

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: MicroChem Remover 1112A
- 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: 19 실험용 화학물질(시약)
- 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



건강에 위험

발암성 – 구분2

H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

 특정표적장기 독성 - 반복 노출 – 구분2 H373 중추 신경계, 신장 그리고 간 을 장시간 또는 반복된 노출로
 인하여 손상시킬 수 있다.


부식

피부 부식성/피부 자극성 – 구분1B

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분1

H318 눈에 심한 손상을 일으킴



급성 독성 - 경구 – 구분4

H302 삼키면 유해함

인화성 액체 – 구분4

H227 가연성 액체

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

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

(2 쪽에 계속)

제품명: MicroChem Remover 1112A

(1 쪽부터계속)

· GHS 그림문자



GHS05 GHS07 GHS08

· 신호어 위험

· 상표상에명확히위험성이표시된성분:

Ethylene glycol monobutyl ether
Monoethanolamine
2-푸란메탄올
Proprietary Polyether

· 유해·위험문구

H227 가연성 액체
H302 삼키면 유해함
H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
H373 중추 신경계, 신장 그리고 간 을 장시간 또는 반복된 노출로 인하여 손상시킬 수 있다.

· 예방조치문구

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
P302+P334 IF ON SKIN: Immerse in cool water or wrap in wet bandages.
P304+P341 흡입하여 호흡이 어려워지면, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
P305+P351+P338 눈에 물으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
P370+P378 화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 알콜 저항 거품, 화재 소화 파우더, 이산화탄소.
P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오
P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.

· 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

· 화학적 특성: 혼합물

· 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· 위험요소:

112-34-5	Butyl carbitol ⚠ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319	25-50%
111-76-2	Ethylene glycol monobutyl ether ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 급성 독성 - 흡입 - 구분 4, H332; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 인화성 액체 - 구분 4, H227	25-50%

(3 쪽에계속)

제품명: MicroChem Remover 1112A

(2 쪽부터계속)

141-43-5	Monoethanolamine ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1B, H314; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분4, H312; 급성 독성 - 흡입 - 구분4, H332; 인화성 액체 - 구분4, H227	10-25%
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether 인화성 액체 - 구분4, H227	10-25%
	Proprietary Polyether ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302	5-15%
98-00-0	2-푸란메탄올 ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분3, H331; ⚠ 발암성 - 구분2, H351; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분2, H373; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분4, H312; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분3, H335; 인화성 액체 - 구분4, H227	1-5%
· 추가 구성 요소		
7732-18-5	물	1-5%

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보: 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
- 흡입했을 때:
신선한 공기를 쐬고, 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 제거합니다. 즉각적인 의료처치를 추구합니다.
- 먹었을 때: 즉시 의사의 도움을 구한다.
- 기타 의사의 주의사항:
- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 징후로 처리합니다.

5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제:
알코올 저항 거품
소화분제
이산화탄소
- 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.

KR

(4 쪽에계속)

제품명: MicroChem Remover 1112A

(3 쪽부터계속)

6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차**
 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
 충분한 산소를 공급한다.
- **환경 관련 예방조치:**
 많은 물로 희석시킨다.
 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
 액체가 혼합된 물질(모래, 구조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
 중성제를사용한다.
 충분한 환기가 되도록 한다.
- **타 섹션 참조**
 안전관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
 개인보호장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
 쓰레기처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치**
 작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.
 연무질이형성되는것을피한다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**
 발화요소는 멀리 둔다-금연.
 정전기 의 충전으로부터 보호한다.
 폭발을방지하는장치/장비그리고불꽃이튀지않는공구를사용한다.
- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:** 특별한 요구사항이 없음.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 산화하거나 산성물질과는 함께 보관하지 마시오.
- **보관 조건에 관한 추가적인 정보:**
 밀폐된 용기속에서늘하고 건조하게보관한다.
 열이나직사광선으로부터보호한다.
 용기는통풍이잘되는장소에보관한다.
- **구체적 최종 사용자** For Research and Development Only

8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이상의 자료는 없음. 항목 7 을 참고하십시오.
- **통제 변수**

 · **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

112-34-5 Butyl carbitol	
IOELV (EU)	단기간의값: 101.2 mg/m ³ , 15 ppm 장기간의값: 67.5 mg/m ³ , 10 ppm
TLV (US)	장기간의값: 67.5* mg/m ³ , 10* ppm *Inhalable fraction and vapor

(5 쪽에계속)

인쇄일자: 2022.11.21

버전 번호: 4

개정: 2022.11.21

제품명: MicroChem Remover 1112A

(4 쪽부터계속)

111-76-2 Ethylene glycol monobutyl ether

TLV (KR)	장기간의값: 97 mg/m ³ , 20 ppm Skin
IOELV (EU)	단기간의값: 246 mg/m ³ , 50 ppm 장기간의값: 98 mg/m ³ , 20 ppm Skin
PEL (US)	장기간의값: 240 mg/m ³ , 50 ppm Skin
REL (US)	장기간의값: 24 mg/m ³ , 5 ppm Skin
TLV (US)	장기간의값: 97 mg/m ³ , 20 ppm BEI

141-43-5 Monoethanolamine

TLV (KR)	단기간의값: 15 mg/m ³ , 6 ppm 장기간의값: 8 mg/m ³ , 3 ppm
IOELV (EU)	단기간의값: 7.6 mg/m ³ , 3 ppm 장기간의값: 2.5 mg/m ³ , 1 ppm Skin
PEL (US)	장기간의값: 6 mg/m ³ , 3 ppm
REL (US)	단기간의값: 15 mg/m ³ , 6 ppm 장기간의값: 8 mg/m ³ , 3 ppm
TLV (US)	단기간의값: 15 mg/m ³ , 6 ppm 장기간의값: 7.5 mg/m ³ , 3 ppm

34590-94-8 Dipropylene glycol monomethyl ether

TLV (KR)	단기간의값: 900 mg/m ³ , 150 ppm 장기간의값: 600 mg/m ³ , 100 ppm Skin
IOELV (EU)	장기간의값: 308 mg/m ³ , 50 ppm Skin
PEL (US)	장기간의값: 600 mg/m ³ , 100 ppm Skin
REL (US)	단기간의값: 900 mg/m ³ , 150 ppm 장기간의값: 600 mg/m ³ , 100 ppm Skin
TLV (US)	단기간의값: 909 mg/m ³ , 150 ppm 장기간의값: 606 mg/m ³ , 100 ppm Skin

98-00-0 2-푸란메탄올

TLV (KR)	단기간의값: 60 mg/m ³ , 15 ppm 장기간의값: 40 mg/m ³ , 10 ppm Skin
PEL (US)	장기간의값: 200 mg/m ³ , 50 ppm
REL (US)	단기간의값: 60 mg/m ³ , 15 ppm 장기간의값: 40 mg/m ³ , 10 ppm Skin

(6 쪽에계속)

제품명: MicroChem Remover 1112A

(5 쪽부터계속)

TLV (US)	단기간의값: 60 mg/m ³ , 15 ppm 장기간의값: 40 mg/m ³ , 10 ppm Skin
----------	--

· 생물학적 허용값을 갖는 원료:
111-76-2 Ethylene glycol monobutyl ether

BEI (US)	200 mg/g creatinine Medium: urine Time: end of shift Parameter: Butoxyacetic acid with hydrolysis
----------	--

· 추가 정보: 제 조 할 당시에 유 효 한 목 록 을 기초로 사용했다.
· 노출 통제
· 개인 보호구
· 일반적보호조치및위생조치:

식료품, 음료수와 사료로부터 멀리떨어뜨려 놓는다.

더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.

휴식 전 이 나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.

눈과 피부와의 접촉은 피한다.

· 호흡기 보호:

단 시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출시에는 호흡보호장비를 사용한다.

· 손 보호:


보호용 장갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.

· 장갑의재료 네오프렌으로만든장갑
· 장갑재료의 투과시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.
· 눈 보호:


팍조이는보안경

· 신체 보호: 앞치마
9 물리화학적 특성
· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보
· 일반정보
· 외형

물리적 상태:

액체의

색:

연한 노랑

· 냄새:

특색있는

· 후각역치

알맞지않다.

· pH 의경우 20 °C:

>12

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.11.21

버전 번호: 4

개정: 2022.11.21

제품명: MicroChem Remover 1112A

(6 쪽부터계속)

· 상태변화	
녹는점/어는점:	맞지않는
초기 끓는점과 끓는점 범위:	100 °C
· 인화점:	82 °C
· 인화성(고체, 기체):	해당사항 없음.
· 점화온도:	225 °C
· 분해 온도:	알맞지않다.
· 자기점화:	이제품은자연발화성이없다.
· 폭발위험:	알맞지않다.
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
아래로:	0.9 Vol %
위로:	14.0 Vol %
· 증기압 의경우 20 °C:	1.2 hPa
· 밀도:	맞지않는다.
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	알맞지않다.
· 증발 속도:	알맞지않다.
· 용해도:	
물:	완전히혼합할수있는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
역학성:	알맞지않다.
동점성:	알맞지않다.
· 용매내용물	
유기용매:	88.9 %
고체의 함량:	6.1 %
· 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:
- 강력한 산화 제
- Strong acids
- 유해분해물질:
- 일산화탄소와이산화탄소

(8 쪽에계속)

인쇄일자: 2022.11.21

버전 번호: 4

개정: 2022.11.21

제품명: MicroChem Remover 1112A

 산화질소 (NO_x)

(7 쪽부터계속)

11 독성에 관한 정보

· 독성학적 영향에 대한 정보

· 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

111-76-2 Ethylene glycol monobutyl ether

구강의 LD50 1480 mg/kg (rat)

피부의 LD50 400 mg/kg (rab)

141-43-5 Monoethanolamine

구강의 LD50 2050 mg/kg (rat)

피부의 LD50 1000 mg/kg (rabbit)

98-00-0 2-푸란메탄올

구강의 LD50 160 mg/kg (mouse)

피부의 LD50 400 mg/kg (rabbit)

111-76-2 Ethylene glycol monobutyl ether

구강의 LD50 1300 mg/kg (rat)

피부의 LD50 400 mg/kg (rab)

34590-94-8 Dipropylene glycol monomethyl ether

구강의 LD50 5135 mg/kg (rat)

피부의 LD50 >19000 mg/kg (rab)

· 일차적 자극 효과:

· 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막에부식작용.

· 심한 눈 손상 또는 자극성: 강한부식작용

· 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

· 추 가 적 인 독성 에 관 한 정보:

 이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사
 전준비에대하여제시하고있다.

건강에해로운

부식작용의

자극적인

 삼킬경우식도나위등의내장기관벽에상처를주는위험과마찬가지로입주변이나구강에강한부식작용을한
 다

· 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보

· CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)

발암성 – 구분2

12 환경에 미치는 영향

· 독성

· 수생독성:

112-34-5 Butyl carbitol

ErC50 96 hour >100 mg/l (algae)

(9 쪽에계속)

제품명: MicroChem Remover 1112A

(8 쪽부터계속)

LC50/96 h	1300 mg/l (Lepomis macrochirus (Bluegill))
111-76-2 Ethylene glycol monobutyl ether	
EC50/48 h	1550 mg/l (wf)
LC50	1474 mg/l (rt)
34590-94-8 Dipropylene glycol monomethyl ether	
LC50/48 hr	1919 mg/L (daphnia magna)
LC50/96 h	>1000 mg/l (Poecillia reticulata (guppy))
141-43-5 Monoethanolamine	
LC50/96 h	349 mg/l (Cyprinus carpio (common carp))
98-00-0 2-푸란메탄올	
EC50/24 h	115 mg/l (daphnia magna)
LC50/48 hr	701-1356 mg/L (Leuciscus idus)

- 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 (자체등급분류): 약하게수질오염이된
희석시키지않은채대량으로지하수나, 하천으로그리고하수도망에도달하지않게한다.
희석시키지않은채또는중화시키지않은채하수도나배수로에도달하지않게해야한다.
- 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.
- 추천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호	
· ADR, IMDG, IATA	UN2491
· UN 적정 선적명	
· ADR, IMDG, IATA	ETHANOLAMINE SOLUTION

(10 쪽에계속)

인쇄일자: 2022.11.21

버전 번호: 4

개정: 2022.11.21

제품명: MicroChem Remover 1112A

(9 쪽부터계속)

· 교통 위험 클래스

· ADR, IMDG, IATA



· 등급

8 부식작용하는물질

· 위험물 라벨

8

· 용기등급

III

· ADR, IMDG, IATA

· 환경적 유해물질:

· 해양오염물질:

아니오

· 이용자 특별 예방조치

경고: 부식작용하는물질

· EMS-번호:

F-A,S-B

· 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

· UN "모범 규제":

UN 2491 ETHANOLAMINE SOLUTION, 8, III

15 법적 규제현황

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

· Korean Existing Chemical Inventory

112-34-5	Butyl carbitol	KE-10466
111-76-2	Ethylene glycol monobutyl ether	KE-04134
141-43-5	Monoethanolamine	KE-20493
34590-94-8	Dipropylene glycol monomethyl ether	KE-12230
98-00-0	2-푸란메탄올	KE-17364
7732-18-5	물	KE-35400

· 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 2,000 리터

· GHS 라벨 요소

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

· GHS 그림문자



GHS05



GHS07



GHS08

(11 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2022.11.21

버전 번호: 4

개정: 2022.11.21

제품명: MicroChem Remover 1112A

(10 쪽부터계속)

· **신호어 위험**

· **상표상에명확히위험성이표시된성분:**

Ethylene glycol monobutyl ether

Monoethanolamine

2-푸란메탄올

Proprietary Polyether

· **유해·위험문구**

H227 가연성 액체

H302 삼키면 유해함

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

H373 중추 신경계, 신장 그리고 간 을 장시간 또는 반복된 노출로 인하여 손상시킬 수 있다.

· **예방조치문구**

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.

P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오.

P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

P302+P334 IF ON SKIN: Immerse in cool water or wrap in wet bandages.

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.

P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으시오.

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

P370+P378 화재 발생 시: 진압 목적으로 사용: 알콜 저항 거품, 화재 소화 파우더, 이산화탄소.

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오

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

· **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:** 2015.02.16

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 4 / 2022.11.21

· **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