신발은 버리거나 철저히 세탁합니다.

섭취:

삼킨 경우 의료진의 지시에 따라서만 구토를 유도합니다. 의식 불명인 사람에게 입으로 무언가를
넣어주는 행동은 절대 금물입니다. 자연스럽게 구토가 일어날 경우 환자를 앞쪽으로 기대게 하여 기도가
막힐 위험을 줄이십시오. 즉시 의사의 검진을 받을 것.

의사의

주의사항:

치료/처리:

강 알칼리는 조직 단백질을 굳게 합니다. 물로 눈을 처음 세척한 다음 식염수로 눈을 계속 자극하는
것이 좋습니다.

5. 폭발·화재시 대처방법

소화 약제:

현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용하십시오.

특수 화재 진화 절차:

자급식 호흡장비와 보호복을 착용하십시오.화재나 지나치게 높은 열은 위험한 분해 물질을 배출할 수 있습니다.

위험 연소 물질: 산화탄소, (안정성 및 반응성 절을 또한 참조하십시오).

비정상적인 화재 및 폭발 위험: 없음.

6. 누출사고시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항: 개인 보호 장비 사용에 관해서는 8 절의 권고사항을 참조하십시오.

정화 또는 제거방법:

질석 또는 기타 불활성 물질로 누출액을 빨아들인 후 화학물질용 폐기 용기에 넣습니다.표면을 깨끗이 세척하여 남아 있는 오염물을 제거합니다.배수구, 하수구 및 개울에 흘러 들어가지 않도록 막습니다.

7. 취급 및 저장방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항:

먼지나 안개를 들이마시지 마십시오.눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하십시오.환기가 잘 되는 곳에서 사용합니다.취급 후에 철저히 씻으십시오.이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.

화재 및 폭발 예방::

산화 물질에 접촉되지 않도록 합니다.

저장:

건조하고 시원하며 통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오.차가운 상태(5 - 30°C).용기를 밀폐된 상태로 둡니다.음식물과 동물 사료 근처에 두지 마십시오.부적합 물질로부터 멀리 떨어지게 합니다(부적합 절을 참조).

8. 노출방지 및 개인보호구

작업장 노출 관리

화학물질명 규제 목록 값 유형 값 수산화 칼륨 한국산업안전 최고노출기준 2
mg/m3

공단

환기:

공정 단계별 외함, 국부 환기 장치 또는 기타 엔지니어링 제어 장치를 사용하여 대기 중 레벨을 권고된 노출 한계 미만으로 유지합니다. 해당되는 직업적 노출 한계를 넘어서지 않도록 제어 장치 기능이 충분해야 합니다.

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: 보호장갑/ 보호복을 착용할 것.

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

9. 물리화학적 특성

물리적 형태: 액체

색상: 주황색

냄새: 아민

비중: 1.19

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

증기밀도: 0.6

끓는 점/끓는 점 범위: > 100 °C (> 100 °C)

수용성: 완비됨

pH: 13.7

인화점: > 93.33 °C (> 93.33 °C) (추정)

10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성:

정상적인 조건에서는 안정적이다. 다음까지

발열 반응 없음 420 °C DSC 원인:

부적합: 강한

산화제, 산。

분해시 생성되는 유해물질: 산화탄소,

산화칼륨

위험 중합 반응: 유해한 중합반응이

일어나지 않습니다.

11. 독성에 관한 정보

일반적인

조치사항:

함유: 디에틸렌글리콜. 먹으면 신장 손상 및 중추 신경계에 영향을 줄 수 있습니다.

함유: 4-(N-에틸-N-2-메탄술폰닐아미노에틸)-2-메틸페닐렌디아민 세스퀴황산 모노하이드레이트.

동물 데이터에 의하면 신장을 손상시킬 수 있습니다.

흡입했을 때: 공기 중 먼지/미스트/증기는 자극을 일으킬 수 있습니다.

눈: 눈 화상을 일으킬 수 있음

피부: 피부 화상을 일으킬 수 있음 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

섭취: 삼킬 경우 해롭습니다. 삼킨 경우 위장벽을 자극할 수 있습니다. 동물 데이터에 의하면 신장을 손상시킬 수 있습니다.

다음 절에 관한 정의: LOEL =작용이 관찰된 최저량(최저 작용량), LOAEL = 부작용이 관찰된 최저량(유해 최소 용량) NOAEL = 아무 부작용이 관찰되지 않은 레벨, NOEL =아무 효과가 관찰되지 않은 레벨.

반복투여독성:

- (): ; (표적 기관에 미치는 영향: 신장)

데이터 대상: 디에틸렌글리콜 (CAS 111-46-6):

급성 독성 데이터:

경구 LD50 (마우스): 12,565 mg/kg

- 경구 LD50 경구 (인간): 1,120 mg/kg
- 흡입 LC50 (마우스): > 5.08 mg/l / 4 hr
- 피부의 LD50 (rabbit (토끼)): 11,890 mg/kg
- 피부 자극: 경미한 자극에서 보통의 자극까지
- 눈 자극: 부드러운

돌연변이/유전 독성 데이터:

- Ames 시험: 음성 (활성 부위 있을 때와 없을 때)

데이터 대상: 탄산칼륨 (CAS 584-08-7):

급성 독성 데이터:

경구 LD50 (마우스): > 2,000 mg/kg

- 경구 LD50 (마우스): 1,870 mg/kg
- 흡입 LC50 (마우스): > 4.96 mg/l / 4 hr
- 피부의 LD50 (마우스): > 2,000 mg/kg
- 피부 자극: 자극적인
- 눈 자극: 보통

데이터 대상: 4-(N-에틸-N-2-메탄술폰닐아미노에틸)-2-메틸페닐렌디아민 세스퀴황산 모노하이드레이트 (CAS 25646-71-3):

급성 독성 데이터:

경구 LD50 (수컷 마우스): 400 mg/kg (표적 기관에 미치는 영향: 신장)

- 경구 LD50 (암컷 마우스): 246 mg/kg
- 경구 LD50 (마우스): 152 mg/kg
- 피부의 LD50: > 1,000 mg/kg (테스트한 최대 복용량)
- 피부 자극: 보통 (피부에 반복 도포)
- 피부 감작 (기니피그): 보통
- 피부 감작 (인간): 양성
- 눈 자극 (안 씻은 눈): 보통
- 눈 자극 (씻은 눈): 약간

다음 절에 관한 정의: LOEL =작용이 관찰된 최저량(최저 작용량), LOAEL = 부작용이 관찰된 최저량(유해 최소 용량) NOAEL = 아무 부작용이 관찰되지 않은 레벨, NOEL =아무 효과가 관찰되지 않은 레벨.

발암성:

- 구강 연구 (햄스터, 2 년): NOEL, 최대 무작용량; 0.04 식품 중 % (테스트한 최대 복용량)

데이터 대상: N-에틸-N-하이드록시에탄아민 (CAS 3710-84-7):

급성 독성 데이터:

경구 LD50 (마우스): 2,190 mg/kg

- 흡입 LC50 (마우스): 3140 ppm / 4 hr
- 피부의 LD50 (rabbit (토끼)): 1,300 mg/kg
- 피부 자극: 심함
- 피부 감작 (기니피그): 음성

- 눈 자극 (안 씻은 눈): 보통

다음 절에 관한 정의: LOEL =작용이 관찰된 최저량(최저 작용량), LOAEL = 부작용이 관찰된 최저량(유해 최소 용량) NOAEL = 아무 부작용이 관찰되지 않은 레벨, NOEL =아무 효과가 관찰되지 않은 레벨.

반복투여독성:

- 흡입했을 때 (28 일, 수컷 및 암컷 마우스): NOAEL(무해 용량); 150 ppm/6 시간/일

데이터 대상: 수산화 칼륨 (CAS 1310-58-3):

급성 독성 데이터:

경구 LD50 (마우스): 273 mg/kg

- 경구 LD50 (마우스): 284 mg/kg
- 피부 자극: 부식성물질
- 눈 자극: 부식성물질

12. 환경에 미치는 영향

이 제품은 환경에 미치는 영향을 테스트하지 않았습니니다.

GHS 분류 : 수생에 유독함.

다음 특성은 조성물 성분에서 예측한 것입니다.

잠재적

독성:

어독성 (LC50): 1 - 10 mg/l

물벼룩독성 (EC50): 1 - 10 mg/l

잔류성 및 분해성: 쉽게 생분해 됨.

화학적산소요구량(COD): 약 1190 g/l

생화학적산소요구량 (BOD): 약 127 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

도움을 제공할 수 있도록 아래의 정보가 문서로 제공되어 있습니다. 이 정보는 규제적인 예외(예: "제한 분량")를 제기하기 전의 위험물 분류를 나타내고 있기 때문에, 최종 분류를 나타내지 않을 수 있습니다. 최종 분류는 제품의 포장 구성 (라벨링, 마킹, 예외 포함)과 관련이 있기 때문에, www.kodak.com/go/ship 에서 찾을 수 있는 위험물 워크시트를 통하여 획득할 수 있습니다.

IATA:	유엔 번호:	UN1814
	유엔 적정 선적명:	수산화칼륨 용액
	등급:	8
	포장 그룹:	III

IMDG:	유엔 번호:	UN1814
	유엔 적정 선적명:	수산화칼륨 용액
	등급:	8
	포장 그룹:	III

자세한 수송 정보는 다음을 방문해 주십시오.

www.kodak.com/go/ship.

15. 법적규제 현황

통지 상황

규제 목록	통지 상황
TSCA	일부만 목록에 있음
DSL	일부만 목록에 있음
NDSL	목록에 있음
EINECS	일부만 목록에 있음

ELINCS	목록에 없음
NLP	목록에 없음
AICS	일부만 목록에 있음
IECS	일부만 목록에 있음
ENCS	일부만 목록에 있음
ECI	일부만 목록에 있음
NZIoC	일부만 목록에 있음
PICCS	일부만 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 보충 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

000000013391/버전 2.0 승인

날짜: 29.09.2015 인쇄일:

03.11.2016

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: KODAK EKTACOLOR 프로세싱 카트리지 111, 정착액

제품 번호: 6601421 정착액

공급사

상호 : (주) 케이

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

전화번호 : 02 2636 4291

이명(異名): PCD 6516

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

2. 위험·유해성

GHS 분류

위해 등급	위험 카테고리	노출 경로
피부 자극성	범주 2	--

GHS 라벨링

함유: 티오황산암모늄 (7783-18-8), 중아황산나트륨 (7631-90-5), 염화 중아황산염 (10192-30-0)

기호:



표지: 경고

위해 문구:

피부에 자극을 일으킴.

눈에 심한 자극을 일으킴.

사전 주의 문구:

예방

취급 후에는 손을 완전히 씻으시오.

보호장갑/ 보호안경/ 안전보호구를 착용할 것.

대응

피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.

특정 처리 (이 라벨의 보충 응급 치료 지시를 참조하십시오). 피부 자극이 생기면 의학적인
조언·주의를 받으시오. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오. 눈에 묻으면 몇 분간 물로
조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 눈에 대한 자극이
지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

분류에 영향을 주지 않는 기타 유해성:

건조된 제품 잔여물은 환원제로 작용할 수
있습니다.

3. 구성성분의 명칭 및 조성

중량퍼센트	성분	CAS 번호
35 - 40	티오황산암모늄	7783-18-8
5 - 10	중아황산나트륨	7631-90-5
1 - 5	염화 황화	10196-04-0
1 - <3	염화 중아황산염	10192-30-0

4. 응급조치요령

흡입했을 때: 증상이 있는 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮깁니다. 여러 증상이 지속되면 의료 조치를 받게 합니다.

눈:

즉시 눈과 눈밀을 최소 15 분동안 물로 충분히 씻어내십시오. 용이할 경우 착용한 콘택트렌즈를 제거하십시오. 여러 증상이 지속되면 의료 조치를 받게 합니다.

피부:

접촉시, 즉시 오염된 옷과 신발을 벗고 피부를 다량의 물로 적어도 15 분간 씻어내십시오. 증상이 나타나면 의사의 검진을 받으십시오. 오염된 의복은 세탁 후 재사용할 것. 오염된 신발은 버리거나 철저히 세탁합니다.

섭취:

삼킨 경우 의료진의 지시에 따라서만 구토를 유도합니다. 의식 불명인 사람에게 입으로 무언가를 넣어주는 행동은 절대 금물입니다. 의사의 관찰을 받으십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

소화 약제:

본 제품은 비연소성입니다. 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용하십시오. 본 제품은 비연소성입니다. 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용하십시오.

특수 화재 진화 절차:

자급식 호흡장비와 보호복을 착용하십시오.화재나 지나치게 높은 열은 위험한 분해 물질을 배출할 수 있습니다.자급식 호흡장비와 보호복을 착용하십시오.화재나 지나치게 높은 열은 위험한 분해 물질을 배출할 수 있습니다.

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

비정상적인 화재 및 폭발 위험:

혼합물에는 강 환원제가 들어 있습니다.건조된 제품 잔여물은 환원제로 작용할 수 있습니다.산화 물질과 격렬하게 반응합니다.가연성, 다공성 물질(예: 냅마, 종이, 톱밥, 면, 의복)에 흡수되는 경우 자발적인 가열 및 점화를 일으킬 수 있습니다.

6. 누출사고시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항: 개인 보호 장비 사용에 관해서는 8 절의 권고사항을 참조하십시오.

정화 또는 제거방법:

질석 또는 기타 불활성 물질로 누출액을 빨아들인 후 화학물질용 폐기 용기에 넣습니다.표면을 깨끗이 세척하여 남아 있는 오염물을 제거합니다.배수구, 하수구 및 개울에 흘러 들어가지 않도록 막습니다.

7. 취급 및 저장방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항:

미스트 또는 증기를 흡입하지 않습니다.눈, 피부 및 옷에 접촉되지 않도록 합니다.적절한 환기가 이루어지는 상태에서에서만 사용하십시오.취급 후에 철저히 씻으십시오.이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

화재 및 폭발 예방::

산화 물질, 산소와 화합되거나 할로젠과 화합된 용제, 환원성 기능 그룹을 포함한 유기 화합물과 접촉을 피하십시오.

저장:

건조하고 시원하며 통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오. 차가운 상태(5 - 30°C). 본래 용기에 보관하십시오. 음식물과 동물 사료 근처에 두지 마십시오. 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
중아황산나트륨	한국산업안전 공단	시간 가중 평균	5 mg/m3
		시간 가중 평균	5 mg/m3

환기:

공정 단계별 외함, 국부 환기 장치 또는 기타 엔지니어링 제어 장치를 사용하여 대기 중 레벨을 권고된 노출 한계 미만으로 유지합니다. 해당되는 직업적 노출 한계를 넘어서지 않도록 제어 장치 기능이 충분해야 합니다.

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)을 착용합니다.

손보호: 보호장갑/ 보호복을 착용할 것.

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

9. 물리화학적 특성

물리적 형태: 액체

색상: 연황색

냄새: 소량의 암모니아

비중: 1.294

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

증기밀도: 0.6

수용성: 완비됨

pH: 5.3

인화점: 인화되지 않습니다

10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성: 정상적인
조건에서는 안정적이다.

부적합:

산, 강염기, 치아염소산나트륨(표백), 할로겐화 화합물, 산화제. 치아염소산나트륨(표백)과 접촉하면 클로라민(독가스)을 형성할 수 있습니다. 염기와 접촉하면 가연성 물질을 방출합니다. 염기와 접촉하면 암모니아를 방출합니다. 강산과의 접촉 시 이산화황이 발생합니다.

분해시 생성되는 유해물질:

암모니아, 클로라민, 산화유황, 산화질소

위험 중합 반응: 유해한 중합반응이
일어나지 않습니다.

11. 독성에 관한 정보

흡입했을 때: 일부 천식 환자 또는 과민증이 있는 사람은 정상적으로 사용하는 동안 예상할 수 없는 에어로졸이나 분해 물질에 노출될 경우 호흡 곤란을 경험할 수 있습니다.

눈: 눈에 심한 자극을 일으킴.

피부: 피부에 자극을 일으킴.

섭취: 삼키면 유해할 수 있습니다. 일부 천식 환자나 아황산염에 과민성이 있는 사람은 재채기, 흉부 압박감, 체함, 두드러기, 실신, 무기력감 및 설사를 경험할 수 있습니다.

데이터 대상: 티오황산암모늄 (CAS 7783-18-8):

급성 독성 데이터:

경구 LD50 (수컷 마우스): 500 - 5,000 mg/kg

- 경구 LD50 (마우스): 1,950 mg/kg
- 흡입 (마우스): 2260 mg/m³ / 4 hr
- 눈 자극: 없음

데이터 대상: 중아황산나트륨 (CAS 7631-90-5):

급성 독성 데이터:

경구 LD50 (마우스): > 1,600 mg/kg

- 경구 LD50 (마우스): 1,310 mg/kg
- 피부의 LD50 (마우스): 2,000 mg/kg
- 눈 자극 (눈을 자극할 수 있습니다.): 부드러운

데이터 대상: 염화 황화 (CAS 10196-04-0):

급성 독성 데이터:

경구 LD50 (마우스): 2,528 mg/kg

- 흡입 LC50 (마우스): > 2.46 mg/l / 6 hr
- 피부의 LD50 (기니피그): >1.0 g/kg
- 피부 자극: 약간

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

잔류성 및 분해성: 쉽게 생분해 되지 않음.

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.

15. 법적규제 현황

통지 상황

규제 목록	통지 상황	ECI	모두 목록에 있음
TSCA	모두 목록에 있음	NZIoC	모두 목록에 있음
DSL	모두 목록에 있음	PICCS	모두 목록에 있음
NDSL	목록에 없음	"모두 미등재"는 하나 이상의 구성 요소가 공용 물질 목록에 등재되어 있지 않거나 면제 요구사항이 적용됨을 나타냅니다. 추가 정보가 필요하면 Kodak 에 문의하십시오.	
EINECS	모두 목록에 있음		
ELINCS	목록에 없음		
NLP	목록에 없음	한국 - 유독물 분류 목록:	
AICS	모두 목록에 있음		
IECS	모두 목록에 있음		
ENCS	모두 목록에 있음		

16. 기타 참고사항

나열된 성

여기에 포함된 정보는 어떠한 보증 내용을 담지 않은 채 제공됩니다.사용자는 이 데이터를 다른 정보에 대한 보충 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