

인쇄일자: 2023.04.18

버전 번호: 4

개정: 2023.04.18

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: SU-8 Developer
- 상품번호: Y020100
- CAS-번호
108-65-6
- EC 의번호:
203-603-9
- 색인 번호:
607-195-00-7
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 용도 목록 SU16 컴퓨터, 전자 및 광학 제품, 전기 장비 제조업
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 27 광화학제품
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 포토 레지스트 리무버
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
Kayaku Advanced Materials, Inc.
200 Flanders Road
Westborough, MA 01581
Tel: (617) 965-5511
Fax: (617) 965-5818
- 추가적인 정보 획득 가능:
Product Safety
Email: productsafety@kayakuam.com
- 비상연락 전화번호:
Kayaku Advanced Materials : 617-965-5511
Chemtrec USA Emergency : 800-424-9300 (24 hr)
Chemtrec International Emergency : 703-527-3887 (24 hr)

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



인화성 액체 – 구분3

H226 인화성 액체 및 증기



생식독성 – 구분1B

H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음



특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분3 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

(2 쪽에 계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2023.04.18

버전 번호: 4

개정: 2023.04.18

제품명: SU-8 Developer

(1 쪽부터계속)

· **GHS 그림문자**



· **신호어 위험**

· **상표상에명확히위험성이표시된성분:**

2-Methoxy-1-propyl acetate

· **유해·위험문구**

H226 인화성 액체 및 증기

H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

· **예방조치문구**

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.

P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오.

P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

P302+P352 피부 접촉 시: 다량의 비누와 물에 씻으시오.

P304+P341 흡입하여 호흡이 어려워지면, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

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

P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 알콜 저항 거품을(를) 사용하시오.

P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 환재 소화 파우더 을(를) 사용하시오.

P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 이산화탄소를(를) 사용하시오.

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오

P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하시오.

· **기타 유해성**

· **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**

· **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 해당사항 없음.

· **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):** 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

· **화 학 적 특 성:** 화학물질

· **CAS-번호표시**

108-65-6 1-Methoxy-2-propanol acetate

· **식별 번호**

· EC number: 203-603-9

· Index number: 607-195-00-7

· **EC 의번호:** 203-603-9

· **색인 번호:** 607-195-00-7

· **위험 요소:**

70657-70-4	2-Methoxy-1-propyl acetate	<0.5%
	인화성 액체 - 구분3, H226; 생식독성 - 구분1B, H360; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분3, H335	

(3 쪽에계속)

인쇄일자: 2023.04.18

버전 번호: 4

개정: 2023.04.18

제품명: SU-8 Developer

(2 쪽부터계속)

108-65-6	1-Methoxy-2-propanol acetate	>99.5%
	인화성 액체 - 구분3, H226;  특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분3, H336	

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 흡입했을 때:
신선한 공기를 쉼, 필요할 경우에는 산소호흡기의 도움을 받는다. 환자를 따뜻하게 하고, 증상이 지속될 경우에는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때: 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.
- 눈에 들어갔을 때:
즉시 다량의 물 또는 정상적인 염분, 화학의 증거가 남아 (약 20 분) 때까지 때때로 위와 더 낮은 눈 뚜껑을 해제와 함께 눈을 씻으십시오. 존재하고 쉽게 제거하는 경우 콘택트 렌즈를 제거 합니다. 즉각적인 의료 처치를 추구 합니다.
- 먹었을 때: 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- 기타 의사의 주의사항:
- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 즉각적인 의료처리 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 징후로 처리 합니다.

5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제:
알코올 저항 거품
소화분제
ABC 분말
- 부적절한 소화제: 폼제트용 물
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 주변 환경의 공기에 좌우되지 않는 방독면 착용한다.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- 환경 관련 예방조치:
제품이 하수도나 하천으로도 달하지 못하도록 한다.
하천이나 하수도로 유입되었을 경우 해당 관청에 보고한다.
하수도망/해수면위의 물/지하수로도 달하지 않게 한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
물이나 묽은 세척제로 씻어 내지 마십시오
- 타 섹션 참조
안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.

(4 쪽에 계속)

KR

인쇄일자: 2023.04.18

버전 번호: 4

개정: 2023.04.18

제품명: SU-8 Developer

쓰 레 기 처 리 에 대한 정보는 제13 장 을 참고하시 오.

(3 쪽부터계속)

7 취급 및 저장방법

- 취급:
 - 안전 취급을 위한 예방조치
작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.
조심스럽게용기를 개봉하거나취급한다.
연무질이형성되는것을피한다.
 - 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
발 화 요소는 멀 리 둔 다.금 연.
정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.
호흡보호장비를항상비치한다.
 - 혼합위험성 등 안전 저장 조건
 - 보관:
 - 안전한 저장 방법: 특 별 한 요구사항이 없음.
 - 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:
알 칼 리 성 (가성 솔루션) 과 는 함 께 보관하 지 마 시 오.
산 화 하 거 나 산 성 물 질 과 는 함 께 보관하 지 마 시 오.
 - 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보:
밀폐된 용기속에서늘 하고 건조 하 게 보 관 한 다.
용기는통풍이잘되는장소에보관한다.
열이나직사광선으로부터보호한다.
 - 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시 오.
- 통제 변수
- 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

108-65-6 1-Methoxy-2-propanol acetate	
IOELV (EU)	단기간의값: 550 mg/m ³ , 100 ppm 장기간의값: 275 mg/m ³ , 50 ppm Skin
WEEL (US)	장기간의값: 50 ppm
- 추 가 정 보: 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.

- 노출 통제
- 개인 보호구
- 일반적보호조치및위생조치:
 - 식료 품, 음 료 수와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.
 - 더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 묻 은 옷 은 즉 시 탈 의 한다.
 - 휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.
 - 방 호 복 은 따 로 보 관 한다.
 - 눈 과 피 부와의 접 촉 은 피 한 다.
- 호흡기 보호:
 - 단 시 간 또 는 경 미 한 오 염 의 경 우 에 는 호 흡 여 과 기 를 사 용 한 다. 심 각 한 또 는 장 기 간 노 출 시 에 는 호 흡 보 호 장 비 를 사 용 한 다.

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.04.18

버전 번호: 4

개정: 2023.04.18

제품명: SU-8 Developer

(4 쪽부터계속)

· 손 보호:


보 호 용 장 갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.

· 장갑의재료

적합한장갑의선택은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도 다르게선택되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전에예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

· 장 갑 재 료 의 투과시 간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· 눈 보호:


확조이는보안경

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

물리적 상태:

액체

색:

색소가없는

· 냄새:

특색있는

· 후각역치

알맞지않다.

· pH 의경우 20 °C:

4

· 상태변화

녹는점/어는점:

< -67 °C

초기 끓는점과 끓는점 범위:

146 °C

· 인화점:

44 °C

· 인화성(고체, 기체):

해당사항 없음.

· 자기점화:

315 °C

· 분해 온도:

알맞지않다.

· 점화온도:

알맞지않다.

· 폭발위험:

이제품은폭발위험성이없지만, 폭발가능성이있는증기화합물/공기화합물의형성가능성이있다.

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

아래로:

1.5 Vol %

위로:

10.8 Vol %

· 증기압 의경우 20 °C:

3.7 hPa

· 밀도 의경우 20 °C:

 0.9668 g/cm³

· 비중:

알맞지않다.

· 증기밀도:

알맞지않다.

· 증발 속도:

알맞지않다.

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.04.18

버전 번호: 4

개정: 2023.04.18

제품명: SU-8 Developer

(5 쪽부터계속)

· 용해도:	
물 의경우 20 °C:	220 g/l
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
역학성:	알맞지않다.
동점성:	알맞지않다.
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성 안정
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건
열, 불꽃 및 스파크입니다. 극단적인 온도 및 직사
호환 되지 않는 재료와 접촉.
- 혼합 금지 물질: 강한 산화 대리인, 강한 산, 강한 기초
- 유해분해물질: 일산화탄소와이산화탄소

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:	
108-65-6 1-Methoxy-2-propanol acetate	
구강의 LD50	8532 mg/kg (rat)
피부의 LD50	>5000 mg/kg (rat)
흡입의 LC50/6 h	4345 ppm (rat)

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보
- CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)
생식독성 – 구분1B

12 환경에 미치는 영향

- 독성

· 수생독성:	
108-65-6 1-Methoxy-2-propanol acetate	
LC50	408-500 mg/l (daphnia magna)

(7 쪽에계속)

인쇄일자: 2023.04.18

버전 번호: 4

개정: 2023.04.18

제품명: SU-8 Developer

(6 쪽부터계속)

100-180 mg/l (rt)

- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
 - 수질오염등급 1 (목록분류): 약하게수질오염이된
 - 희석시키지않은채대량으로 지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

14 운송에 필요한 정보

- | | |
|---|---|
| · 유엔 번호 | UN3272 |
| · ADR, IMDG, IATA | |
| · UN 적정 선적명 | ESTERS, N.O.S. (1-Methoxy-2-propanol acetate) |
| · ADR, IMDG, IATA | |
| · 교통 위험 클래스 | |
| · ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| · 등급 | 3 발화성용액 |
| · 위험물 라벨 | 3 |
| · 용기등급 | |
| · ADR, IMDG, IATA | III |
| · 환경적 유해물질: | |
| · 해양오염물질: | 아니오 |
| · 이용자 특별 예방조치 | 경고: 발화성용액 |
| · 위험 코드: | 30 |
| · EMS-번호: | F-E,S-D |

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.04.18

버전 번호: 4

개정: 2023.04.18

제품명: SU-8 Developer

(7 쪽부터계속)

· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송		해당사항 없음.
· 운 송/추가 정보:		
· ADR		
· 한정 수량 (LQ)	5L	
· 운송 구분	3	
· 터널 제한 코드	D/E	
· UN "모범 규제":	UN 3272 ESTERS, N.O.S. (1-METHOXY-2-PROPANOL ACETATE), 3, III	

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 작업환경측정 대상 유해인자

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 특수건강진단 대상 유해인자

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· Korean Existing Chemical Inventory

108-65-6	1-Methoxy-2-propanol acetate	KE-23315
70657-70-4	2-Methoxy-1-propyl acetate	KE-23392

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 1,000 리터

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.04.18

버전 번호: 4

개정: 2023.04.18

제품명: SU-8 Developer

(8 쪽부터계속)

· 등록 또는 신고 면제대상 화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· ‘21년까지 등록하여야 할 압, 돌연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 중점관리물질(제2조 관련)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· GHS 라벨 요소

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

· GHS 그림문자


GHS02 GHS07 GHS08

· 신호어 위험
· 상표상에명확히위험성이표시된성분:

2-Methoxy-1-propyl acetate

· 유해·위험문구

H226 인화성 액체 및 증기

H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

· 예방조치문구

P210

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

P261

분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.

P280

보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.

P301+P310

삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

P302+P352

피부 접촉 시: 다량의 비누와 물에 씻으십시오.

P304+P341

흡입하여 호흡이 어려워지면, 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.

P333+P313

피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.

P337+P313

눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.

P370+P378

화재 시 불을 끄기 위해 알콜 저항 거품을(를) 사용하십시오.

P370+P378

화재 시 불을 끄기 위해 환재 소화 파우더 을(를) 사용하십시오.

P370+P378

화재 시 불을 끄기 위해 이산화탄소를(를) 사용하십시오.

P403+P235

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오

P501

(지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은 기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

· SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Product safety department

· 담당자: Tom Cole, EHS Manager (tcole@kayakuam.com)

· 최초 작성일자: 2013.04.18

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 4 / 2023.04.18

(10 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2023.04.18

버전 번호: 4

개정: 2023.04.18

제품명: SU-8 Developer

(9 쪽부터계속)

· 약어와 두문자어:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

-KR-