

물질안전보건자료

버전 6.9

최종 개정일자 2026.02.19

인쇄일 2026.02.20

최초 작성일자 2017.06.14

제품 번호 Millipore - 1.04368

항 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

- a. 제품명 : n-Hexane EMPLURA®
- 제품 번호 : 1.04368
- 카탈로그 번호: 104368
- 브랜드 : Millipore
- b. 제품의 권고 용도와
사용상의 제한 : **확인된 용도**
화학물질 제조, 용매
- c. 회사명 : 씨그마알드리치코리아(유)
서울특별시 강남구 테헤란로 508,
3층 (대치동, 해성2빌딩)
- 머크 주식회사
해성 2 빌딩
508 테헤란로
서울시 강남구 942
SOUTH KOREA
- 전화 :
팩스 :
긴급전화 : 080 880 0468 (CHEMTREC) +82 2 2185 3800
영업시간 - 09:00~18:00, 월요일 - 금요일 (공휴일
제외)

항 2: 위험·유해성

a. 유해성·위험성 분류

Millipore- 1.04368

쪽 1 / 14

인화성 액체 (구분 2)
 피부 부식성/피부 자극성 (구분 2)
 생식독성 (구분 2)
 특정표적장기 독성 - 1회 노출 (구분 3), 마취 영향
 특정표적장기 독성 - 반복 노출, 흡입 (구분 1), 신경계
 흡인 유해성 (구분 1)
 만성 수생환경 유해성 (구분 2)

b. GHS 라벨링

그림 문자



신호어

위험

유해·위험 문구

H225	고인화성 액체 및 증기.
H304	삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H361	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.
H372	흡입하여 장기간 또는 반복 노출되면 (신경계)에 손상을 일으킴.
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

예방조치 문구

예방

P201	사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202	모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P210	열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연.
P233	용기를 단단히 밀폐하십시오.
P240	용기와 수용설비를 접지하십시오.
P241	방폭형 [전기/환기/조명]설비를 사용하십시오.
P242	스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
P243	정전기 방지 조치를 취하십시오.
P260	미스트/증기를 흡입하지 마시오.
P264	취급 후에는피부를 철저히 씻으시오.
P270	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
P271	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P273	환경으로 배출하지 마시오.
P280	보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

대응	
P301 + P310	삼켰다면: 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P303 + P361 + P353	피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오.
P304 + P340 + P312	흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운자세로 안정을 취하시오. 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
P308 + P313	노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
P321	(물질안전보건자료 4번 항목을 보고) 처치를 하시오.
P331	토하게 하지 마시오.
P332 + P313	피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
P362 + P364	오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
P370 + P378	화재 시: 불을 끄기 위해 건조 모래, 건조 화학제, 알코올-저항 거품을 사용하시오.
P391	누출물을 모으시오.
저장	
P403 + P233	환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오.
P403 + P235	환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오.
P405	잠금장치를 하여 저장하시오.
폐기	
P501	폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

c. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 없음

항 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3a 물질

분자식	:	C6H14
분자량	:	86.18 g/몰
CAS 번호 또는 식별번호	:	110-54-3
EC 번호	:	203-777-6
색인 번호	:	601-037-00-0

성분	분류	함유량
n-Hexane		
CAS 번호 또는 식별번호	110-54-3	Flam. Liq. 2; Skin Corr./Irrit. 2; Repr. 2; STOT SE 3; STOT RE 1; Asp. Tox. 1; Aquatic Chronic 2; H225, H315, H361, H336, H372, H304, H411
식별번호	203-777-6	
EC 번호	601-037-00-0	
색인 번호		
		>=95 - <= 100 %

	농도 한계: >= 5 %: STOT RE 2, H373; >= 20 %: STOT SE 3, H336;	
--	---	--

본 항에 언급된 유해·위험문구의 완전한 문장은 16항을 참조할 것.

항 4: 응급조치요령

a. 눈에 들어갔을 때

눈에 들어갔을 때: 다량의 물로 씻어내십시오. 안과 의사를 부르십시오. 콘택트 렌즈를 제거할 것.

b. 피부에 접촉했을 때

피부에 접촉된 경우: 모든 오염된 옷을 즉시 벗을 것. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

c. 흡입했을 때

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오. 의사를 부르십시오.

d. 먹었을 때

삼켰을 때: 피해자가 구토를 하는지 주의 하십시오. 흡입할 위험! 기도를 확보하십시오. 흡인성 구토 후 호흡곤란 가능성. 즉시 의사의 검진을 받을 것.

e. 가장 중요한 급성 증상/영향

자료없음

가장 중요한 지연 증상/영향

자료없음

f. 기타 의사의 주의사항

자료없음

일반적인 조치사항

본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

항 5: 폭발·화재시 대처방법

a. 적절한 소화제

이산화탄소(CO2) 포말 분말소화제

안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가연성. 화염이 역류되는 것을 조심하십시오. 증기는 공기보다 무거우므로 바닥에 깔릴 수 있습니다. 화재 시 위험한 가연성 가스나 증기가 발생할 수 있습니다. 대기 온도에서 공기를 만나면 폭발성 혼합물을 형성합니다.

c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

자급식 호흡장치 없이 위험한 지역에 머물지 마십시오. 피부에 접촉을 피하기 위해서 안전거리를 유지하고 적절한 보호복을 입으십시오.

그 밖의 참고사항

위험 구역으로부터 용기를 옮기고, 물로 냉각시키십시오. 방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

항 6: 누출사고시 대처방법

a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

비상 대응 인원이 아닌 경우: 증기, 에어로졸을 흡입하지 마십시오. 내용물의 접촉을 피하십시오. 환기를 충분히 시킬 것. 열과 발화원에서 멀리 할 것. 위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십시오.

b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것. 폭발 위험.

c. 정화 또는 제거 방법

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내시오. 가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오 (7항 및 10항 참조) 액체 흡수성 물질 (예를 들면 Chemizorb®)로 조심스럽게 회수하십시오. 폐기물로 처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오.

항 7: 취급 및 저장방법

a. 안전취급요령

후드 아래서 작업하십시오. 물질을 흡입하지 마십시오. 증기/에어로졸의 발생을 피하십시오. 노출된 불꽃, 뜨거운 표면 및 점화원에서 멀리 떨어져 보관하십시오. 정전기 방지 조치를 취하십시오.

b. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 열과 발화원에서 멀리 할 것. 잠금장치를 해 놓거나, 유자격자 또는 인가자만 접근할 수 있는 곳에 보관하십시오.

권장 보관온도: 제품 라벨을 참조.

c. 저장 등급 VCI

독일 보관 등급 (TRGS 510): 3: 인화성 액체

항 8: 노출방지 및 개인보호구

a. 관리 계수

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	노출한 계	관리 계수	법적근거



n-Hexane	110-54-3	TWA	50 ppm	KR OEL
비고	사람에게 성적기능, 생식능력이나 발육에 악영향을 주는 것으로 의심할 정도의 사람 또는 동물시험 증거가 있는 물질 점막과 눈 그리고 경피로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질을 말함 (피부자극성을 뜻하는 것이 아님)			
n-Hexane	110-54-3	TWA	50 ppm	KR PEL

DNEL과 구성물

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	적용 영역	가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	노출한계	건강 효과
n-Hexane	110-54-3	근로자 DNEL, 장기간의	흡입	75 mg/m ³	전신작용
n-Hexane	110-54-3	근로자 DNEL, 장기간의	경피		전신작용
n-Hexane	110-54-3	소비자 DNEL, 장기간의	경피		전신작용
n-Hexane	110-54-3	소비자 DNEL, 장기간의	경구		전신작용

PNEC와 구성물

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	구획	노출한계	
n-Hexane	110-54-3	자료없음		

b. 적절한 공학적 관리

자료없음

c. 개인 보호구

호흡기 보호

증기/에어로졸이 생길 때 요구됩니다. 호흡기 보호 여과 장치는 다음의 기준을 따를 것을 권장합니다:
DIN EN 143, DIN 14387과 기존에 사용된 호흡기 보호 시스템과 관련한 기타 동반 기준입니다.

손 보호

이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될
경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN 16523-1에
기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124
Eichenzell, Internet: www.kcl.de)에 연락하십시오.

전체 보호

물질종류: 니트릴 고무

최소 두께: 0.4 mm

침투 시간: 480 분

물질 테스트Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, 사이즈 M)

이 권고사항은 본 MSDS에 기술되고 폐사에 의해 공급되며 폐사에 의해 규정된 목적으로 사용될 경우에만 적용됩니다. 용해되거나 기타 물질들과 혼합된 형태로 사용할 경우, 혹은 EN 16523-1에 기술된 것과 다른 조건에서 사용될 경우는 CE-승인을 받은 장갑 공급자(KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)에 연락하십시오.

땀 보호

물질종류: 니트릴 고무

최소 두께: 0.11 mm

침투 시간: 10 분

물질 테스트KCL 741 Dermatril® L

눈 보호

NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용. 보안경

신체 보호

내연성 정전기 방지 보호복.

위생상 주의사항

오염된 작업복은 즉시 바꾸십시오. 피부-보호크림을 바르십시오. 물질을 작업한 후 손과 얼굴을 씻으십시오.

항 9: 물리화학적 특성

a. 외관 (물리적 상태, 색 등)

형태	액체
색	무색

b. 냄새

탄화수소 냄새

c. 냄새 역치

자료없음

d. pH

7.0

e. 녹는 점

-95.35 °C 에서 1,013 hPa

f. 초기 끓는점

69 °C 에서 1,013 hPa

g. 인화점

-22 °C - 밀폐식 컵 - 밀폐용기시험법

h. 증발 속도	15.8
i. 인화성(고체, 기체)	자료없음
j. 인화 또는 폭발 범위의 하한	1.0 %(V)
인화 또는 폭발 범위의 상한	8.1 %(V)
k. 증기압	175.98 hPa 에서 20.0 °C
l. 수용해도	0.01 g/l 에서 25 °C - 약간 용해됨
m. 증기밀도	자료없음
n. 밀도	0.66 g/cm ³ 에서 25 °C
o. n 옥탄올/물 분배계수	log Pow: 약4 에서 20 °C - (Lit.), 잠재적인 생물축적성
p. 자연발화 온도	225 °C 에서 1,013 hPa
q. 분해 온도	자료없음
r. 역학점도	0.3 mPa.s 에서 25 °C
동점도	자료없음
s. 분자량	86.18 g/몰

항 10: 안정성 및 반응성

a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

자료없음

b. 유해 반응의 가능성

다음 물질과 있으면 폭발 위험:

다음과 함께 격렬한 반응이 일어날 수 있습니다:

강산화제

산화 질소

할로겐

고무

각종 플라스틱

다음 물질과 있으면 발화 또는 인화성 가스나 증기 생성 위험:

과산화물

(나트륨 염)

c. 피해야 할 조건

가온.

가온.

d. 혼합금지물질

자료없음

e. 분해시 생성되는 유해물질

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물

열분해

자료없음

항 11: 독성에 관한 정보

11.1 독성 영향 정보

급성 독성

LD50 경구 - 쥐 - 수컷과 암컷 - 16,000 mg/kg

(OECD 시험 가이드라인 401)

LC50 흡입 - 쥐 - 4 h - 172 mg/l - 증기

비고: (RTECS)

LD50 경피 - 토끼 - 수컷 - > 2,000 mg/kg

(OECD 시험 가이드라인 402)

피부 부식성 또는 자극성

피부 - 토끼

결과: 피부 자극 - 24 h

(OECD 시험 가이드라인 404)

비고: (EC 규제 No 1272/2008, 부속서 VI)

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 - 토끼

결과: 눈 자극 없음 - 72 h

(OECD 시험 가이드라인 405)

호흡기 또는 피부 과민성

국소 림프절 시험법 (LLNA) - 생쥐 (mouse)

결과: 음성
(OECD 시험 가이드라인 429)

생식세포 변이원성

시험유형: Ames 시험
테스트 시스템: Salmonella typhimurium
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 471
결과: 음성
시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험
테스트 시스템: Mouse lymphoma test
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 476
결과: 음성

시험유형: 우성 치사법
시험 종: 생쥐 (mouse)

적용경로: 흡입(중기)
방법: OECD 시험 가이드라인 478
결과: 음성

시험유형: 시험관내 염색체 이상 시험
시험 종: 쥐
세포 유형: 골수
적용경로: 위관 영양(위에 삽입된 고무관 등으로의 강제적 영양 공급)
방법: OECD 시험 가이드라인 475
결과: 음성

발암성

자료없음

생식독성

생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.

특정표적장기 독성 - 1회 노출

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. - 중추신경계
비교: 은 규정 (EU) 1272/2008, 부록 VI (표 3.1 / 3.2)에 따라 분류 됨.

특정표적장기 독성 - 반복 노출

흡입 - 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴.
- 신경계

흡인 유해성

흡입할 경우 폐부종과 폐렴을 일으킬 수도 있음.

11.2 추가 정보

반복투여독성 - 쥐 - 수컷과 암컷 - 경구 - 13 주간' - 무영향 관찰수준 - 40 mg/kg - 최저 무영향 관찰수준 - 200 mg/kg

졸음, 자극성 영향, 무기력증

마취, 메스꺼움, 피로, 중추신경계장애, 마비 증세

홍채 혼탁의 위험.

일반적으로 탄소원자 6-18개의 지방족 탄화수소는 폐렴을 일으킬 수 있으며, 어떤 경우는 직접 흡입함으로써 폐부종이 올 수 있습니다. 예: 매우 특별한 경우에만 일어날 수 있는 조건 (분무, 스프레이, 에어로졸의 흡입과 유사한 형태). 매우 많은 양을 흡수했을 경우: 혼수.

현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음

항 12: 환경에 미치는 영향

12.1 독성

어독성 LC50 - *Pimephales promelas* (팻헤드 미노우) - 2.5 mg/l - 96 h
비고: (ECOTOX Database)

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 EC50 - *Daphnia magna* (물벼룩) - 2.1 mg/l - 48 h
비고: (Lit.)

12.2 잔류성 및 분해성

생분해성 호기성 - 노출시간 28 d
결과: 98 % - 쉽게 생분해 됨.
(OECD 시험 가이드라인 301F)
비고: (유사 제품에서 유추하여)

12.3 생물 농축성

자료없음

12.4 토양 이동성

자료없음

12.5 PBT 및 vPvB 평가결과

화학적 안전성 평가가 필요하지 않거나 수행되지 않기 때문에 PBT/vPvB 평가가 불가능합니다.

12.6 내분비 교란 속성

자료없음

12.7 기타 유해 영향

자료없음

항 13: 폐기시 주의사항

a. 폐기방법

폐기물은 국가 및 지역 규제에 따라 처리해야 함. 화학물질은 원 용기에 그대로 두어야 함. 다른 폐기물과 혼합 금지. 세척하지 않은 컨테이너는 제품처럼 취급해야 함.

항 14: 운송에 필요한 정보

IMDG

유엔 번호: 1208 운송에서의 위험성 등급: 3 용기등급: II EMS-No: F-E, S-D

유엔 적정 선적명: HEXANES

해양오염물질(해당 :해당

또는 비해당으로 표기)

해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 비해당

IATA

유엔 번호: 1208 운송에서의 위험성 등급: 3 용기등급: II

유엔 적정 선적명: Hexanes

항 15: 법적규제 현황

a. 산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - n-Hexane,CAS 110-54-3

허용기준설정 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호
n-헥산	110-54-3

작업환경측정 대상 유해인자 - n-Hexane,CAS 110-54-3

특수건강진단 대상 유해인자 - n-Hexane,CAS 110-54-3

공정안전보고서(PSM)제출 대상 유해·위험물질

화학물질명/분류	제조·취급 규정량	저장 규정량
인화성 액체	5,000 kg	200,000 kg

관리대상유해물질 - n-Hexane,CAS 110-54-3

특별관리물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 8번 항목을 참조하여 주십시오

b. 화학물질관리법에 의한 규제

- 유독물질 - 해당없음
- 제한물질 - 해당없음
- 금지물질 - 해당없음
- 사고대비물질 - 해당없음

c. 위험물안전관리법에 의한 규제

인화성 액체, 제1석유류 -비수용성 액체

d. 폐기물관리법에 의한 규제

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

e. 기타 규정

기존화학물질목록번호
 목록 준수

항 16: 기타 참고사항

a. 참고 문헌 목록

b. 최초 작성일자: 2017.06.14

c. 버전: 6.9 최종 개정일자 2026.02.19

e. 그 밖의 참고사항

3조항에서 언급된 H코드(들) 및 R 문구(들)의 문장

H225	고인화성 액체 및 증기.
H304	삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H361	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨.
H372	흡입하여 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
H373	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하 지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어야 함.
 이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용가능함.
 제품 특 성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님. Sigma-Aldrich 및 그 계열사는 위 제품을
 취급,접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없음. 판매에 대한 부가적인 조항이나 조건들은
 송장또는 주문목록 뒷면을 참조 하거나 www.sigma-aldrich.com을 방문바랍니다.



저작권 2025 년 Sigma-Aldrich Co. LLC. 에 있음. 내부 용도로만 사용 가능함.

자사가 상표를 변경하는 중이므로 이 문건의 머리글 및/또는 꼬리글에 있는 상표가 구입하신 제품과 일시적으로 눈으로 보기에 일치하지 않을 수 있습니다. 하지만, 본 제품에 관한 해당 문건의 모든 정보는 변경되지 않고 남아 있으며 주문하신 제품과 일치합니다. 자세한 정보를 위해 mlsbranding@sial.com으로 연락하십시오.