물질안전보건자료

버전 6.17
최종 개정일자 2026.01.13
인쇄일 2026.06.04
최초 작성일자 2017.03.30
제품 번호 Sigma - M0404

항 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

a. 제품명 : Murashige and Skoog Basal Medium

제품 번호 : M0404

브랜드 : Sigma

b. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : **확인된 용도**
실험용 화학물질

c. 회사명 : 씨그마알드리치코리아(유)
서울특별시 강남구 테헤란로 508,
3층 (대치동, 해성2빌딩)

Sigma-Aldrich Korea
3F Haesung-2-building Teheran-ro 508 Gangnam-gu,
SEOUL 06178
SOUTH KOREA

전화 : +82 -2-2185-1700
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

산화성 고체 (구분 3)
피부 부식성/피부 자극성 (구분 2)
심한 눈 손상성/눈 자극성 (구분 2)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

b. GHS 라벨링

그림 문자



신호어 경고

유해·위험 문구

H272 화재를 강렬하게 함: 산화제.

H315 피부에 자극을 일으킴.

H319 눈에 심한 자극을 일으킴.

예방조치 문구

예방

P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연.

P220 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하시오.

P264 취급 후에는피부를 철저히 씻으시오.

P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.

대응

P302 + P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.

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

P321 (물질안전보건자료 4번 항목을 보고) 처치를 하시오.

P332 + P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P337 + P313 눈에 자극이 지속되면: 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.

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

3b 혼합물

동의어 : MS Basal Medium

성분	분류	함유량

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Potassium nitrate			
CAS 번호 또는 식별번호 EC 번호	7757-79-1 231-818-8	Ox. Sol. 3; 2; H272, H319	>= 40 - < 45 %
Ammonium nitrate			
CAS 번호 또는 식별번호 EC 번호	6484-52-2 229-347-8	Ox. Sol. 3; Skin Corr./Irrit. 2; 2A; H272, H315, H319	>= 35 - < 40 %
Calcium chloride			
CAS 번호 또는 식별번호 EC 번호 색인 번호	10043-52-4 233-140-8 017-013-00-2	2; H319	>= 5 - < 10 %
Zinc sulfate heptahydrate			
CAS 번호 또는 식별번호 EC 번호 색인 번호	7446-20-0 231-793-3 030-006-00-9	Acute Tox. 4; 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H302, H318, H400, H410 M-요소 - Aquatic Acute: 1 M-요소 - Aquatic Chronic: 1	>= 0.025 - < 0.25 %
Boric acid			
CAS 번호 또는 식별번호 EC 번호 색인 번호	10043-35-3 233-139-2 005-007-00-2	Repr. 1B; H360	< 0.3 %

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/샤워하시오.

c. 흡입했을 때

흡입했을 때: 신선한 공기를 마시십시오.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

d. 먹었을 때

삼켰을 때: 즉시 피재자에게 물을 (최대 2잔) 마시게 하십시오. 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

현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.

안전상의 이유로 사용해서는 안되는 소화제

이 물질/혼합물에 대한 소화제에 제한이 없음

b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

비가연성.산소 발생 때문에 화재 촉진 효과가 있습니다.주위에 화재 발생시 유해 증기가 방출될 수 있습니다.

c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것.

그 밖의 참고사항

가스/증기/미스트를 물 분무.분사로 진압할 것. 방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

항 6: 누출사고시 대처방법

a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

비상 대응 인원이 아닌 경우: 분진의 흡입을 피하십시오. 내용물의 접촉을 피하십시오. 환기를 충분히 시킬 것. 위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십시오.

b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것.

c. 정화 또는 제거 방법

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내시오. 가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오 (7항 및 10항 참조) 건조상태로 회수하십시오. 폐기물로 처리하십시오. 오염된 장소를 청소하십시오. 분진이 발생되는 것을 피하십시오.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

항 7: 취급 및 저장방법

a. 안전취급요령

노출된 불꽃, 뜨거운 표면 및 점화원에서 멀리 떨어져 보관하십시오.

b. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

단단히 잠글 것 가연성 물질 근처에 보관하지 마십시오.

권장 보관온도 2 - 8 °C

c. 저장 등급 VCI

독일 보관 등급 (TRGS 510): 5.1B: 산화성 유해물질

항 8: 노출방지 및 개인보호구

a. 관리 계수

b. 적절한 공학적 관리

자료없음

c. 개인 보호구

호흡기 보호

분진이 발생될 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: 0.11 mm
침투 시간: 480 분
물질 테스트KCL 741 Dermatril® L

튐 보호
물질종류: 니트릴 고무
최소 두께: 0.11 mm
침투 시간: 480 분
물질 테스트KCL 741 Dermatril® L

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

눈 보호

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

신체 보호

보호복

위생상 주의사항

오염된 작업복은 바꾸십시오. 물질을 작업한 후 손을 씻으십시오.

항 9: 물리화학적 특성

a. 외관 (물리적 상태, 색 등)

형태	분말
색	자료없음
b. 냄새	자료없음
c. 냄새 역치	자료없음
d. pH	3.5 - 4.5
e. 녹는 점	자료없음
f. 초기 끓는점	자료없음
g. 인화점	자료없음
h. 증발 속도	자료없음
i. 인화성(고체, 기체)	자료없음
j. 인화 또는 폭발 범위의 하한	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한	자료없음
k. 증기압	자료없음
l. 수용해도	자료없음
m. 증기밀도	자료없음
n. 밀도	자료없음

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

o. n 옥탄올/물 분배계수	자료없음
p. 자연발화 온도	자료없음
q. 분해 온도	자료없음
r. 역학점도	자료없음
동점도	자료없음
s. 분자량	자료없음

항 10: 안정성 및 반응성

a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

자료없음

b. 유해 반응의 가능성

자료없음

c. 피해야 할 조건

정보 없습니다.

d. 혼합금지물질

강한 환원제, 강산, 분말금속

e. 분해시 생성되는 유해물질

기타 분해생성물 - 자료없음

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물. - 탄소산화물, 질소산화물(NOx), 황산화물, 인의 산화물, 염화수소 가스, 포타슘 옥사이드 (Potassium oxides), 마그네슘 옥사이드(Magnesium oxide), 칼슘 옥사이드(Calcium oxide), 산화동

열분해

자료없음

항 11: 독성에 관한 정보

11.1 독성 영향 정보

혼합물

급성 독성

경구: 자료없음

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

증상: 가능한 증상:, 점막 자극

경피: 자료없음

피부 부식성 또는 자극성

자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성

비고: 혼합물은 심한 눈 자극을 야기합니다.

호흡기 또는 피부 과민성

자료없음

생식세포 변이원성

자료없음

발암성

자료없음

생식독성

자료없음

특정표적장기 독성 - 1회 노출

자료없음

특정표적장기 독성 - 반복 노출

자료없음

흡인 유해성

자료없음

11.2 추가 정보

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

구성성분

Potassium nitrate

급성 독성

LD50 경구 - 쥐 - 수컷과 암컷 - > 2,000 mg/kg

(OECD 시험 가이드라인 425)

LC50 흡입 - 쥐 - 수컷과 암컷 - 4 h - > 0.527 mg/l - 분진 또는 미스트

(OECD 시험 가이드라인 403)

LD50 경피 - 쥐 - 수컷과 암컷 - > 5,000 mg/kg

(OECD 시험 가이드라인 402)

피부 부식성 또는 자극성

피부 - 토끼

결과: 피부 자극 없음 - 4 h

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

(OECD 시험 가이드라인 404)

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 - 토끼

결과: 눈 자극 없음

(OECD 시험 가이드라인 405)

호흡기 또는 피부 과민성

국소 림프절 시험법 (LLNA) - 생쥐 (mouse)

결과: 음성

(OECD 시험 가이드라인 429)

생식세포 변이원성

시험유형: 변이원성 (포유류 세포 시험): 염색체이상 음성.

테스트 시스템: 차이니즈 햄스터 섬유세포

결과: 음성

비고: (ECHA)

시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험

테스트 시스템: 생쥐 림프종 세포

결과: 음성

발암성

자료없음

생식독성

자료없음

특정표적장기 독성 - 1회 노출

자료없음

특정표적장기 독성 - 반복 노출

흡인 유해성

자료없음

Ammonium nitrate

급성 독성

LD50 경구 - 쥐 - 수컷과 암컷 - 2,950 mg/kg

(OECD 시험 가이드라인 401)

증상: 메스꺼움, 구토, 설사, 구강, 인두, 식도 및 위장관 점막에 자극

LC50 흡입 - 쥐 - 4 h - > 88.8 mg/l - 분진 또는 미스트

비고: (IUCLID)

증상: 증상이 지체될 수 있습니다., 점막 자극

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

LD50 경피 - 쥐 - 수컷과 암컷 - > 5,000 mg/kg
(OECD 시험 가이드라인 402)

피부 부식성 또는 자극성

비고: 피부에 자극을 일으킴.
당국에서 지정한 GHS 분류

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 - 토끼
결과: 눈에 자극성. - 24 h
(OECD 시험 가이드라인 405)

호흡기 또는 피부 과민성

국소 림프절 시험법 (LLNA) - 생쥐 (mouse)
결과: 음성
(OECD 시험 가이드라인 429)
비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Nitric acid ammonium calcium salt (1:?:?)

생식세포 변이원성

시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험
테스트 시스템: 차이니즈 햄스터 난소세포
결과: 음성
시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험
테스트 시스템: 생쥐 림프종 세포
결과: 음성
시험유형: Ames 시험
테스트 시스템: Escherichia coli/살모넬라 티피무리움
결과: 음성

발암성

자료없음

생식독성

자료없음

특정표적장기 독성 - 1회 노출

급성경구독성 - 메스꺼움, 구토, 설사, 구강, 인두, 식도 및 위장관 점막에 자극
급성흡입독성 - 증상이 지체될 수 있습니다., 점막 자극

특정표적장기 독성 - 반복 노출

흡인 유해성

자료없음

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Calcium chloride

급성 독성

LD50 경구 - 토끼 - 수컷 - 500 - 1,000 mg/kg

(OECD 시험 가이드라인 401)

경구: 자료없음

증상: 다량을 흡수하였을 때:, 위/장 장애, 메스꺼움

증상: 손상 가능성:, 점막 자극

LD50 경피 - 토끼 - 수컷과 암컷 - > 5,000 mg/kg

비고: (ECHA)

피부 부식성 또는 자극성

피부 - 토끼

결과: 피부 자극 없음 - 4 h

(OECD 시험 가이드라인 404)

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 - 토끼

결과: 중간 정도의 눈 자극

(OECD 시험 가이드라인 405)

호흡기 또는 피부 과민성

자료없음

생식세포 변이원성

시험유형: 변이원성 (포유류 세포 시험): 염색체이상 음성.

테스트 시스템: 차이니즈 햄스터 섬유세포

결과: 음성

시험유형: Ames 시험

테스트 시스템: 에스.살모넬라균주

결과: 음성

비고: (Lit.)

발암성

자료없음

생식독성

자료없음

특정표적장기 독성 - 1회 노출

급성경구독성 - 다량을 흡수하였을 때:, 위/장 장애, 메스꺼움

급성흡입독성 - 손상 가능성:, 점막 자극

특정표적장기 독성 - 반복 노출

자료없음

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

흡인 유해성

자료없음

Zinc sulfate heptahydrate

급성 독성

LD50 경구 - 생쥐 (mouse) - 수컷 - 926 mg/kg

(OECD 시험 가이드라인 401)

흡입: 자료없음

LD50 경피 - 쥐 - 수컷과 암컷 - > 2,000 mg/kg

(OECD 시험 가이드라인 402)

피부 부식성 또는 자극성

피부 - 토끼

결과: 피부 자극 없음 - 4 h

(OECD 시험 가이드라인 404)

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 - 토끼

결과: 눈에 심한 손상을 일으킴.

(OECD 시험 가이드라인 405)

호흡기 또는 피부 과민성

Local lymph node assay (LLNA) - 생쥐 (mouse)

결과: 음성

비고: (ECHA)

생식세포 변이원성

시험유형: Ames 시험

테스트 시스템: Salmonella typhimurium

결과: 음성

비고: (ECHA)

시험 종: 생쥐 (mouse) - 수컷과 암컷 - Red blood cells (erythrocytes)

결과: 음성

비고: (ECHA)

발암성

자료없음

생식독성

자료없음

특정표적장기 독성 - 1회 노출

자료없음

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

특정표적장기 독성 - 반복 노출

자료없음

흡인 유해성

자료없음

Boric acid

급성 독성

LD50 경구 - 쥐 - 수컷과 암컷 - 3,450 mg/kg

비고: (ECHA)

LC50 흡입 - 쥐 - 수컷과 암컷 - 4 h - > 2.12 mg/l - 분진 또는 미스트

(OECD 시험 가이드라인 403)

LD50 경피 - 토끼 - 수컷과 암컷 - > 2,000 mg/kg

비고: (ECHA)

피부 부식성 또는 자극성

피부 - 토끼

결과: 피부 자극 없음 - 24 h

비고: (ECHA)

심한 눈 손상 또는 자극성

눈 - 토끼

결과: 눈 자극 없음 - 24 h

(OECD 시험 가이드라인 405)

호흡기 또는 피부 과민성

부엘러 시험(Buehler Test) - 기니피그

결과: 음성

(OECD 시험 가이드라인 406)

생식세포 변이원성

시험유형: 자매 염색체 교환 분석

테스트 시스템: 차이니즈 햄스터 난소세포

결과: 음성

비고: (ECHA)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

시험유형: Ames 시험
테스트 시스템: 에스.살모넬라균주
결과: 음성
시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험
테스트 시스템: 생쥐 림프종 세포
결과: 음성
시험유형: 변이원성 (포유류 세포 시험): 음성.
테스트 시스템: 차이니즈 햄스터 난소세포
결과: 음성
방법: OECD 시험 가이드라인 474
시험 종: 생쥐 (mouse) - 수컷과 암컷
결과: 음성

발암성
자료없음

생식독성
생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
태아에 손상을 일으킬 수 있음.

특정표적장기 독성 - 1회 노출
자료없음

특정표적장기 독성 - 반복 노출

흡인 유해성
자료없음

항 12: 환경에 미치는 영향

12.1 독성

혼합물
자료없음

12.2 잔류성 및 분해성
자료없음

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.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

12.6 내분비 교란 속성

자료없음

12.7 기타 유해 영향

자료없음

구성성분

Potassium nitrate

어독성	지수식 시험 LC50 - Oncorhynchus mykiss (무지개송어) - > 100 mg/l - 96 h (OECD 시험 가이드라인 203) 비고: (시험용 배지에서 용해한도 이상임)
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	EC50 - Daphnia magna (물벼룩) - 490 mg/l - 48 h 비고: (시험용 배지에서 용해한도 이상임) (ECHA)
조류독성	지수식 시험 ErC50 - 규조류 - > 1,700 mg/l - 10 일수 비고: (시험용 배지에서 용해한도 이상임) (ECHA)
박테리아독성	EC50 - 활성화된 슬러지 - > 1,000 mg/l - 3 h (OECD 시험 가이드라인 209) 비고: (시험용 배지에서 용해한도 이상임)

Ammonium nitrate

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	EC50 - Daphnia magna (물벼룩) - 490 mg/l - 48 h 비고: (ECHA) 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Potassium nitrate
조류독성	지수식 시험 ErC50 - 규조류 - > 1,700 mg/l - 10 일수 비고: (ECHA) 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Potassium nitrate
박테리아독성	EC50 - 활성화된 슬러지 - > 1,000 mg/l - 3 h (OECD 시험 가이드라인 209) 비고: 다음 물질에 대해서는 추정 값이 주어집니다: Sodium nitrate

Calcium chloride

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

어독성	지수식 시험 LC50 - Pimephales promelas (팻헤드 미노우) - 4,630 mg/l - 96 h (US-EPA)
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	지수식 시험 EC50 - Daphnia magna (물벼룩) - 2,400 mg/l - 48 h (OECD 시험 가이드라인 202)
조류독성	EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - 2,900 mg/l - 72 h (OECD 시험 가이드라인 201)
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성(만성 독성)	EC50 - Daphnia magna (물벼룩) - 610 mg/l - 21 d

Zinc sulfate heptahydrate

어독성	지수식 시험 LC50 - Pimephales promelas (팻헤드 미노우) - 0.330 mg/l - 96 h 비고: (ECHA)
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	지수식 시험 EC50 - Daphnia magna (물벼룩) - 1.4 mg/l - 48 h (OECD 시험 가이드라인 202)
조류독성	EC50 - Chlorella vulgaris (민물조류) - 64.8 mg/l - 72 h 비고: (IUCLID)
박테리아독성	지수식 시험 EC50 - 활성화된 슬러지 - 5.2 mg/l - 3 h (OECD 시험 가이드라인 209)
어독성(만성 독성)	유수식 시험 NOEC - Salmo trutta - 0.056 mg/l - 116 d (OECD 시험 가이드라인 210)
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성(만성 독성)	반지수식 시험 NOEC - Shrimp - 0.0318 mg/l - 7 d (US-EPA)

Boric acid

어독성	지수식 시험 LC50 - Pimephales promelas (팻헤드 미노우) - 79.7 mg/l - 96 h (US-EPA)
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성	지수식 시험 EC50 - Daphnia magna (물벼룩) - 133 mg/l - 48 h 비고: (ECOTOX Database)
조류독성	지수식 시험 EC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류) - 52.4

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

mg/l - 74.5 h
(OECD 시험 가이드라인 201)

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: 1477 운송에서의 위험성 등급: 5.1 용기등급: III EMS-No: F-A, S-Q

유엔 적정 선적명: NITRATES, INORGANIC, N.O.S.

해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) :비해당

IATA

유엔 번호: 1477 운송에서의 위험성 등급: 5.1 용기등급: III

유엔 적정 선적명: Nitrates, inorganic, n.o.s.

항 15: 법적규제 현황

a. 산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 해당없음

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자 - 해당없음

특수건강진단 대상 유해인자 - 해당없음

공정안전보고서(PSM)제출 대상 유해·위험물질

화학물질명/분류	제조 · 취급 규정량	저장 규정량

관리대상유해물질 - 해당없음

특별관리물질 - 해당없음

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

b. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질 - 해당없음

제한물질 - 해당없음

금지물질 - 해당없음

사고대비물질 - 해당없음

c. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

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: 2017.03.30

c. 버전: 6.17 최종 개정일자 2026.01.13

e. 그 밖의 참고사항

3조항에서 언급된 H코드(들) 및 R 문구(들)의 문장

H272	화재를 강렬하게 함: 산화제.
H302	삼키면 유해함.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H318	눈에 심한 손상을 일으킴.
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
H360	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
H400	수생생물에 매우 유독함.
H410	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하 지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어져야 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.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada