

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Remover PG**
- 상품번호: G050200
- 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



건강에 위험

생식독성 – 구분1B

H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음



피부 부식성/피부 자극성 – 구분2 H315 피부에 자극을 일으킴
 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
 특정표적장기 독성 - 1회 노출- 구분3 H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소
 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- GHS 그림문자



GHS07



GHS08

- 신호어 위험

(2 쪽에 계속)

제품명: Remover PG

(1 쪽부터계속)

· 상표상에명확히위험성이표시된성분:

1-메틸-2-피롤리디논

· 유해·위험문구

H315 피부에 자극을 일으킴

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

H335 호흡기 자극을 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 발생 시: 진압 목적으로 사용: 알콜 저항 거품, 화재 소화 파우더, 이산화탄소.

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

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
· CAS-번호표시

872-50-4 N-methyl-2-pyrrolidone

· EC 의번호: 212-828-1
· 색인 번 호: 606-021-00-7
· 화 학 적 특 성: 혼합물
· 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· 위 험 요 소: 누락되다
4 응급조치 요령
· 응급조치요령 내용
· 일 반 적 정 보: 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.

· 흡입했을 때:

신선한 공기를 쉼, 필요할 경우에는 산소호흡기의 도움을 받는다. 환자를 따뜻하게 하고, 증상이 지속될 경우에는 의료진의 도움을 구한다.

· 피부에 접촉했을 때: 즉시물과비누로씻고잘행군다.

· 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 의료 처치를 추구합니다.

(3 쪽에계속)

인쇄일자: 2021.05.07

버전 번호: 4

개정: 2021.05.07

제품명: Remover PG

(2 쪽부터계속)

- 먹었을 때: 증상이 지 속될 경우에는 의사와 상 담 한 다.
- 기타 의사의 주의사항:
- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 징후로 처리 합니다.

5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제:
 - 알 코 올 저항 거 품
 - 소화분제
 - ABC 분말
- 부적절한 소화제: 폴제트용 물
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 주 변 환 경 의 공 기 에 좌 우 되 지 않 는 방 독 면 착 용 한다.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차
 - 안 전 장 비 착 용 하고, 무 방 비 의 사 람 은 격 리 시 킨 다.
 - 발 화 요 소 로 부 터 멀 리 한 다.
- 환경 관련 예방조치: 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
 - 액 체 가 혼 합 된 물 질 (모 래, 규 조 토, 산 성 결 합 물, 일 반 결 합 물, 톱 밥)에 흡입되도록 한다.
 - 충분한 환기가 되도록 한다.
- 타 섹션 참조
 - 안 전 관 리 에 대 한 정보 는 제7 장 을 참 고 하 시 오.
 - 개 인 보 호 장 비 에 대 한 정보 는 제8 장 을 참 고 하 시 오.
 - 쓰 레 기 처 리 에 대 한 정보 는 제13 장 을 참 고 하 시 오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
 - 안전 취급을 위한 예방조치
 - 작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.
 - 조심스럽게용기를개봉하거나취급한다.
 - 연무질이형성되는것을피한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
 - 호흡보호장비를항상비치한다.
 - 발 화 요 소 는 멀 리 둔 다-금 연.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
 - 안전한 저장 방법:
 - 차 가 운 장 소 에 보 관 한 다.
 - 용 기 와 파 이 프 에 적 합 한 금 속: 철 또 는 스테인레스 강
 - 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 산 화 물 질 과 따 로 보 관 한 다.
 - 보 관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정보:
 - 용기를새지않게밀폐한채보관한다.

(4 쪽에계속)

인쇄일자: 2021.05.07

버전 번호: 4

개정: 2021.05.07

제품명: Remover PG

 본제품은흡습성이있다.
 ·구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(3 쪽부터계속)

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:

872-50-4 1-메틸-2-피롤리디논

WEEL (USA)	10 ppm
	Skin

·도출무영향수준

872-50-4 N-methyl-2-pyrrolidinone

 Inhalation: 14.4 mg/m³

Dermal: 4.8 mg/kg/day

·추 가 정보: 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 한 다.

휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.

눈 과 피 부와 의 접 촉 은 피 한 다.

가 스/증 기/에 어 로 줄 을 흡 입 하 지 마 시 오.

임 산 부 는 무 조 건 흡 입 이 나 피 부 접 촉 을 피 해 야 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.

·손 보호:


보 호 용 장 갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.

·장갑의재료 부틸고무

·장 갑 재 료 의 투 과 시 간 정 확 한 관 통 시 간 은 보 호 장 갑 제 조 자 에 의 하 여 인 지 되 고, 준 수 되 어 야 한 다.

·눈 보호:


팍조이는보안경

KR

(5 쪽에계속)

인쇄일자: 2021.05.07

버전 번호: 4

개정: 2021.05.07

제품명: Remover PG

(4 쪽부터계속)

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보	
· 일반정보	
· 외형	
· 물리적 상태:	액체
· 색:	밝은 노란색으로 선명
· 냄새:	아민종류의
· 후각역치	알맞지않다.
· pH 의경우 20 °C:	l. basisch
· 상태변화	
· 녹는점/어는점:	맞지않는
· 초기 끓는점과 끓는점 범위:	202 °C
· 인화점:	86 °C
· 인화성(고체, 기체):	해당사항 없음.
· 점화온도:	270 °C
· 분해 온도:	알맞지않다.
· 자기점화:	이제품은자연발화성이없다.
· 폭발위험:	
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
· 아래로:	1.3 Vol %
· 위로:	9.5 Vol %
· 증기압 의경우 20 °C:	0.39-0.43 hPa
· 밀도 의경우 25 °C:	1.030 g/cm ³
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	알맞지않다.
· 증발 속도:	0.03 (BuAc=1)
· 용해도:	
· 물:	완전히혼합할수있는
· 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: 강력한 산화 제

(6 쪽에계속)

인쇄일자: 2021.05.07

버전 번호: 4

개정: 2021.05.07

제품명: Remover PG

· 유해분해물질:
 일산화탄소와 이산화탄소
 질산함유가스

(5 쪽부터 계속)

11 독성에 관한 정보

· 독성학적 영향에 대한 정보
 · 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

872-50-4 1-메틸-2-피롤리디논

구강의	LD50	3914 mg/kg (rat)
피부의	LD50	8000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/4 h	>5.0 mg/l (rat)

· 일차적 자극 효과:

· 피부 부식성 또는 자극성: 피부와 점막을 자극한다.

· 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극

· 감각화: 민감한 영향이 없는 것으로 알려져 있다.

· 추가적인 독성에 관한 정보:

이 제품은 유럽 공동체의 공동 분류 원칙의 합법적인 절차에 근거하여 최근 발효된 원고에서 아래 위험들의 사전 준비에 대하여 제시하고 있다.

자극적인

· 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보

· CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)

생식독성 – 구분 1B

12 환경에 미치는 영향

· 독성

· 수생독성:

872-50-4 1-메틸-2-피롤리디논

EC50/24 h	>1000 mg/l (daphnia magna)
LC50/96 h	>500 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): 약하게 수질오염이 된

회색시키지 않은 채 대량으로 지하수나, 하천으로 그리고 하수도망에도 달하지 않게 한다.

· 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.

KR

(7 쪽에 계속)

인쇄일자: 2021.05.07

버전 번호: 4

개정: 2021.05.07

제품명: Remover PG

(6 쪽부터계속)

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 생활쓰레기와 함께 처리되어서는 안 된다. 하수도 망으로 유입되어서는 안 된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	Not Regulated
· UN 적정 선적명	
· ADR	누락되다
· ADN, IMDG, IATA	Not Regulated
· 교통 위험 클래스	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· 등급	Not Regulated
· 용기등급	
· ADR, IMDG, IATA	Not Regulated
· 환경적 유해물질:	
· 해양오염물질:	아니오
· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
· MARPOL 73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서 2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운 송/추가 정보:	위에서 언급한 규정에 해당하는 위험물은 없다
· UN "모범 규제":	누락되다

15 법적 규제현황

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

· Korean Existing Chemical Inventory		
872-50-4	1-메틸-2-피롤리디논	KE-25324
	Proprietary Surfactant	KE-23785

- 위험물안전관리법(위험물 및 지정수량) 제 4: 4,000 리터

- GHS 라벨 요소

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

(8 쪽에계속)

KR

제품명: Remover PG

(7 쪽부터계속)

· GHS 그림문자



GHS07 GHS08

· 신호어 위험

· 상표상에명확히위험성이표시된성분:

1-메틸-2-피롤리디논

· 유해·위험문구

H315 피부에 자극을 일으킴

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

H335 호흡기 자극을 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 발생 시: 진압 목적으로 사용: 알콜 저항 거품, 화재 소화 파우더, 이산화탄소.

P403+P233

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

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(물질안전보건자료) 책임 부서: Product safety department

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

· 자료의 출처:

제 1에서 제조 업체의 비즈니스 주소 업데이트 되었습니다. 제 2에서 위험 분류 개정 했다. 담당자 섹션 16에 개정 했다.

· 최초 작성일자: 2011.10.28

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 4 / 2021.05.07

· 약어와 두문자어:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2021.05.07

버전 번호: 4

개정: 2021.05.07

제품명: Remover PG

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(8 쪽부터계속)

KR