



발행일: 14년 4월 23일
버전 No.: 00 (버전 대체: -)
최근개정일: -
제품번호: AN3104S

섹션 1: 제품명 그리고 회사정보

1.1 제품명: **EMERALD 3104 SG**
1.2 제품코드: **AN3104S**
1.3 권고사용 및 사용제한: Waterbased dampening additive used in lithography offset printing.
1.4 생산자: FUJIFILM Asia Pacific Pte. Ltd.
UEN: 199301558N
1.5 주소: 15 Tuas Avenue 7
Singapore 639270
1.6 전화번호: (65) 6862 2116 (영업시간: 0830-1730 월요일 - 금요일)
팩스번호: (65) 6861 4829
긴급 전화번호: (65) 6863 8753

섹션 2 : 위험 식별**2.1 GHS 분류:**

위험 등급	위험 분류	위험 문구
피부 부식 / 자극 :	구분 2	피부에 자극을 일으킴.
심각한 눈 손상 / 자극 :	구분 2	눈에 심한 자극을 일으킴.
피부 감작 :	구분 1	알레르기 성 피부 반응을 일으킬 수 있습니다.

2.2 GHS 라벨

사진:

AA02636-0000000007

**2.3** 신호어 : 위험**2.4** 예방문구:

예방

먼지 / 흙 / 가스 / 미스트 / 증기 / 스프레이를 흡입하지 마십시오.

취급 후에는 손과 얼굴을 철저히 씻으십시오.

오염 된 작업복을 작업장 밖으로 내보내서는 안됩니다.

보호 장갑 / 보호 복 / 보안경 / 안면 보호구를 착용하십시오.

대응

피부에 묻 으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오.

피부 자극이나 발진이 발생하는 경우 : 의사의 진찰을 받으십시오.

오염 된 의복을 벗고 다시 사용하기 전에 세탁하십시오.

눈에 들어간 경우 : 몇 분 동안 물로 조심스럽게 헹구십시오. 콘택트 렌즈가 있으면 제거하십시오. 계속 헹구십시오.

눈 자극이 지속되는 경우 : 의사의 진찰을 받으십시오.

보관

없음

2.5 처리:

지역 / 국가 규정에 따라 내용물 / 용기를 폐기하십시오.

분류로 이어지지 않는 기타 위험

주요 위험

없음



발행일: 14년 4월 23일
버전 No.: 00 (버전 대체: -)
최근개정일:
제품번호: AN3104S

특정 위험
없음

섹션 3 : 성분의 구성 / 정보

3.1 물질 또는 준비 : 위 제품은 혼합물입니다.

화학명	CAS 번호	함유율(%)
Water	7732-18-5	50 - 70
Glycerol	56-81-5	10 - 20
Citric acid	77-92-9	5 - 10
Isothiazolinnone derivatives	55965-84-9	< 0.25

섹션 4 : 응급 조치

4.1 흡입 시:

- 피해자를 신선한 공기가있는 곳으로 옮기고 따뜻하고 조용하게 유지하고 담요로 덮고 즉시 의료 지원을 요청하십시오.
- 피해자가 숨을 쉬지 않거나 매우 약하게 숨을 쉬는 경우기도를 확보하기 위해 옷을 벗고 인공 호흡을 시작하시기 바랍니다.
- 사상자가 의식을 잃었으나 숨을 쉬거나 의식이 있지만 호흡 곤란을 겪고있는 경우 산소 공급이 효과적입니다. 의료 감독하에 수행하는 것이 바람직합니다.
- 산소 이외의 약품은 조제 할 수 없습니다. 의사의 지시 없이는 희생자에게 음식을 줄 수 없습니다.

4.2 피부접촉 시:

- 피부에 쏟은 경우 다량의 비누와 물로 씻어 내십시오.
- 오염 된 옷, 신발 등을 즉시 제거하십시오. 필요한 경우 옷을 잘라내십시오. 그 후 최소 30 분 동안 시원하거나 미지근한 흐르는 물로 피부를 행굽니다.
- 즉각적인 치료가 필요합니다.

4.3 눈접촉 시:

- 콘택트 렌즈가 제자리에 있으면 렌즈를 제거하고 렌즈가 눈에 단단히 부착되지 않은 경우 흐르는 따뜻한 물로 최소 15 분 동안 눈을 씻으십시오. 쉽게 구할 수있는 경우 생리 식염수를 사용하십시오.
- 눈 행굼을 중단하지 마십시오. 행구는 동안 물이 눈꺼풀 아래에 닿을 수 있도록 손가락으로 눈꺼풀을 엽니다. 즉시 안과 의사에게 보내십시오. 즉각적인 통증이나 시력 문제가 없더라도 후유증이 발생할 가능성이 있기 때문에 안과 검사가 절대적으로 필요합니다.

4.4 섭취 시:

- 삼킨 경우 즉시 의사에게 연락하십시오.
- 피해자가 토하게 만들려고하지 마십시오.
- 물로 입안을 완전히 행구십시오.
- 희생자에게 1-2 잔의 물을 주어 위장에있는 물질의 양을 희석하십시오. (우유를 쉽게 구할 수 있으면 물을 마신 후 사상자에게 줄 수 있습니다.)
- 피해자가 스스로 구토를 할 경우, 구토물이 폐로 들어 가지 않도록 몸을 구부립니다. 구토 후 피해자가 물을 더 많이 마시도록하십시오. 피해자를 따뜻하게 유지하고 즉시 의사에게 보내십시오.

4.5 급성 또는 지연 가능성 :

- 없음

4.6 의사 참고 사항 :

- 없음

4.7 응급 처치 제공자 보호 :

- 구급 요원은 부상자를 지원할 때 개인 보호 장비를 착용해야 합니다.

발행일: 2014년 4월 23일
버전 No.: 00 (버전 대체: -)
최근개정일
제품번호: AN3104S

페이지 3

섹션 5 : 화재 진압 조치

- 5.1** 적합한 소화 매체:
- 거품 (내 알코올성 거품), 분말 및 이산화탄소는 효과적인 소화제입니다.
- 5.2** 부적합한 소화 매체 :
- 정상적인 조건에서는 없습니다.
- 5.3** 위험한 연소 제품 :
- 탄소 산화물, 질소 산화물.
- 5.4** 소방관을위한 특별 보호 조치 :
- 불에 노출 된 용기 표면에 물을 뿌려 식히십시오.
 - 화재를 진압 할 때 화학 물질과의 흡입 및 / 또는 피부 접촉을 방지하기 위해 필요에 따라 보호 장비 (예 : 호흡 마스크,자가 호흡 장치, 화학 보호 복, 장갑, 부츠, 고글, 마스크 등)를 착용하십시오. 바람이 불어 오는 방향에서 진화하십시오.

섹션 6 : 우발적 유출 조치

- 6.1** 개인 예방 조치, 보호 장비 및 비상 조치 :
- 위험이없는 경우 모든 점화원을 차단하거나 제거하십시오.
 - 화학 물질 및 / 또는 증기 (있는 경우)와의 흡입 및 / 또는 피부 접촉을 방지하기 위해 필요에 따라 보호 장비 (예 : 호흡 마스크,자가 호흡 장치, 화학 보호 복, 장갑, 부츠, 고글, 마스크 등)를 착용하십시오. 가능하면 바람을 타고 일하십시오.
 - 개인 보호 장비에 대해서는이 SDS의 섹션 8을 참조하십시오.
- 6.2** 환경 예방 조치 :
- 하수구, 하수구 또는 수로에 들어 가지 마십시오.
 - 해당 화학 물질은 환경 (물, 토양)으로 방출되어서는 안됩니다.
- 6.3** 유출 억제 및 청소 :
- 사소한 유출
- 개인 보호 장비를 사용하여 화학적 접촉을 피하십시오.
 - 유출 물을 즉시 청소하십시오.
 - 모래, 흙 또는 기타 적절한 흡수재로 유출 물을 막고 흡수하십시오.
 - 유출 된 물질은 폐기를 위해 깨끗하고 건조하며 밀봉 가능한 라벨이 붙은 용기에 넣으십시오.
- 주요 유출 (> 155 갤런 / 210 리터 드럼)
- 인원의 영역을 정리하고 바람을 향해 이동합니다.
 - SCDF 또는 지역 소방대에 전화하십시오.
 - 적절한 호흡 마스크 (자체 호흡 장치 포함)가있는 전신 보호 복을 착용하십시오.
 - 가능한 모든 방법으로 유출 물이 배수구나 수로로 들어가는 것을 방지하십시오.
 - 안전한 경우 누출을 중지하십시오.
 - 모래, 흙 또는 기타 적절한 흡수재로 유출 물을 담으십시오.
 - 회수 가능한 제품은 재활용을 위해 라벨이 붙은 용기에 수집합니다.
 - 잔류 물을 중화 / 오염 제거하십시오.
 - 고형 잔류 물을 수집하고 폐기를 위해 라벨이 부착 된 드럼에 밀봉합니다.
 - 지역을 세척하고 배수구로 유출되는 것을 방지하십시오.
 - 회수 또는 안전한 폐기를 위해 진공 트럭과 같은 기계적 수단으로 이송하십시오.
 - 청소 작업 후 보관 및 재사용 전에 모든 보호 복과 장비의 오염을 제거하고 세탁하십시오.
 - 배수 또는 수로 오염이 발생하면 지역 환경 기관 또는 당국에 알리십시오.

섹션 7 : 취급 및 보관

- 7.1** 안전한 취급을위한주의 사항 :
- 불필요한 개인적인 접촉을 모두 제한하십시오.



발행일: 2014년 4월 23일
 버전 No.: 00 (버전 대체: -)
 최근개정일:
 제품번호: AN3104S

- 노출 위험이 발생하면 보호 복을 착용하십시오.
- 환기가 잘되는 곳에서 사용하십시오.
- 호환되지 않는 물질과의 접촉을 피하십시오.
- 취급시 먹거나 마시거나 담배를 피우지 마십시오.
- 사용하지 않을 때는 용기를 안전하게 밀봉하십시오.
- 용기의 물리적 손상을 피하십시오.
- 취급 후에는 항상 비누와 물로 손을 씻으십시오.
- 작업복은 별도로 세탁해야 합니다.
- 좋은 직업 업무 관행을 사용하십시오.
- 안전한 작업 조건이 유지 될 수 있도록 설정된 노출 기준에 따라 대기를 정기적으로 점검해야 합니다.

7.2 안전한 보관 조건 :

- 원래 용기에 보관하십시오.
- 용기를 안전하게 밀봉하십시오.
- 열과 발화원에서 떨어진 서늘하고 건조하며 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.
- 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 호환되지 않는 재료 및 식품 용기에서 멀리 보관하십시오.
- 용기를 물리적 손상으로부터 보호하고 정기적으로 누출 여부를 확인하십시오.

섹션 8 : 노출 통제 / 개인 보호

8.1 제어 매개 변수 / 직업적 노출 한계 :

구성요소	CAS 번호	PEL/OEL	원천
Glycerol	56-81-5	설정되지 않음	설정되지 않음
Citric acid	77-92-9	10 mg/m ³	ACGIH TLV
Citric acid	77-92-9	15 mg/m ³ total dust, 5 mg/m ³ respirable	OSHA PEL
Isothiazolinone derivatives	55965-84-9	0.2 mg/m ³	MAK

8.2 적절한 엔지니어링 제어 :

- 일반적으로 국소 배기 환기가 필요합니다. 과다 노출의 위험이있는 경우 승인 된 마스크를 착용하십시오.

8.3 개인 보호 장비:

- 필요에 따라 다음 보호 장비를 사용하십시오.
- 호흡기 보호 : 호흡기 마스크 또는 필요한 경우자가 호흡 장치.
- 눈 보호 : 승인 된 보안경을 착용하십시오.
- 손 보호 : 보호 장갑을 착용하십시오. 니트릴 장갑을 사용하는 것이 좋지만 파과 시간에 도달하면 액체가 장갑을 관통 할 수 있습니다. 자주 변경하는 것이 좋습니다. 장갑 공급 업체는 적합한 장갑을 권장 할 수 있습니다.
- 피부 보호 : 앞치마와 긴 소매를 권장합니다. 적절한 보호 복을 착용하십시오.
- 위생 조치 : 재료를 취급 한 후, 식사, 음주 및 / 또는 흡연 전에 세탁과 같은 개인 위생 조치를 항상 준수하십시오. 작업복과 보호 장비를 정기적으로 세탁하여 오염 물질을 제거하십시오.

섹션 9 : 물리적 및 화학적 특성

9.1	외관 물리적 상태 :	투명한 액체	
9.2	색상:	파랑색	
9.3	냄새:	약함	
9.4	냄새 역치 :	해당없음	
9.5	특성	Value	Notes
	녹는점	해당없음	
	끓는점	> 100°C	
	인화점	> 100°C	달힌 컵
	폭발제한	해당없음	하한
	폭발제한	해당없음	상한
	증기압	23 mbar @ 20°C	
	증기밀도	해당없음	Air=1

발행일: 2014년 4월 23일
버전 No.: 00 (버전대체:-)
최근개정일:
제품번호: AN3104S

페이지 5

상대 밀도	1.114	25°C
용해도	모든 비율에 잘 용해됨	물(20°C)
분배 계수 : n- 옥탄 올 / 물	해당 없음	
비중	해당없음(물과 비슷함)	
pH	4.62	25°C
증발 속도	해당없음	부틸 아세테이트 = 1
인화성 (고체, 기체)	해당없음	
자동 점화 온도	해당없음(인화되지 않음)	
분해 온도	알수없음	

섹션 10 : 안정성 및 반응성

10.1 반응성 / 호환되지 않는 물질 :

- 강한 산화제, 강 알칼리.

10.2 화학적 안정성 :

- 상온 및 압력에서 안정적입니다.

10.3 유해 반응 가능성 :

- 위험한 중합이 발생하지 않습니다.

10.4 피해야 할 조건 :

- 열, 온도가 50°C 를 초과하는 화염. 동결.

10.5 위험한 분해 생성물 :

- 화재시 탄소 산화물, 질소 산화물이 방출될 수 있습니다.

섹션 11 : 독성 정보

11.1 제품 혼합물에 대한 급성 독성 :

- 경구 LD50 자료없음.
- 피부 LD50 자료없음.
- 흡입 LC50 자료없음.

11.2 성분에 대한 급성 독성 :

화학명	CAS번호	급성 구강 (LD50 mg / kg)	실험 동물
Glycerol	56-81-5	12600	쥐
Citric acid	77-92-9	3000	쥐
Isothiazolinnone derivatives	55965-84-9	67	쥐

11.3 피부 부식 / 자극 :

- 피부자극을 일으킵니다.

11.4 심각한 눈 손상 / 자극 :

- 심각한 눈 자극을 일으킵니다.

11.5 호흡기 또는 피부 과민성 :

- 알레르기 성 피부반응을 일으킬 수 있습니다.

11.6 생식 세포 변이원성 :

- 없음.

11.7 발암성 :

- 없음.

11.8 생식 독성 :

- 없음.

발행일: 2014년 4월 23일
버전 No.: 00 (버전대체:-)
최근개정일:
제품번호: AN3104S

페이지 6

11.9 특정 표적 장기 독성 :

- 없음.

11.10 흡인 위험

- 해당 없음.

섹션 12 : 생태 정보

12.1 제품 혼합물의 생태 독성 :

- 자료 없음.

12.2 성분에 대한 생태 독성 :

화학명	CAS 번호	독성	수생물
Glycerol	56-81-5	Not established	설립안됨
Citric acid	77-92-9	LC50 (96h): 1516 mg/l	Fish: fresh water
Citric acid	77-92-9	EC50 (15min): 14 mg/l	Water flea
Isothiazolinnone derivatives	55965-84-9	LC50 (96h): 0.32 mg/l	Fish: Bluegill sunfish
Isothiazolinnone derivatives	55965-84-9	EC50 (48h): 0.12 mg/l	Daphnia
Isothiazolinnone derivatives	55965-84-9	EC50 (120h): 0.043 mg/l	Filamentous Algae

12.3 지속성 및 분해성 :

- 가능한 환경 영향에 대한 데이터는 발견되지 않았습니다.

12.4 생물 축적 가능성 :

- 생물 축적에 대한 데이터가 없습니다.

AA02636-0000000007

12.5 이동성 :

- 이 제품은 수용성이며 수계에 퍼질 수 있습니다.

섹션 13 : 폐기시 고려 사항

13.1 싱가포르의 폐기 방법 :

- 환경 보호 및 관리법 (EPMA)에 따른 환경 공중 보건 (산업 유독성 폐기물) 규정에 따라 폐기하십시오.

13.2 해외 폐기 방법 :

- 모든 해당 지역 또는 국가 규정에 따라 폐기하십시오.

섹션 14 : 운송 정보

14.1 토지 (ADR)"

- UN 번호: 해당없음.
- 분류: 위험물로 분류되지 않음.
- 보조 위험: 규제없음.
- 패킹 그룹: 규제없음.
- 적절한 선박 명: 규제없음.

14.2 해양(IMDG):

- UN 번호: 해당없음.
- 분류: 위험물로 분류되지 않음.
- 보조 위험: 규제없음.
- 패킹 그룹: 규제없음.
- 적절한 선박 명: 규제없음.
- 해양 오염 물질 (예 / 아니오) : 규제없음.
- 패킹 지침: 규제없음.
- 한정 수량: 규제없음.
- 추가 정보: 해상 운송용으로 분류되지 않은 물질.



발행일: 2014년 4월 23일
버전 No.: 00 (버전대체:-)
최근개정일:
제품번호: AN3104S

14.3 바다 (MARPOL 73/78의 부록 II 및 IBC 코드) :

- 오염 범주 : 해당없음.
- 선박 유형 : 해당없음.
- 제 품 명 : 해당없음.

14.4 에어 (IATA) :

- UN 번호: 해당없음.
- 분류: 위험물로 분류되지 않음.
- 팩킹그룹: 규제없음.
- 적절한 선박명: 규제없음.
- 보조위험: 규제없음.
- 다른 정보: 항공 운송용으로 분류되지 않은 재료.

14.5 특별주의 사항 :

- 없음.

섹션 15 : 규제 정보

15.1 적용 가능한 싱가포르 규정 :

- 작업장 안전 및 건강법 및 작업장 안전 및 건강 (일반 조항) 규정 :이 제품은 법 / 규정의 SDS, 라벨, PEL 및 기타 요구 사항의 적용을받습니다.
- 환경 보호 및 관리법 및 환경 보호 및 관리 (유해 물질) 규정 :
이 제품은 법 / 규정의 요건을 따릅니다.

AA02636-0000000007

섹션 16 : 기타 정보

16.1 발행자 :

- FUJIFILM Asia Pacific Pte. Ltd.
- 이 SDS는 싱가포르 표준 SS 586 : Part 3 : 2008에 따라 준비되었습니다.

16.2 보증 :

- 위의 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포함하는 것으로 간주되지 않으며 가이드로만 사용해야 합니다. 이 문서의 정보는 우리가 알고있는 현재 상태를 기반으로 하며 적절한 안전 예방 조치와 관련하여 제품에 적용됩니다.