

**물질안전보건자료
GHS에 따라**

인쇄일자: 2025.01.29

버전 번호: 5

개정: 2025.01.29

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: TempKoat™ N Series Resists
- 상품번호: T212045
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 용도 목록 SU16 컴퓨터, 전자 및 광학 제품, 전기 장비 제조업
- 제품 분류 PC30 광화학제품
- 순물질/혼합물의 용도 포토 레지스트
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조업체/공급업체 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



GHS02 화염

인화성 액체 – 구분3 H226 인화성 액체 및 증기



GHS07

피부 부식성/피부 자극성 – 구분2 H315 피부에 자극을 일으킴
 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분2A H319 눈에 심한 자극을 일으킴
 특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분3 H335-H336 호흡기 자극을 일으킬 수 있음 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

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



GHS02 GHS07

- 신호어 경고
- 라벨용으로 위해성이 규정된 성분:
 1-Methoxy-2-propanol acetate

(2 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.01.29

버전 번호: 5

개정: 2025.01.29

제품명: TempKoat™ N Series Resists

(1 쪽부터계속)

Proprietary Copolymer

· 유해 문구

- H226 인화성 액체 및 증기
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H335-H336 호흡기 자극을 일으킬 수 있음 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

· 안전지침

- P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
- P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
- P263 임신·수유 기간에는 접촉하지 마시오.
- 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+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): 해당 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

· 화학적 특성: 혼합물
· 설명: 아래 나열된 물질과 무해 첨가물의 혼합물.

· 위험 성분:

108-65-6	1-Methoxy-2-propanol acetate ⚠ 인화성 액체 - 구분3, H226; ⚠ 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분3, H336	25-50%
	Proprietary Copolymer ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2A, H319; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분3, H335	25-50%
	가교제 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2B, H320	5-15%
120-92-3	Cyclopentanone ⚠ 인화성 액체 - 구분3, H226; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2, H319	1-5%

4 응급조치 요령

· 응급조치요령 내용

- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 증상이 지속될 경우 의사와 상담합니다.
- 피부에 접촉했을 때: 즉시물과 비누로 씻어내고 잘 행합니다.

(3 쪽에계속)

**물질안전보건자료
GHS에 따라**

인쇄일자: 2025.01.29

버전 번호: 5

개정: 2025.01.29

제품명: TempKoat™ N Series Resists

(2 쪽부터 계속)

- 눈에 들어갔을 때:
즉시 다량의 물 또는 정상적인 염 분, 화학의 증거가 남아 (약 20 분) 때까지 때때로 위와 더 낮은 눈 두꺼를 해제와 함께 눈을 씻으십시오. 존재 하 고 쉽게 제거 하는 경우 콘택트 렌즈를 제거 합니다. 즉각적인 의료 처치를 추구 합니다.
- 먹었을 때: 증상이 지속될 경우 의사와 상담하십시오.
- 의사를 위한 참고사항:
- 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:
내알콜포말
소화분말
이산화탄소
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 특수 보호장비 자급식 방독면을 착용하십시오.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차
안전장비를 착용하고, 무방비 상태의 인명은 접근하지 못하도록 하십시오.
충분한 환기를 보장하십시오.
발화원을 가까이 두지 마십시오.
- 환경 관련 예방조치:
많은 물로 희석합니다.
하수구/지표수/ 지하수에 유입되어서는 안 됩니다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
액체 결합제(모래, 규조토, 산성 결합제, 범용 결합제, 톱밥)로 흡수합니다.
충분한 환기를 보장하십시오.
- 타 섹션 참조
안전취급에 관한 정보는 7 장을 참조하십시오.
개인보호장비에 대한 정보는 8 장을 참고하십시오.
폐기에 대한 정보는 13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
- 안전 취급을 위한 예방조치
작업장 내 환기/배기가 잘 되도록 보장하십시오.
에어로졸 형성 방지
- 화재/폭발사고 예방대책을 위한 참고사항:
발화원을 가까이 두지 마십시오 - 흡연금지.
정전기 방지 조치를 취하십시오.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
- 보관실 및 용기 요건: 특별한 요건이 없습니다.

(4 쪽에 계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.01.29

버전 번호: 5

개정: 2025.01.29

제품명: TempKoat™ N Series Resists

(3 쪽부터계속)

- 한 장소에 공동보관 시 지침:
산화성 및 산성 물질과 함께 보관하지 마십시오.
알칼리(침출액)와 함께 보관하지 마십시오.
- 보관 조건 에 관 한 추가 정보:
냉동 보관.
잘 밀봉된 용기에 담아 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오.
열 또는 직사광선에 노출하지 마십시오.
용기를 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 추가적인 데이터가 없습니다. 7 장을 참조하십시오.

통제 변수

- 작업장에서 모니터링이 필요한 구성요소 및 한계값:

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 정보: 제조 당시 유효한 목록에 기반하였습니다.

노출 통제

개인보호장비

- 일반 보호조치 및 위생조치: 휴식 전 및 작업종료 시 손과 씻으십시오.

호흡기 보호:

단시간 또는 경미한 오염의 경우 호흡여과기를 사용하십시오. 심각한 또는 장기간 노출 시 호흡보호장비를 사용하십시오.

손 보호:



보호장갑

장갑 소재는 제품/물질/조제물에 대한 불침투성 및 내구성을 가져야 합니다.

장갑 재료

적합한 장갑의 선택은 재질뿐만 아니라 기타 품질 특성에 따라 달라지며 제조업체마다 다릅니다. 본 제품은 여러 순물질의 혼합 조제물이므로 장갑 재질의 내구성을 예측할 수 없기 때문에 사용하기 전에 이를 확인해야 합니다.

- 장갑재료 파과시간 정확한 파과시간은 보호장갑 제조업체에서 확인하고 준수해야 합니다.

안구 보호:



밀폐 보안경

- 신체 보호: 긴팔 작업복

KR

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2025.01.29

버전 번호: 5

개정: 2025.01.29

제품명: TempKoat™ N Series Resists

(4 쪽부터 계속)

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보					
· 일반 정보					
· 외형					
형태:		액체			
색상:		연한 노랑			
· 냄새:					
· 후각역치					
· pH 값:					
· 상태변화					
용해점/빙점:		맞지 않음.			
시작 비등점 및 비등 범위:		146.4 °C			
· 인화점:					
· 인화성:					
· 분해 온도:					
· 점화온도:					
· 폭발성:					
· 폭발 범위 상한/하한					
하위:		1.5 Vol %			
상단:		10.8 Vol %			
증기압 의 경우 20 °C:		5 hPa			
· 밀도:					
· 상대 밀도					
· 증기밀도:					
· 증발 속도:					
· 다음 물질에서 용해도/다음 물질과의 혼화성:					
물 :		불용성.			
· 분배계수: n-옥탄올/물					
· 점도:					
역학적:		맞지 않음.			
운동학적:		맞지 않음.			
· 기타 정보					
	이름	번호	Sp. Grav.	VOC(%by wt.)	VOC(g/L)
	N15	T212045	1.07	50-55	540

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성 안정
- 열분해/피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 분해되지 않습니다.
- 유해반응 가능성 위험한 반응은 알려진 바가 없습니다.
- 피해야 할 조건
 - 호환 되지 않는 재료와 접촉.
 - 열, 불꽃 및 스파크입니다. 극단적인 온도 및 직사

(6 쪽에 계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2025.01.29

버전 번호: 5

개정: 2025.01.29

제품명: TempKoat™ N Series Resists

(5 쪽부터 계속)

- **혼합 금지 물질:** 강한 산화 대리인, 강한 산, 강한 기초
- **유해분해물질:**
일산화탄소 및 이산화탄소
탄산수소
질소산화물(NO_x)
산화유황(SO_x)

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성

· 분류 관련 LD/LC50 수치:

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

구강의	LD50	8,532 mg/kg (rat)
피부의	LD50	>5,000 mg/kg (rat)
흡입의	LC50/6 h	4,345 ppm (rat)

- **일차적 자극 효과:**
- **피부에 부식성/자극성:** 무자극.
- **심한 안구 손상/자극:** 무자극.
- **호흡기/피부 감각** 감각 효과는 알려진 바가 없습니다.
- **인체실험:** Target Organs: Central nervous system, kidney, liver, lungs

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- **수생독성:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **환경 시스템에서의 반응:**
- **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **추가 생태학 정보:**
- **일반 지침:**
수질오염 등급 1(자체등급분류): 수질오염 약함
희석되지 않은 채 대량으로 지하수, 하천 또는 하수구에 유입되어서는 안 됩니다.
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과**
- **PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질):** 해당 없음.
- **vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질):** 해당 없음.
- **기타 부작용** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- **폐기물 처리 방법**
- **권고:** 가정 폐기물과 함께 폐기되어서는 안 됩니다. 하수도로 유입되어서는 안 됩니다.
- **세정되지 않은 포장재:**
- **권고:** 당국의 규정에 입각한 폐기.

(7 쪽에 계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2025.01.29

버전 번호: 5

개정: 2025.01.29

제품명: TempKoat™ N Series Resists

(6 쪽부터계속)

· 권장 세정제: 물, 경우에 따라 세제 첨가.

14 운송에 필요한 정보

 · 유엔 번호
 · ADR, IMDG, IATA UN1866

 · UN 적정 선적명
 · ADR, IMDG, IATA RESIN SOLUTION

 · 교통 위험 클래스
 · ADR, IMDG, IATA

 · 등급 3 발화성 용액
 · 위험물 라벨 3

 · 용기등급
 · ADR, IMDG, IATA III

· 환경적 유해물질: 해당 없음.

 · 이용자 특별 예방조치 경고: 발화성 용액
 · 위험 식별번호(Kemler 번호): 30
 · EMS 번호: F-E,S-E
 · 적재 카테고리 A

 · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약)
 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른
 벌크(bulk) 운송 해당 없음.

· 운송/추가 정보:

 · ADR
 · 한정 수량 (LQ) 5L
 · 극소량 위험물(EQ) Code: E1
 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
 Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

 · 운송 구분 3
 · 터널 제한 코드 D/E

 · IMDG
 · Limited quantities (LQ) 5L
 · 극소량 위험물(EQ) Code: E1
 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml
 Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

· UN "모범 규제": UN 1866 RESIN SOLUTION, 3, III

KR

(8 쪽에계속)

인쇄일자: 2025.01.29

버전 번호: 5

개정: 2025.01.29

제품명: TempKoat™ N Series Resists

(7 쪽부터 계속)

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상 물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상 유해물질:

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

Proprietary Copolymer

Listed

가교제

Listed

120-92-3 Cyclopentanone

KE-09302

Proprietary Quencher

Listed

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 1,000 리터

· 등록 또는 신고 면제대상 화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 2021년까지 등록 대상인 암, 돌연변이, 생식능력 이상을 유발할 우려가 있는 기존 화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 중점관리 물질(제2 조 관련)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

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

(9 쪽에 계속)

KR

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2025.01.29

버전 번호: 5

개정: 2025.01.29

제품명: TempKoat™ N Series Resists

(8 쪽부터 계속)

· **GHS 그림문자**



GHS02 GHS07

· **신호어 경고**

· **라벨용으로 위해성이 규정된 성분:**

1-Methoxy-2-propanol acetate
Proprietary Copolymer

· **유해 문구**

H226 인화성 액체 및 증기
H315 피부에 자극을 일으킴
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H335-H336 호흡기 자극을 일으킬 수 있음 줄음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

· **안전지침**

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
P263 임신·수유 기간에는 접촉하지 마시오.
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+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 않았습니다.

16 그 밖의 참고사항

본 정보는 당사의 현재 지식을 기반으로 하지만, 제품 속성에 대한 보증을 의미하지는 않으며 법적 계약 관계를 형성하지 않습니다.

· **데이터 시트 발행 부서:** Product safety department

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

· **최초 작성일자:** 2022.08.26

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 5 / 2025.01.29

· **약어 및 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