

발행일: 2018년 8월 3일
 버전 No.: 01 (버전대체: 00)
 최근개정일:
 제품번호:

페이지 1

섹션 1 : 제품 및 회사 정보

- 1.1** 제품명: 오아시스 HS3-D2
1.2 제품코드:
1.3 권장 사용 및 사용 제한 : 리소그래피 오프셋 인쇄에 사용되는 윤전용 습수액
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
 긴급전화번호: (65) 6863 8753

섹션 2 : 위험 식별

2.1 GHS 분류:

위험 분류	위험 구분	위험 문구
심각한 눈 손상 / 자극	구분 2	H319 : 눈에 심한 자극을 일으킴.
피부 자극 :	구분 1	H317 : 알레르기 성 피부 반응을 일으킬수 있습니다.

2.2 GHS 라벨 사진:



2.3 신호어: 경고

2.4 예방문구:

예방
 P261 : 먼지 / 흙 / 가스 / 미스트 / 증기 / 스프레이를 흡입하지 마십시오.
 P264 : 취급 후에는 손과 얼굴을 철저히 씻으십시오.
 P272 : 오염 된 작업복을 작업장 밖으로 내 보내면 안됩니다.
 P280 : 보호 장갑 / 보호 복 / 보안경 / 안면 보호구를 착용하십시오.
 대응
 P302 + P352 : 피부에 묻 으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오.
 P305 + P351 + P338 : 눈에 들어간 경우 : 몇 분 동안 물로 조심스럽게 행구십시오. 콘택트 렌즈가 있으면 제거하십시오. 계속 행구십시오.
 P333 + P313 : 피부 자극이나 발진이 발생하는 경우 : 의사의 진찰을 받으십시오.
 P337 + P313 : 눈 자극이 지속되는 경우 : 의사의 진찰을 받으십시오.
 P363 : 재사용 전에 오염 된 의복을 세탁하십시오.

보관
 없음

2.5 폐기:

P501 : 지역 / 국가 규정에 따라 내용물 / 용기를 폐기하십시오.

위험을 초래하지 않는 기타 위험

주요 위험

없음

발행일: 2018년 8월 3일
버전 No.: 01 (버전대체: 00)
최근개정일:
제품번호:

페이지 2

특정 위험
없음

섹션 3 : 성분의 구성 / 정보**3.1 물질 또는 준비 :** 위 품목은 혼합물입니다.

화학명	CAS 번호	함유량
Water	7732-18-5	70 - 80
Propane-1,2-diol	57-55-6	8.25 - 13.25
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	3.5 - 7.5
Glycerol	56-81-5	2.5 - 5
Propan-2-ol	67-63-0	1.5 - 3.5
2-butoxyethanol	111-76-2	0.5 - 2.5
Alcohol alkoxylate	166736-08-9	0.25 - 0.75
2-ethyl-1-hexanol	104-76-7	0.25 - 0.75
Isothiazolinone derivatives	55965-84-9	< 0.05

섹션 4 : 응급 조치**4.1 흡입시:**

- 피해자를 신선한 공기로 옮기고 따뜻하고 조용하게 유지하고 담요로 덮고 즉시 의료 지원을 요청하십시오.
- 피해자가 숨을 쉬지 않거나 아주 약하게 숨을 쉬는 경우기도를 확보하고 인공 호흡을 시작하기 위해 옷을 벗으십시오.
- 사상자가 의식을 잃었으나 숨을 쉬거나 의식이 있지만 호흡 곤란을 겪는 경우 산소 공급이 효과적입니다. 의료 감독하에이를 수행하는 것이 좋습니다.
- 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.
- 오염 된 옷, 신발 등을 즉시 제거하십시오. 필요한 경우 옷을 잘라내십시오.
- 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 수 있는 경우 생리 식염수를 사용하십시오.
- 눈 행감을 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 토하게하려고하지 마십시오.
- 물로 입안을 완전히 헹구십시오.
- 희생자에게 1-2 잔의 물을 주어 위장에있는 물질의 양을 희석하십시오.
(유유를 쉽게 구할 수 있다면 물을 마신 후 사상자에게 줄 수 있습니다.)
- 피해자가 스스로 구토를 할 경우 구토물이 폐로 들어 가지 않도록 몸을 구부립니다.
구토 후 피해자가 더 많은 물을 마시도록하십시오. 피해자를 따뜻하게 유지하고 즉시 의사에게 보내십시오.

4.5 급성 또는 지연 가능성 :

- 없음

4.6 의사 참고 사항 :

- 없음

발행일: 2018년 8월 3일
버전 No.: 01 (버전대체: 00)
최근개정일:
제품번호:

페이지 3

4.7 응급 처치 제공자 보호 :

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

섹션 5 : 화재 진압 조치**5.1 적절한 소화 매체 :**

- 거품 (내 알코올성 거품), 분말 및 이산화탄소는 효과적인 소화제입니다.

5.2 부적합한 소화제 :

- 정상적인 조건에서는 없습니다.

5.3 위험한 연소 생성물 :

- 탄소 산화물.

5.4 소방관을 위한 특별 보호 조치 :

- 불에 노출된 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, 자 급식 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 :**

- 위험이 없는 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 대해서는 SDS의 섹션 8을 참조하십시오.

6.2 환경 예방 조치 :

- 하수구, 하수도 또는 수로에 들어 가지 마십시오.
- 문제의 화학 물질은 환경 (물, 토양)으로 방출되어서는 안 됩니다.

6.3 유출 억제 및 청소 :**소량 유출**

- 개인 보호 장비를 사용하여 화학적 접촉을 피하십시오.
- 유출 물을 즉시 청소하십시오.
- 모래, 흙 또는 기타 적절한 흡수제로 유출 물을 막고 흡수하십시오.
- 유출 된 물질은 폐기를 위해 깨끗하고 건조하며 밀봉 가능한 라벨이 붙은 용기에 넣으십시오.

대량 유출 (> 155 갤런 / 210 리터 드럼)

- 인원의 영역을 정리하고 바람을 향해 이동합니다.
- SCDF 또는 지역 소방대에 전화하십시오.
- 적절한 호흡 마스크가 있는 전신 보호 복을 착용하십시오 (자체 호흡 장치 포함).
- 가능한 모든 방법으로 유출 물이 배수구나 수로로 들어가는 것을 방지하십시오.
- 안전한 경우 누출을 중지하십시오.
- 모래, 흙 또는 기타 적절한 흡수제로 유출 물을 담으십시오.
- 회수 가능한 제품은 재활용을 위해 라벨이 부착된 용기에 수집합니다.
- 잔류 물을 중화 / 오염 제거하십시오.
- 고형 잔류 물을 수집하고 폐기를 위해 라벨이 부착된 드럼에 밀봉합니다.
- 지역을 세척하고 배수구로 유출되는 것을 방지하십시오.
- 회수 또는 안전한 폐기를 위해 진공 트럭과 같은 기계적 수단으로 이동하시기 바랍니다.
- 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.

발행일: 2018년 8월 3일
 버전 No.: 01 (버전대체: 00)
 최근개정일:
 제품번호:

페이지 4

섹션 7 : 취급 및 보관

7.1 안전한 취급을위한주의 사항 :

- 불필요한 개인적인 접촉을 모두 제한하십시오.
- 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 직업적 업무 관행을 사용하십시오.
- 안전한 작업 조건을 유지하기 위해 설정된 노출 기준에 대해 대기를 정기적으로 확인해야 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 / 직업 노출 한계 :

요소	CAS 번호	PEL/OEL	원천
Propane-1,2-diol	57-55-6	Not established	설립되지않음
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	100 mg/m3	MAK
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	Not established	ACGIH TLV
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	35 ppm	Dow IHG TWA
Glycerol	56-81-5	Not established	설립되지않음
Propan-2-ol	67-63-0	983 mg/m3 (400ppm)	ACGIH TWA
2-butoxyethanol	111-76-2	96.9 mg/m3 (20ppm)	ACGIH TWA
2-butoxyethanol	111-76-2	242 mg/m3 (50ppm)	ACGIH STEL
2-butoxyethanol	111-76-2	50ppm skin	OSHA TWA
Alcohol alkoxylate	166736-08-9	Not established	설립되지않음
2-ethyl-1-hexanol	104-76-7	50ppm (270 mg/m3)	MAC-value (TWA 8h) (The Netherlands)
Isothiazolinone derivatives	55965-84-9	0.2 mg/m3	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 우수한 개인 위생 조치를 항상 준수하십시오. 작업복과 보호 장비를 정기적으로 세탁하여 오염 물질을 제거하십시오

발행일: 2018년 8월 3일
 버전 No.: 01 (버전대체: 00)
 최근개정일:
 제품번호:

페이지 5

섹션 9 : 물리적 및 화학적 특성

9.1	외관 물리적 상태 :	액체	
9.2	색상:	빨간색	
9.3	냄새:	약간 남	
9.4	냄새역치:	자료 없음	
9.5	특성	Value	Notes
	녹는점	자료 없음	
	끓는점	100°C	
	인화점	자료 없음	담은 점
	폭발제한	자료 없음	낮은 제한
	폭발제한	자료 없음	높은 제한
	증기압	23 mbar @ 20°C	
	증기밀도	자료 없음	Air=1
	상대밀도	1.053	25°C
	용해성	Fully miscible	Water at 20°C
	분배 계수 : n- 옥탄 올 / 물	자료 없음	
	비중	자료 없음(물과 같음)	
	pH	4.94	25°C
	증기압	자료 없음	Butyl Acetate = 1
	인화성 (고체, 기체)	자료 없음	
	자동 점화 온도	자료 없음(점화되지 않음)	
	분해 온도	알 수 없음	

섹션 10 : 안정성 및 반응성

- 10.1 반응성 / 비 호환 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 :
- 과도한 열, 동결, 호환되지 않는 물질과의 접촉. 직사광선.
- 10.5 위험한 분해 생성물 :
- 탄소 산화물.

섹션 11 : 독성 정보

- 11.1 제품 혼합물에 대한 급성 독성 :
- 경구 LD50 자료 없음
 - 피부 LD50 자료 없음
 - 흡입시 LC50 자료 없음

- 11.2 성분에 대한 급성 독성 :

화학명	CAS 번호	급성 구강 (LD50 mg / kg)	테스트 동물
Propane-1,2-diol	57-55-6	21,000 - 30,000	쥐
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	5,660	쥐
Glycerol	56-81-5	12,600	쥐
Propan-2-ol	67-63-0	>2000	쥐
2-butoxyethanol	111-76-2	470 - 3,000	쥐
Alcohol alkoxylate	166736-08-9	Not established	설립되지 않음
2-ethyl-1-hexanol	104-76-7	3730	쥐
Isothiazolinone derivatives	55965-84-9	67	쥐

발행일: 2018년 8월 3일
 버전 No.: 01 (버전대체: 00)
 최근개정일:
 제품번호:

페이지 6

- 11.3 피부 부식 / 자극 :
- 피부에 자극이 없습니다.
- 11.4 심각한 눈 손상 / 자극 :
- 눈에 심한 자극을 일으킴.
- 11.5 호흡기 또는 피부 과민성 :
- 알레르기 성 피부 반응을 일으킬 수 있습니다.
- 11.6 생식 세포 변이원성 :
- 없음.
- 11.7 발암 성 :
- 없음.
- 11.8 생식 독성 :
- 없음.
- 11.9 특정 표적 장기 독성 :
- 없음.
- 11.10 흡인 위험
- 자료 없음.

섹션 12 : 생태학적 정보

- 12.1 제품 혼합물의 생태 독성 :
- 데이터 없음.

- 12.2 성분에 대한 생태 독성 :

화학명	CAS 번호	독성	수생생물
Propane-1,2-diol	57-55-6	LC50 (96h): 51,400 mg/l	물고기: Pimephales promelas
Propane-1,2-diol	57-55-6	EC50 (24h): 10,000 mg/l	갑각류: Artemia salina
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	LC50 (96h): 1,300 mg/l	물고기: Lepomis macrochirus
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	LC50 (48h): 2,750 mg/l	물고기: Leuciscus idus
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	LC50 (24h): 2,700 mg/l	물고기: Carassius auratus
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	112-34-5	EC50 (24h): 3,300 mg/l	물벼룩: Daphnia magna
Glycerol	56-81-5	LC50 (24h): > 5,000 mg/l	물고기: Carassius auratus
Propan-2-ol	67-63-0	LC100: <=1000 mg/l	물고기
Propan-2-ol	67-63-0	EC50: >1000 mg/l	조류
2-butoxyethanol	111-76-2	LC50 (24h): 1,700 mg/l	물고기: Carassius auratus
2-butoxyethanol	111-76-2	LC50 (96h): 1,490 mg/l	물고기: Lepomis macrochirus
2-butoxyethanol	111-76-2	LC50 (96h): 550 - 950 mg/l	갑각류: Crangon crangon
2-butoxyethanol	111-76-2	EC50 (24h): 1,815 mg/l	물벼룩: Daphnia magna
Alcohol alkoxylate	166736-08-9	Not established	설립되지않음
2-ethyl-1-hexanol	104-76-7	LC50 (43h): 96 - 144 mg/l	물고기: Cyprinus carpio
2-ethyl-1-hexanol	104-76-7	EC50 (48h): 39 mg/l	물벼룩: Daphnia magna
Isothiazolinone derivatives	55965-84-9	LC50 (96h): 0.32 mg/l	블루길 개복치
Isothiazolinone derivatives	55965-84-9	EC50 (48h): 0.12 mg/l	물벼룩: Daphnia
Isothiazolinone derivatives	55965-84-9	EC50 (120h): 0.043 mg/l	Filamentous Algae

- 12.3 지속성 및 분해성 :
- 낮은 농도에서 쉽게 생분해됩니다.
- 12.4 생물 축적 가능성 :
- 생물 축적에 대한 데이터가 없습니다.
- 12.5 이동성 :
- 이 제품은 수용성이며 수계에 퍼질 수 있습니다.

발행일: 2018년 8월 3일
버전 No.: 01 (버전대체: 00)
최근개정일:
제품번호:

페이지 7

섹션 13 : 폐기시 고려 사항

13.1 싱가포르의 폐기 방법 :

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

13.2 해외 폐기 방법 :

- 모든 해당 지역 또는 국가 규정에 따라 폐기하십시오.

섹션 14 : 운송 정보**14.1 땅 (ADR):**

- UN 번호: 자료 없음
- 분류: 위험물이 아님
- 보조위험: 규제 안됨
- 포장 그룹: 규제 안됨
- 적절한 선적명: 규제 안됨

14.2 해양 (IMDG):

- UN 번호: 자료 없음
- 분류: 위험물이 아님
- 보조위험: 규제 안됨
- 포장 그룹: 규제 안됨
- 적절한 선적명: 규제 안됨
- 해양오염: 규제 안됨
- 포장 지시사항: 규제 안됨
- 수량 제한: 자료 없음
- 다른 정보: 해상 운송용으로 분류되지 않은 물질.

14.3 해양 (Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code):

- 오염 구분: 자료 없음
- 배 종류: 자료 없음
- 제품명: 자료 없음

14.4 항공 (IATA):

- UN 번호: 자료 없음
- 분류: 위험물이 아님
- 포장 그룹: 규제 안됨
- 적절한 선적명: 규제 안됨
- 보조 위험: 규제 안됨
- 다른 정보: 항공 운송용으로 분류되지 않은 물질.

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.



안전 보건 데이터

발행일: 2018년 8월 3일
버전 No.: 01 (버전대체: 00)
최근개정일
제품번호

페이지 8

섹션 16 : 기타 정보

16.1 발행처:

- FUJIFILM Asia Pacific Pte. Ltd.
- 이 SDS는 싱가포르 표준 SS 586 : Part 3 : 2014에 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.