

키트 물질안전보건자료



키트 제품명 Lyphocheck Quantitative Urine Control

키트 카달로그 번호 375X

개정일 12-10-2021

키트 내용

카탈로그 번호	제품명
376	Lyphocheck Quantitative Urine Control, Level 1
377	Lyphocheck Quantitative Urine Control, Level 2



1: 화학제품과 회사에 관한 정보

가 제품명

제품명 Lyphochek Quantitative Urine Control, Level 1

카달로그 번호 376

나 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도 시험관 내 진단

제한이 권고되는 용도 자료 없음

다 공급자 정보

회사 본사
Bio-Rad Laboratories Inc.
1000 Alfred Nobel Drive
Hercules, CA 94547
USA

제조사
Bio-Rad Laboratories Inc.
9500 Jeronimo Road
Irvine, California 92618
USA

법인 / 연락처 주소
Bio-Rad Laboratories Korea
10th Fl., Hyunjuk Bldg., 114
Yeoksam-ro,
Gangnam-gu, Seoul 135-936,
Korea

자세한 정보는 다음으로 문의 하십시오

기술 서비스 +82-2-3473-4460
ctskorea@bio-rad.com

24시간 긴급 전화번호 CHEMTREC 한국 : 003-0813-2549

긴급 전화 번호

2: 유해성 · 위험성

가 유해성 · 위험성 분류

분류되지 않음

나 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

유해성/위험성 신호어

유해/위험 문구
분류되지 않음.

다 유해성 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 위험성

동물 유래 물질을 포함함. 사람 소변에서 유래된 성분을 포함함.

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

해당없음

혼합물

일반 유해/위험성

분류되지 않음.

화학물질명	일반명 및 이명	CAS 번호	함유량(%)	기타 식별 번호
우레아	자료 없음	57-13-6	60 - <70	KE-35144
영엽비밀	자료 없음	-	10 - <20	KE-28622
Human Urine	자료 없음	NO-CAS-21	5 - <10	자료 없음
크레아틴인	자료 없음	60-27-5	5 - <10	KE-01302
영엽비밀	자료 없음	-	1 - <5	자료 없음
영엽비밀	자료 없음	-	1 - <5	KE-05-0011
글루코오스	자료 없음	50-99-7	1 - <5	KE-17727
영엽비밀	자료 없음	-	1 - <5	KE-26657
요산	자료 없음	69-93-2	0.1 - <1	KE-10742
소듐살리실레이트	자료 없음	54-21-7	0.1 - <1	KE-20384
L-Proline, 4-hydroxy-, trans-	자료 없음	51-35-4	0.1 - <1	자료 없음
Benzoic acid, 2-hydroxy-, disodium salt	자료 없음	13639-21-9	0.1 - <1	자료 없음
시스틴	자료 없음	56-89-3	0.1 - <1	KE-12725
영엽비밀	자료 없음	-	0.1 - <1	자료 없음
에스트리올	자료 없음	50-27-1	<= 0.1	자료 없음
영엽비밀	자료 없음	-	<= 0.1	자료 없음
5-Hydroxyindol-3-ylacetic acid	자료 없음	54-16-0	<= 0.1	자료 없음
5-Amino-3-oxopentanoic acid	자료 없음	5451-09-2	<= 0.1	KE-05-0127
Benzeneacetic acid, .alpha.,4-dihydroxy-3-methoxy-	자료 없음	55-10-7	<= 0.1	자료 없음
Androst-5-en-17-one, 3-hydroxy-, (3.beta.)-	자료 없음	53-43-0	<= 0.1	자료 없음
5-.beta.-Pregnane-3-.alpha.,17-.alpha.,20-.alpha.-triol	자료 없음	1098-45-9	<= 0.1	자료 없음
(.+-)-.alpha.-(Aminomethyl)-4-hydroxy-3-methoxybenzyl alcohol hydrochloride	자료 없음	1011-74-1	<= 0.1	자료 없음
영엽비밀	자료 없음	-	<= 0.1	자료 없음
영엽비밀	자료 없음	-	<= 0.1	자료 없음
(.+-)-.alpha.-(Methylamino)methyl]vanillyl alcohol hydrochloride	자료 없음	881-95-8	<= 0.1	자료 없음
영엽비밀	자료 없음	-	<= 0.1	KE-20367
Pregn-4-en-18-al, 11,21-dihydroxy-3,20-dioxo-, (11.beta.)-	자료 없음	52-39-1	<= 0.1	자료 없음
산화 수은, 고체	자료 없음	21908-53-2	<= 0.1	KE-23130
사산화상납	자료 없음	1314-41-6	<= 0.1	KE-27408
영엽비밀	자료 없음	-	<= 0.1	자료 없음
dl-Epinephrine	자료 없음	329-65-7	<= 0.1	자료 없음

4: 응급조치 요령

가 눈에 들어갔을 때

다량의 물로 최소 15분간 위, 아래 눈꺼풀을 들면서 철저히 씻어낼 것. 의학적인 조치/조언을 구하십시오.

나 피부에 접촉했을 때

비누와 물로 씻으시오.

다 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.

라 먹었을 때

의학적인 조치/조언을 구하십시오. 인체 유래 물질 및 / 또는 잠재적 감염성 성분을 포함함.

사람 소변에서 유래된 성분을 포함함.

마 기타 의사의 주의사항

의사 참고 사항	인체 유래 물질 및 / 또는 잠재적 감염성 성분을 포함함.
증상	자료 없음.

5: 폭발 · 화재시 대처방법

가 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제	현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오.
부적절한 소화제	자료 없음.

나 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

알려진 것 없음.

다 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방대원은 자급식 호흡보호구와 완전 화재진압 보호장비를 착용하여야 함. 개인 보호장비를 사용하십시오.

6: 누출 사고시 대처방법

가 인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구

개인 주의사항	자세한 정보는 제8항을 참고하십시오.
응급 구조대원용	8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

나 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

추가 생태학적 정보는 12항을 참조

다. 정화 또는 제거 방법

봉쇄 방법	하수구, 지표수 또는 하천 본류에 들어가지 않도록 할 것
정화 방법	오염된 표면을 철저히 세척하십시오 용도: 살균제
2차 유해/위험 방지	환경 규정을 준수하여 오염된 물체와 지역을 철저히 세척하십시오

7: 취급 및 저장방법

가 안전취급요령

안전취급조건	올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오.
--------	------------------------------

나 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

보관 조건	제품 및 라벨 지침에 따라 보관할 것.
일반 위생 고려사항	잠재적 감염성 물질의 취급을 위해 보편적 및 표준 예방조치를 따를 것.

8: 노출방지 및 개인보호구

가 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

작업노출기준

화학물질명	대한민국	ACGIH TLV
-------	------	-----------

영업비밀	-	TWA: 1 mg/m ³ Cu dust and mist
영업비밀	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ As
산화 수은, 고체	-	TWA: 0.025 mg/m ³ Hg S*
사산화삼납	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ Pb

나 적절한 공학적 관리

공학적 관리 샤워기
 세안기
 환기 시스템.

환경 노출 관리 자료 없음.

다 개인 보호구

호흡기 보호 일반적 사용 조건 하에서는 보호 장비가 필요하지 않음. 노출 기준이 초과되었거나 자극을 경험한 경우, 환기 및 대피가 필요할 수 있음.

눈 보호 측면 보호막을 갖춘 보안경 (또는 고글)을 착용할 것.

손 보호 적절한 장갑을 착용하십시오.

신체 보호 적절한 보호의를 착용하십시오.

9: 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

가 외관(물리적 상태, 색 등) 분말 또는 케이크, 냉도건조된
 물리적 상태 고체
 색 연노랑
나 냄새 약간
다 냄새 역치 자료 없음

특성	수치	참조 방법
라 pH	5.5-7.0	
마 녹는점 / 어는점	자료 없음	알려진 것 없음
바 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료 없음	알려진 것 없음
사 인화점	자료 없음	알려진 것 없음
아 증발 속도	자료 없음	알려진 것 없음
자 인화성 (고체, 기체)	자료 없음	알려진 것 없음
차 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		
인화 또는 폭발 범위의 상한		자료 없음
인화 또는 폭발 범위의 하한		자료 없음
카 증기압	자료 없음	알려진 것 없음
타 용해도		
수용해도	물에서 용해됨	
다른 용제에서의 용해도	자료 없음	알려진 것 없음
파 증기 밀도	자료 없음	알려진 것 없음
하 비중	자료 없음	알려진 것 없음
거 n 옥탄올/물 분배계수	자료 없음	알려진 것 없음
너 자연발화 온도	자료 없음	알려진 것 없음
더 분해 온도		알려진 것 없음
러 점도		
동적 점도	자료 없음	알려진 것 없음
동점성	자료 없음	알려진 것 없음
머 분자량	해당없음	

기타 정보

폭발성 특성 해당없음
산화성 특성 해당없음
연화점 해당없음

VOC 함량 (%)

해당없음

10: 안정성 및 반응성**가 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**

안정성 일반 조건하에서 안정함.

유해 반응의 가능성 정상 처리 시 없음.

폭발 데이터
기계충격감도 없음.
정전 방전감도 없음.

나 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.
진동 등)

다 피해야 할 물질 제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

라 분해시 생성되는 유해물질 제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

11: 독성에 관한 정보**가 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보****제품 정보**

흡입 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음

섭취 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음

눈 접촉 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음

피부 접촉 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음

증상 자료 없음

나 건강 유해성 정보**급성 독성****독성 수치 측정**

다음 수치는 GHS 문서의 3.1 장에 근거하여 계산됨

급성독성 추정값 (경구) 5,058.70 mg/kg

급성독성 추정값 (경피) 8,330.10 mg/kg

화학물질명	경구 LD50	경피 LD50	흡입 LC50
우레아	= 8471 mg/kg (Rat)	-	-
영업비밀	= 3200 mg/kg (Rat)	> 4640 mg/kg (Rabbit)	-
글루코오스	= 25800 mg/kg (Rat)	-	-
영업비밀	> 3.2 g/kg (Rat) = 200 mg/kg (Rat)	-	-
소듐살리실레이트	= 930 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	-
에스트리올	> 2 g/kg (Rat)	-	-

Androst-5-en-17-one, 3-hydroxy-, (3.β.)- 영업비밀	> 10 g/kg (Rat)	-	-
산화 수은, 고체	= 891 mg/kg (Rat)	> 2 g/kg (Rat)	> 900 mg/m ³ (Rat) 1 h
	= 18 mg/kg (Rat)	= 315 mg/kg (Rat)	-

피부 부식성 / 자극성 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

심한 눈 손상성 / 자극성 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

발암성 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

아래 표는 각 기관이 발암물질로 등재된 성분이 있는지 여부를 나타냄.

화학물질명	IARC
에스트리올	Group 1
영업비밀	Group 1
산화 수은, 고체	Group 3
사산화삼납	Group 2A

범례

IARC (국제 암 연구 기관)

그룹 1 - 사람에 대한 발암물질

그룹 2A - 사람에 대한 발암 추정물질

그룹 3 - 사람에 대한 발암성으로 분류될 수 없음

생식세포 변이원성 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

생식독성 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

특정표적장기독성 - 1회 노출 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

특정표적장기독성 - 반복 노출 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

흡인 유해성 이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

12: 환경에 미치는 영향

가 생태독성

알려지지 않은 유해성에 관한 퍼센트 혼합물의 0 %는 수생 환경 유해성이 알려지지 않은 성분으로 구성되어 있음

화학물질명	조류/수생 식물	어류	미생물 독성	갑각류
우레아	-	LC50: 16200 - 18300mg/L (96h, <i>Poecilia reticulata</i>)	-	EC50: =3910mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>) EC50: >10000mg/L (24h, <i>Daphnia magna</i> Straus)
소듐살리실레이트	-	LC50: 1270 - 1470mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>)	-	-
영업비밀	-	LC50: =90mg/L (48h, <i>Leuciscus idus</i>)	-	EC50: =105mg/L (24h, <i>Daphnia magna</i>) EC50: =870mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>)
사산화삼납	-	LC50: >56000mg/L (96h, <i>Gambusia affinis</i>)	-	-

나 잔류성 및 분해성 자료 없음.

다 생물 농축성 본 제품에 대한 자료가 없음.

성분 정보

화학물질명	분배 계수
우레아	-1.59
영업비밀	2.72
소듐살리실레이트	2.26
영업비밀	2.26

라 토양 이동성 자료 없음.

마 기타 유해 영향 자료 없음.

13: 폐기시 주의사항

가 폐기물 처리방법

잔여물/미사용 제품의 폐기물 지역 규정에 따라 폐기 하시오. 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

나 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

오염된 포장 빈 용기를 재사용하지 마시오.

14: 운송에 필요한 정보

가 유엔 번호 규제되지 않음
 나 유엔 적정 선적명 규제되지 않음
 다 운송에서의 위험성 등급 규제되지 않음
 라 용기등급 규제되지 않음
 마 해양 오염 물질 규제되지 않음
 바 사용자에게 대한 특별 주의사항 규제되지 않음

IATA 규제되지 않음

IMDG 규제되지 않음

15: 법적 규제현황

가 산업안전보건법에 의한 규제

관리대상유해물질 산업안전보건법, 제24조 및 제38조 및 산업안전보건기준에 관한 규칙, 부속서 12 (제420조, 제439조, 제440조와 관련된)

화학물질명	ISHA - 제조, 수입, 운송, 공급이 금지된 유해 물질	한국. 허가 대상 유해 물질	ISHA - 관리 물질 - 유기 물질	ISHA - 관리 물질 - 금속	ISHA - 관리 물질 - 산 및 염기	가스 상태 물질류
영업비밀	해당없음	1 %	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음

작업환경측정 대상 유해인자 해당없음

특수건강진단 대상 유해인자 해당없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국가 노출 관리 변수에 관해 8항을 참조

나 화학물질관리법에 의한 규제

화학물질명	독성 물질	금지물질	제한 물질
영업비밀	97-1-119, 0.1 % *	해당없음	해당없음
산화 수은, 고체	97-1-140, 1 % *	해당없음	해당없음
사산화납	97-1-9, 25 % *	해당없음	해당없음

* 이 % 이상이 포함된 혼합물이 지정되었음

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 (K-REACH) 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제8-4조, 제9조 및 제10-2조에 따름

화학물질명	등록대상기존화학물질	등록대상기존화학물질로 지정될 가능성이 없는 기존화학물질	위해성이 매우 낮은 것으로 알려져 있는 기존화학물질
글루코오스	해당없음	해당없음	3
사산화삼납	242	해당없음	해당없음

화학물질 관리법 (CCA) - 사고대비물질 해당없음

다 위험물안전관리법에 의한 규제 자료 없음

라 폐기물관리법에 의한 규제 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

마 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

오염물질 배출 및 이동 등록 (PRTR)

화학물질명	독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 1	독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 2
영업비밀		≥ 1.0 % w/w
영업비밀	≥ 0.1 % w/w	
산화 수은, 고체	≥ 1.0 % w/w	
사산화삼납	≥ 0.1 % w/w	

국제 화학물질 목록

화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 공급자에게 문의할 것

16: 그 밖의 참고사항

가 정보의 출처 및 참조

다음에 의해 작성됨 Bio-Rad 실험실, 환경 보건 및 안전.

나

다 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 번호 1
개정일 18-9-2020
개정 비교 SDS 전반에 중대한 변경. 모든 섹션 검토.

라 기타 .

안전 보건 자료에서 사용된 약어에 대한 기호표 또는 범례

ACGIH ACGIH (미국 산업 보건 전문가 협의회)
IMDG 국제 해상 위험물 (IMDG)

범례 8항: 노출방지 및 개인보호구

TWA	TWA (시간-가중 평균)	STEL	STEL (단기 노출 기준)
최대	최대 한계치	*	피부 지정

본 물질안전보건자료를 작성하는데 사용된 주요 참조 문헌 및 출처

독성 물질 및 질병 관리국 (ATSDR)
미국 환경보호국 ChemView 데이터베이스
유럽 식품 안전청 (EFSA)
EPA (환경보호청)
급성 노출 지침 수준 (AEGL)
미국 환경보호국 연방 살충제, 살진균제 및 살서제 법
미국 환경보호국 대량 생산 화학물질
식품 연구 저널 (Food Research Journal)
유해 물질 데이터베이스
국제 통합 화학물질 정보 데이터베이스 (IUCLID)

일본 GHS 분류
 호주 국립 산업 화학물질 신고 및 평가 계획 (NICNAS)
 NIOSH (산업 안전 및 보건에 관한 국립 연구소)
 의약품의 ChemID 플러스의 국립 라이브러리 (NLM CIP)
 National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)
 국립 독성 프로그램 (NTP)
 뉴질랜드 화학물질 분류 및 정보 데이터베이스 (CCID)
 경제 협력 개발 기구, 보건 및 안전 출판물
 경제 협력 개발 기구, 대량생산화학물질 프로그램
 경제 협력 개발 기구, 스크리닝 정보 데이터 세트
 RTECS (화학물질 독성 영향 등록)
 세계 보건 기구

책임 제한

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 현재 가장 최선의 지식, 정보 및 확신에 따라 정확한 것임. 제공된 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 저장, 운송, 폐기 및 방출에 대한 지침으로만 사용하도록 의도되었으며 제품 보증 또는 품질 사양으로 간주되지 않아야 함. 이 정보는 지정된 특정 물질에만 관계되며 내용에 명시되어 있지 않은 한 어떠한 다른 물질 결합하여 사용하거나 기타 처리 과정의 경우에는 유효하지 않을 수 있음.

안전 보건 자료의 끝

지역	템플레이트 이름	개정 비교
대한민국	KGHS	2.0

다 위험물안전관리법에 의한 규제

자료 없음

물리적 상태

고체

화학물질명	등급(들)	규정에서의 화학물질명	한계 수치
영업비밀	4 등급 - 인화성 액체	제3석유류, 비수용성	2000
사산화납	등급 1 - 산화성 고체	크롬, 납 또는 요오드의 산화물	300

가
나
다
라
마
바
사
아
자
차
카
타
파
하
거
너
더
러
머

지역	템플레이트 이름	개정 비교
브라질	BGHS	2.0

조성
 TSCA 100
 DSL/NDSL 준수되지 않음
 EINECS/ELINCS 준수되지 않음
 ENCS 준수되지 않음
 IECSC 준수되지 않음
 KECL 준수되지 않음
 PICCS 준수되지 않음

AICS

준수되지 않음

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

가 제품명

제품명	Lyphocheck Quantitative Urine Control, Level 2
카달로그 번호	377

나 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도	시험관 내 진단
제한이 권고되는 용도	자료 없음

다 공급자 정보

회사 본사	제조사	법인 / 연락처 주소
Bio-Rad Laboratories Inc. 1000 Alfred Nobel Drive Hercules, CA 94547 USA	Bio-Rad Laboratories Inc. 9500 Jeronimo Road Irvine, California 92618 USA	Bio-Rad Laboratories Korea 10th Fl., Hyunjuk Bldg., 114 Yeoksam-ro, Gangnam-gu, Seoul 135-936, Korea

자세한 정보는 다음으로 문의 하십시오

기술 서비스	+82-2-3473-4460 ctskorea@bio-rad.com
24시간 긴급 전화번호	CHEMTREC 한국 : 003-0813-2549
긴급 전화 번호	

2: 유해성 · 위험성

가 유해성 · 위험성 분류

급성 독성 - 경구	구분 5
------------	------

나 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

유해성/위험성 신호어

신호어	경고
-----	----

유해/위험 문구

H303 - 삼키면 유해할 수 있음

다 유해성 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 위험성

사람 소변에서 유래된 성분을 포함함. 동물 유래 물질을 포함함.

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

해당없음

혼합물

화학물질명	일반명 및 이명	CAS 번호	함유량(%)	기타 식별 번호
우레아	자료 없음	57-13-6	30 - <40	KE-35144
Sodium chloride	자료 없음	7647-14-5	20 - <30	KE-31387
염업비밀	자료 없음	-	10 - <20	KE-29086
염업비밀	자료 없음	-	5 - <10	KE-28622
글루코오스	자료 없음	50-99-7	5 - <10	KE-17727
크레아틴인	자료 없음	60-27-5	5 - <10	KE-01302
Human Urine, Lyophilized	자료 없음	NO-CAS-77	1 - <5	자료 없음
염업비밀	자료 없음	-	1 - <5	자료 없음
염업비밀	자료 없음	-	1 - <5	KE-05-0011
염업비밀	자료 없음	-	1 - <5	자료 없음
Human Source Material	자료 없음	NO-CAS-20	0.1 - <1	자료 없음
소듐살리실레이트	자료 없음	54-21-7	0.1 - <1	KE-20384
염업비밀	자료 없음	-	0.1 - <1	KE-26657
염업비밀	자료 없음	-	0.1 - <1	자료 없음
Benzoic acid, 2-hydroxy-, disodium salt	자료 없음	13639-21-9	0.1 - <1	자료 없음
L-Proline, 4-hydroxy-, trans-	자료 없음	51-35-4	0.1 - <1	자료 없음
요산	자료 없음	69-93-2	0.1 - <1	KE-10742
dl-Epinephrine	자료 없음	329-65-7	0.1 - <1	자료 없음
염업비밀	자료 없음	-	0.1 - <1	자료 없음
에스트리올	자료 없음	50-27-1	<= 0.1	자료 없음
5-Hydroxyindol-3-ylacetic acid	자료 없음	54-16-0	<= 0.1	자료 없음
염업비밀	자료 없음	-	<= 0.1	KE-14043
Androst-5-en-17-one, 3-hydroxy-, (3.beta.)-	자료 없음	53-43-0	<= 0.1	자료 없음
염업비밀	자료 없음	-	<= 0.1	자료 없음
염업비밀	자료 없음	-	<= 0.1	자료 없음
5-Amino-3-oxopentanoic acid	자료 없음	5451-09-2	<= 0.1	KE-05-0127
Hydrocortisone	자료 없음	50-23-7	<= 0.1	KE-34304
Benzeneacetic acid, 4-hydroxy-3-methoxy-	자료 없음	306-08-1	<= 0.1	자료 없음
Benzeneacetic acid, .alpha.,4-dihydroxy-3-methoxy-	자료 없음	55-10-7	<= 0.1	자료 없음
염업비밀	자료 없음	-	<= 0.1	자료 없음
Adenosine, cyclic 3,5-(hydrogen phosphate)	자료 없음	60-92-4	<= 0.1	자료 없음
5-.beta.-Pregnane-3-.alpha.,17-.alpha.,20-.alpha.-triol	자료 없음	1098-45-9	<= 0.1	자료 없음
(.+-)-.alpha.-(Aminomethyl)-4-hydroxy-3-methoxybenzyl alcohol hydrochloride	자료 없음	1011-74-1	<= 0.1	자료 없음
염업비밀	자료 없음	-	<= 0.1	자료 없음
염업비밀	자료 없음	-	<= 0.1	자료 없음
염업비밀	자료 없음	-	<= 0.1	자료 없음
5-(2-Aminoethyl)guaiacol hydrochloride	자료 없음	1477-68-5	<= 0.1	자료 없음
21H,23H-Porphine-2,7,12,17-tetrapropionic acid, 3,8,13,18-tetrakis(carboxymethyl)-, dihydrochloride	자료 없음	68929-06-6	<= 0.1	자료 없음
1,2-벤젠디올, 4-(2-아미노에틸)-, 수화염 화물	자료 없음	62-31-7	<= 0.1	KE-01355
(.+-)-.alpha.-[(Methylamino)methyl]vanillyl alcohol hydrochloride	자료 없음	881-95-8	<= 0.1	자료 없음

영업비밀	자료 없음	-	<= 0.1	KE-20367
Pregn-4-en-18-al, 11,21-dihydroxy-3,20-dioxo-, (11.beta.)-	자료 없음	52-39-1	<= 0.1	자료 없음
산화 수은, 고체	자료 없음	21908-53-2	<= 0.1	KE-23130
사산화삼납	자료 없음	1314-41-6	<= 0.1	KE-27408
영업비밀	자료 없음	-	<= 0.1	자료 없음
Chorionic Gonadotropin, Human (hCG)	자료 없음	72979-70-5	<= 0.1	자료 없음

4: 응급조치 요령

가 눈에 들어갔을 때	인체 유래 물질 및 / 또는 잠재적 감염성 성분을 포함함. 다량의 물로 최소 15분간 위, 아래 눈꺼풀을 들면서 철저히 씻어낼 것. 의학적인 조치/조언을 구하십시오.
나 피부에 접촉했을 때	피부를 비누와 물로 씻어 내시오. 비누와 물로 씻으시오.
다 흡입했을 때	신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.
라 먹었을 때	의학적인 조치/조언을 구하십시오. 인체 유래 물질 및 / 또는 잠재적 감염성 성분을 포함함.
사람 소변에서 유래된 성분을 포함함.	
마 기타 의사의 주의사항 의사 참고 사항	인체 유래 물질 및 / 또는 잠재적 감염성 성분을 포함함.
증상	자료 없음.

5: 폭발 · 화재시 대처방법

가 적절한 (및 부적절한) 소화제	
적절한 소화제	현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오.
부적절한 소화제	자료 없음.
나 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	알려진 것 없음.
다 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치	소방대원은 자급식 호흡보호구와 완전 화재진압 보호장비를 착용하여야 함. 개인 보호장비를 사용하십시오.

6: 누출 사고시 대처방법

가 인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구	
개인 주의사항	자세한 정보는 제8항을 참고하십시오.
응급 구조대원용	8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.
나 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	추가 생태학적 정보는 12항을 참조
다. 정화 또는 제거 방법	
봉쇄 방법	하수구, 지표수 또는 하천 본류에 들어가지 않도록 할 것
정화 방법	오염된 표면을 철저히 세척하십시오 용도: 살균제
2차 유해/위험 방지	환경 규정을 준수하여 오염된 물체와 지역을 철저히 세척하십시오

7: 취급 및 저장방법

가 안전취급요령

안전취급조건 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오.

나 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

보관 조건 제품 및 라벨 지침에 따라 보관할 것.

일반 위생 고려사항 잠재적 감염성 물질의 취급을 위해 보편적 및 표준 예방조치를 따를 것.

8: 노출방지 및 개인보호구

가 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

작업노출기준

화학물질명	대한민국	ACGIH TLV
영업비밀	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ As
영업비밀	-	TWA: 1 mg/m ³ Cu dust and mist
산화 수은, 고체	-	TWA: 0.025 mg/m ³ Hg S*
사산화삼납	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ Pb

나 적절한 공학적 관리

공학적 관리 샤워기
세안기
환기 시스템.

환경 노출 관리 자료 없음.

다 개인 보호구

호흡기 보호 일반적 사용 조건 하에서는 보호 장비가 필요하지 않음. 노출 기준이 초과되었거나 자극을 경험한 경우, 환기 및 대피가 필요할 수 있음.

눈 보호 측면 보호막을 갖춘 보안경 (또는 고글)을 착용할 것.

손 보호 적절한 장갑을 착용하시오.

신체 보호 적절한 보호의를 착용하시오.

9: 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

가 외관(물리적 상태, 색 등) 분말 또는 케이크, 냉도건조된
물리적 상태 고체
색 연노랑
나 냄새 약간
다 냄새 역치 자료 없음

특성
라 pH

수치
5.5-7.0

참조 • 방법

마 녹는점 / 어는점	자료 없음	알려진 것 없음
바 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료 없음	알려진 것 없음
사 인화점	자료 없음	알려진 것 없음
아 증발 속도	자료 없음	알려진 것 없음
자 인화성 (고체, 기체)	자료 없음	알려진 것 없음
차 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		
인화 또는 폭발 범위의 상한		자료 없음
인화 또는 폭발 범위의 하한		자료 없음
카 증기압	자료 없음	알려진 것 없음
타 용해도		
수용해도	물에서 용해됨	
다른 용제에서의 용해도	자료 없음	알려진 것 없음
파 증기 밀도	자료 없음	알려진 것 없음
하 비중	자료 없음	알려진 것 없음
거 n 옥탄올/물 분배계수	자료 없음	알려진 것 없음
너 자연발화 온도	자료 없음	알려진 것 없음
더 분해 온도		알려진 것 없음
리 점도		
동적 점도	자료 없음	알려진 것 없음
동점성	자료 없음	알려진 것 없음
머 분자량	해당없음	
기타 정보		
폭발성 특성	해당없음	
산화성 특성	해당없음	
연화점	해당없음	
VOC 함량 (%)	해당없음	

10: 안정성 및 반응성

가 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

안정성 일반 조건하에서 안정함.

유해 반응의 가능성 정상 처리 시 없음.

폭발 데이터

기계충격감도 없음.

정전 방전감도 없음.

나 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음. 진동 등)

다 피해야 할 물질 제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

라 분해시 생성되는 유해물질 제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

11: 독성에 관한 정보

가 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

제품 정보

흡입 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음

섭취 삼키면 유해할 수 있음

눈 접촉 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음

피부 접촉 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 자료가 이용가능하지 않음

증상 자료 없음

나 건강 유해성 정보

급성 독성

독성 수치 측정

다음 수치는 GHS 문서의 3.1 장에 근거하여 계산됨

급성독성 추정값 (경구) 4,878.80 mg/kg

급성독성 추정값 (경피) 21,205.90 mg/kg

알 수 없는 급성 독성

혼합물의 7.925 %는 알 수 없는 급성 경구 독성의 구성 성분으로 구성됨

화학물질명	경구 LD50	경피 LD50	흡입 LC50
우레아	= 8471 mg/kg (Rat)	-	-
Sodium chloride	= 3 g/kg (Rat)	> 10 g/kg (Rabbit)	> 42 g/m ³ (Rat) 1 h
영업비밀	= 2600 mg/kg (Rat)	-	-
영업비밀	= 3200 mg/kg (Rat)	> 4640 mg/kg (Rabbit)	-
글루코오스	= 25800 mg/kg (Rat)	-	-
영업비밀	= 4280 mg/kg (Rat)	-	-
소듐살리실레이트	= 930 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	-
영업비밀	> 3.2 g/kg (Rat) = 200 mg/kg (Rat)	-	-
에스트리올	> 2 g/kg (Rat)	-	-
영업비밀	= 162 mg/kg (Rat)	-	> 4100 µ g/m ³ (Rat) 4 h
Androst-5-en-17-one, 3-hydroxy-, (3.beta.)-	> 10 g/kg (Rat)	-	-
Hydrocortisone	= 5000 mg/kg (Rat)	-	-
영업비밀	= 794 mg/kg (Rat)	-	-
1,2-벤젠디올, 4-(2-아미노에틸)-, 수화염화물	= 2859 mg/kg (Rat)	-	-
영업비밀	= 891 mg/kg (Rat)	> 2 g/kg (Rat)	> 900 mg/m ³ (Rat) 1 h
산화 수은, 고체	= 18 mg/kg (Rat)	= 315 mg/kg (Rat)	-

피부 부식성 / 자극성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음

심한 눈 손상성 / 자극성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

발암성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

아래 표는 각 기관이 발암물질로 등재된 성분이 있는지 여부를 나타냄.

화학물질명	IARC
에스트리올	Group 1
영업비밀	Group 2B
영업비밀	Group 1

산화 수은, 고체	Group 3
사산화삼납	Group 2A

범례

IARC (국제 암 연구 기관)

그룹 1 - 사람에 대한 발암물질
그룹 2A - 사람에 대한 발암 추정물질
그룹 2B - 사람에 대한 발암 가능물질
그룹 3 - 사람에 대한 발암성으로 분류될 수 없음

생식세포 변이원성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

생식독성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

특정표적장기독성 - 1회 노출

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

특정표적장기독성 - 반복 노출

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

흡인 유해성

이용 가능한 자료에 근거할 때, 분류 기준에 충족하지 않음.

12: 환경에 미치는 영향

가 생태독성

알려지지 않은 유해성에 관한 퍼센트 혼합물의 0 %는 수생 환경 유해성이 알려지지 않은 성분으로 구성되어 있음

화학물질명	조류/수생 식물	어류	미생물 독성	갑각류
우레아	-	LC50: 16200 - 18300mg/L (96h, <i>Poecilia reticulata</i>)	-	EC50: =3910mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>) EC50: >10000mg/L (24h, <i>Daphnia magna</i> Straus)
Sodium chloride	-	LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, <i>Oncorhynchus mykiss</i>) LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: =12946mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: =7050mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>)	-	EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>) EC50: =1000mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>)
영엽비밀	EC50: =2500mg/L (72h, <i>Desmodesmus subspicatus</i>)	LC50: 750 - 1020mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: =1060mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>)	-	EC50: =825mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>) EC50: =83mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>)
소듐살리실레이트	-	LC50: 1270 - 1470mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>)	-	-
영엽비밀	-	LC50: 446 - 526mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>)	-	-
영엽비밀	-	LC50: =90mg/L (48h, <i>Leuciscus idus</i>)	-	EC50: =105mg/L (24h, <i>Daphnia magna</i>) EC50: =870mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>)
사산화삼납	-	LC50: >56000mg/L	-	-

	(96h, Gambusia affinis)	
--	-------------------------	--

나 잔류성 및 분해성 자료 없음.

다 생물 농축성 본 제품에 대한 자료가 없음.

성분 정보

화학물질명	분배 계수
우레아	-1.59
소듐살리실레이트	2.26
영업비밀	2.72
영업비밀	1.47
영업비밀	2.26

라 토양 이동성 자료 없음.

마 기타 유해 영향 자료 없음.

13: 폐기시 주의사항

가 폐기물 처리방법

잔여물/미사용 제품의 폐기물 지역 규정에 따라 폐기 하시오. 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

나 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

오염된 포장 빈 용기를 재사용하지 마시오.

14: 운송에 필요한 정보

가 유엔 번호 규제되지 않음
 나 유엔 적정 선적명 규제되지 않음
 다 운송에서의 위험성 등급 규제되지 않음
 라 용기등급 규제되지 않음
 마 해양 오염 물질 규제되지 않음
 바 사용자에게 대한 특별 주의사항 규제되지 않음

IATA 규제되지 않음

IMDG 규제되지 않음

15: 법적 규제현황

가 산업안전보건법에 의한 규제

관리대상유해물질 산업안전보건법, 제24조 및 제38조 및 산업안전보건기준에 관한 규칙, 부속서 12 (제420조, 제439조, 제440조와 관련된)

화학물질명	ISHA - 제조, 수입, 운송, 공급이 금지된 유해 물질	한국. 허가 대상 유해 물질	ISHA - 관리 물질 - 유기 물질	ISHA - 관리 물질 - 금속	ISHA - 관리 물질 - 산 및 염기	가스 상태 물질류
영업비밀	해당없음	1 %	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음

작업환경측정 대상 유해인자 해당없음
 특수건강진단 대상 유해인자 해당없음
 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
 국가 노출 관리 변수에 관해 8항을 참조

나 화학물질관리법에 의한 규제

화학물질명	독성 물질	금지물질	제한 물질
영업비밀	97-1-119, 0.1 % *	해당없음	해당없음
산화 수은, 고체	97-1-140, 1 % *	해당없음	해당없음
사산화삼납	97-1-9, 25 % *	해당없음	해당없음
* 0.1 % 이상이 포함된 혼합물이 지정되었음			

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 (K-REACH) 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제8-4조, 제9조 및 제10-2조에 따름

화학물질명	등록대상기존화학물질	등록대상기존화학물질로 지정될 가능성이 없는 기존화학물질	위해성이 매우 낮은 것으로 알려져 있는 기존화학물질
글루코오스	해당없음	해당없음	3
사산화삼납	242	해당없음	해당없음

화학물질 관리법 (CCA) - 사고대비물질 해당없음

다 위험물안전관리법에 의한 규제 자료 없음

라 폐기물관리법에 의한 규제 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

마 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
오염물질 배출 및 이동 등록 (PRTR)

화학물질명	독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 1	독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 2
영업비밀		≥ 1.0 % w/w
영업비밀	≥ 0.1 % w/w	
영업비밀		≥ 1.0 % w/w
산화 수은, 고체	≥ 1.0 % w/w	
사산화삼납	≥ 0.1 % w/w	

국제 화학물질 목록

화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 공급자에게 문의할 것

16: 그 밖의 참고사항

가 정보의 출처 및 참조

다음에 의해 작성됨 Bio-Rad 실험실, 환경 보건 및 안전.

나

다 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 번호 1
개정일 12-10-2021
개정 비고 SDS 전반에 중대한 변경. 모든 섹션 검토.

라 기타 .

안전 보건 자료에서 사용된 약어에 대한 기호표 또는 범례

ACGIH ACGIH (미국 산업 보건 전문가 협의회)
IMDG 국제 해상 위험물 (IMDG)

범례 8항: 노출방지 및 개인보호구

TWA	TWA (시간-가중 평균)	STEL	STEL (단기 노출 기준)
최대	최대 한계치	*	피부 지정

본 물질안전보건자료를 작성하는데 사용된 주요 참조 문헌 및 출처
독성 물질 및 질병 관리국 (ATSDR)

미국 환경보호국 ChemView 데이터베이스
유럽 식품 안정청 (EFSA)
EPA (환경보호청)
급성 노출 지침 수준 (AEGL)
미국 환경보호국 연방 살충제, 살진균제 및 살서제 법
미국 환경보호국 대량 생산 화학물질
식품 연구 저널 (Food Research Journal)
유해 물질 데이터베이스
국제 통합 화학물질 정보 데이터베이스 (IUCLID)
일본 GHS 분류
호주 국립 산업 화학물질 신고 및 평가 계획 (NICNAS)
NIOSH (산업 안전 및 보건에 관한 국립 연구소)
의약품의 ChemID 플러스의 국립 라이브러리 (NLM CIP)
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)
국립 독성 프로그램 (NTP)
뉴질랜드 화학물질 분류 및 정보 데이터베이스 (CCID)
경제 협력 개발 기구, 보건 및 안전 출판물
경제 협력 개발 기구, 대량생산화학물질 프로그램
경제 협력 개발 기구, 스크리닝 정보 데이터 세트
RTECS (화학물질 독성 영향 등록)
세계 보건 기구

책임 제한
본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 현재 가장 최선의 지식, 정보 및 확신에 따라 정확한 것임. 제공된 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 저장, 운송, 폐기 및 방출에 대한 지침으로만 사용하도록 의도되었으며 제품 보증 또는 품질 사양으로 간주되지 않아야 함. 이 정보는 지정된 특정 물질에만 관계되며 내용에 명시되어 있지 않은 한 어떠한 다른 물질 결합하여 사용하거나 기타 처리 과정의 경우에는 유효하지 않을 수 있음.

안전 보건 자료의 끝

지역	템플레이트 이름	개정 비교
대한민국	KGHS	2.0

다 위험물안전관리법에 의한 규제

자료 없음

물리적 상태 고체

화학물질명	등급(들)	규정에서의 화학물질명	한계 수치
영업비밀	4 등급 - 인화성 액체	제3석유류, 비수용성	2000
사산화삼납	등급 1 - 산화성 고체	크롬, 납 또는 요오드의 산화물	300

가
나
다
라
마
바
사
아
자
차
카
타
파
하
거
너
더
러
머

지역	템플레이트 이름	개정 비교
브라질	BGHS	2.0

조성	100	
TSCA	준수되지	않음
DSL/NDSL	준수되지	않음
EINECS/ELINCS	준수되지	않음
ENCS	준수되지	않음
IECSC	준수되지	않음
KECL	준수되지	않음
PICCS	준수되지	않음
AICS	준수되지	않음