

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명	Liquichek Tumor Marker Control
카달로그 번호	547, 548, 549, 548X, 27114, 27115, 27116, 27115X

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 Korea Limited 12fl., Iljin Bldg., 45, Mapo-daero, Mapo-gu, Seoul, Republic of Korea (04167)
---	--	--

자세한 정보는 다음으로 문의 하십시오

기술 서비스	+82-080-007-7373 ctskorea@bio-rad.com
24시간 긴급 전화번호	CHEMTREC 한국 : 003-0813-2549

2: 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

분류되지 않음
세계조화시스템 (GHS)에 따라 유해성 물질 또는 혼합물이 아님

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자
해당없음

유해/위험 문구
분류되지 않음
세계조화시스템 (GHS)에 따라 유해성 물질 또는 혼합물이 아님

다. 유해성, 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성

인체 유래 물질 및 / 또는 잠재적 감염성 성분을 포함함.
동물 유래 물질을 포함함. (소).

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

화학물질명	일반명 및 이명	CAS 번호	기타 식별 번호	함유량(%)	승인번호	유효기간
정제수	자료 없음	7732-18-5	KE-35400	90 - 95	-	-
Albumins, human	자료 없음	70024-90-7	자료 없음	1 - 2.5	-	-
Albumins, beef serum	자료 없음	94349-60-7	자료 없음	1 - 2.5	-	-
Human Source Material	자료 없음	NO-CAS-20	자료 없음	0.3 - 0.99	-	-
Sodium chloride	자료 없음	7647-14-5	KE-31387	0.3 - 0.99	-	-
6,9-Dioxa-3,12-diazatetradecan edioic acid, 3,12-bis(carboxymethyl)-, sodium salt (1:4)	자료 없음	13368-13-3	자료 없음	0.3 - 0.99	-	-
소듐바이카보네이트	자료 없음	144-55-8	KE-31360	0.1 - 0.3	-	-
Dipotassium phosphate	자료 없음	7758-11-4	KE-12167	.01 - .1	-	-
Vancomycin hydrochloride hydrate	자료 없음	123409-00-7	자료 없음	.01 - .1	-	-
Benzenesulfonyl fluoride, 4-(2-aminoethyl)-, hydrochloride	자료 없음	30827-99-7	자료 없음	0.001 - 0.01	-	-
D-Streptamine, O-3-amino-3-deoxy-.alpha.-D-gl ucopyranosyl-(1->6)-O-[6-amino -6-deoxy-.alpha.-D-glucopyrano syl-(1->4)]-N1-[(2S)-4-amino-2- hydroxy-1-oxobutyl]-2-deoxy-	자료 없음	37517-28-5	KE-05-1204	0.001 - 0.01	-	-
아프로틴	자료 없음	9087-70-1	KE-34949	0.001 - 0.01	-	-
Sodium [6R-[6.alpha.,7.beta.(Z)]]-3-(acet oxymethyl)-7-[(2-aminothiazol-4 -yl)(methoxyimino)acetamido]-8- oxo-5-thia-1-azabicyclo[4.2.0]oc t-2-ene-2-carboxylate	자료 없음	64485-93-4	자료 없음	0.001 - 0.01	-	-
디소듐포스페이트	자료 없음	7558-79-4	KE-12344	0.001 - 0.01	-	-
Amphotericin B	자료 없음	1397-89-3	자료 없음	0.001 - 0.01	-	-
.beta.2-Microglobulin (human)	자료 없음	9066-69-7	자료 없음	0.001 - 0.01	-	-
나트륨 이지드	자료 없음	26628-22- 8	KE-31357	< 0.001	-	-
Thyroglobulins	자료 없음	9010-34-8	자료 없음	< 0.001	-	-
Proteins	자료 없음	NO-CAS-1	자료 없음	< 0.001	-	-
Phosphatase, acid	자료 없음	9001-77-8	자료 없음	< 0.001	-	-
L-Methioninamide, L-valyl-L-prolyl-L-leucyl-L-prolyl- L-alanylglycylglycylglycyl-L-thre onyl-L-valyl-L-leucyl-L-threonyl- L-lysyl-L-methionyl-L-tyrosyl-L-p rolyl-L-arginylglycyl-L-asparagin yl-L-histidyl-L-tryptophyl-L-alany l-L-valylglycyl-L-histidyl-L-leucyl-	자료 없음	93755-85-2	자료 없음	< 0.001	-	-
Lactin	자료 없음	9002-62-4	자료 없음	< 0.001	-	-
Insulin-like growth factor I	자료 없음	67763-96-6	자료 없음	< 0.001	-	-
Ferritins	자료 없음	9007-73-2	자료 없음	< 0.001	-	-
Chymotrypsin	자료 없음	9004-07-3	자료 없음	< 0.001	-	-
Chorionic Gonadotropin, Human (hCG)	자료 없음	72979-70-5	자료 없음	< 0.001	-	-
Antigen	자료 없음	NO-CAS-98	자료 없음	< 0.001	-	-
18-34-Gastrin I, 18-(5-oxo-L-proline)-22-L-leucin e-	자료 없음	10047-33-3	자료 없음	< 0.001	-	-

Protein Extract	자료 없음	NO-CAS-79	자료 없음	< 0.001	-	-
포타슘클로라이드	자료 없음	7447-40-7	KE-29086	< 0.001	-	-
포타슘포스페이트	자료 없음	7778-77-0	KE-28622	< 0.001	-	-
트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	자료 없음	77-86-1	KE-01403	< 0.001	-	-
Animal Source Material (Cattle)	자료 없음	NO-CAS-44	자료 없음	< 0.001	-	-
Animal Source Material	자료 없음	NO-CAS-61	자료 없음	< 0.001	-	-

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 구하시오. 의학적인 조치/조언을 구하시오. 눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 최소 15분 이상 씻어내시오.

나. 피부에 접촉했을 때

비누와 물로 씻으시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것.

라. 먹었을 때

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

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 사용하시오.

대형 화재

주의: 화재 진압시 물 스프레이를 사용하는 것은 비효율적일 수 있음.

부적절한 소화제

누출된 물질을 강한 압력의 물줄기로 흩어트리지 말 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

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

6: 누출 사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구

개인 주의사항

적절한 환기가 되도록 할 것.

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

용도: 살균제. 오염된 표면을 철저히 세척하십시오.
- 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	OEL	PEL	ACGIH TLV
나트륨 이지드	Ceiling: 0.29 mg/m ³	자료 없음	Ceiling: 0.29 mg/m ³ Sodium azide Ceiling: 0.11 ppm Hydrazoic acid vapor

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)	투명에서 약간 흐린 액체
물리적 상태	액체
색	연노랑
나. 냄새	약간
다. 냄새 역치	자료 없음

특성	수치	참조 방법
라. pH	7.3-7.8	
마. 녹는점 / 어는점	자료 없음	알려진 것 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료 없음 / 212 ° F	
사. 인화점	자료 없음	알려진 것 없음
아. 증발 속도	자료 없음	알려진 것 없음
자. 인화성	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 혼합됨	
다른 용제에서의 용해도	자료 없음	알려진 것 없음
파. 상대 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	자료 없음	

기타 정보

폭발성 특성	자료 없음
산화성 특성	자료 없음
연화점	자료 없음
VOC 함량	자료 없음
액체 밀도	자료 없음

10: 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

안정성 일반 조건하에서 안정함.

유해 반응의 가능성 금속과 접촉을 피할 것. 본 제품은 아지드화 나트륨을 포함함. 아지드화 나트륨은 구리, 붓소, 납, 파이프 시스템 내 납땜과 반응하여 폭발성 화합물과 독성 가스를 형성할 수 있음.

폭발 데이터

기계충격감도 없음.

정전 방전감도 없음.

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

제공된 정보에 근거하면 알려진 바 없음.

다. 피해야 할 물질
금속들.

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

성분 정보

화학물질명	경구 LD50	경피 LD50	흡입 LC50
정제수	> 90 mL/kg (Rat)	-	-
Sodium chloride	= 3550 mg/kg (Rat)	> 10000 mg/kg (Rabbit)	> 42 mg/L (Rat) 1 h
소듐바이카보네이트	= 4220 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	-
Dipotassium phosphate	-	> 5000 mg/kg (Rabbit)	-
Sodium [6R-[6.alpha.,7.beta.(Z)]]-3-(acetoxymethyl)-7-[(2-aminothiazol-4-yl)(methoxyimino)acetamido]-8-oxo-5-thia-1-azabicyclo[4.2.0]oct-2-ene-2-carboxylate	> 20 g/kg (Rat)	-	-
디소듐포스페이트	= 17 g/kg (Rat)	-	-
Amphotericin B	> 5 g/kg (Rat)	-	-
나트륨 이지드	= 27 mg/kg (Rat)	= 20 mg/kg (Rabbit)	0.054 - 0.52 mg/L (Rat) 4 h
Chymotrypsin	> 2111 mg/kg (Rat)	-	-
포타슘클로라이드	= 2600 mg/kg (Rat)	-	-
포타슘포스페이트	= 3200 mg/kg (Rat)	-	> 0.83 mg/L (Rat) 4 h

트리스(하이드록시메틸)아미노메탄	= 5900 mg/kg (Rat)	> 5000 mg/kg (Rat)	-
-------------------	----------------------	----------------------	---

피부 부식성 / 자극성 자료 없음.

심한 눈 손상성 / 자극성 자료 없음.

호흡기 또는 피부 과민성 자료 없음.

발암성 자료 없음.

생식세포 변이원성 자료 없음.

생식독성 자료 없음.

특정표적장기독성 - 1회 노출 자료 없음.

특정표적장기독성 - 반복 노출 자료 없음.

표적 장기 영향 자료 없음.

흡인 유해성 자료 없음.

12: 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

본 제품의 환경 영향은 완전히 검토되지 않았음.

화학물질명	조류/수생 식물	어류	미생물 독성	갑각류
Sodium chloride	-	LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: =12946mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: =7050mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>) LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, <i>Oncorhynchus mykiss</i>)	-	EC50: =1000mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>) EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>)
소듐바이카보네이트	-	LC50: 8250 - 9000mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>)	-	EC50: =2350mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>)
나트륨 이지드	-	LC50: =0.8mg/L (96h, <i>Oncorhynchus mykiss</i>) LC50: =0.7mg/L (96h,	-	-

허가 대상 물질 해당없음

화학물질명	관리대상유해물질
Ferritins	해당됨

특수건강진단 대상 유해인자 해당없음

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
국가 노출 관리 변수에 관해 8항을 참조

화학물질명	OEL	PEL
나트륨 이지드	해당없음	해당없음

화학물질명	유독물질	허가물질	금지물질	제한 물질
나트륨 이지드	97-1-165, 1 % *	해당없음	해당없음	해당없음
* 이 % 이상이 포함된 혼합물이 지정되었음				

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 (K-REACH) 해당됨

화학물질명	등록대상기존화학물질	등록대상기존화학물질로 지정될 가능성이 없는 기존화학물질	위해성이 매우 낮은 것으로 알려져 있는 기존화학물질
정제수	해당없음	해당없음	해당됨
나트륨 이지드	해당됨	해당없음	해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 폐기물을 환경 법규에 따라 폐기할 것.

화학물질 배출이동량 조사 (PRTR)

화학물질명	독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 1	독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 2
나트륨 이지드	-	>=1.0 % w/w

오존층 파괴 물질에 관한 몬트리올 의정서 해당없음

잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름 협약 해당없음

로테르담 협약 해당없음

국제 화학물질 목록 화학물질 목록 법규 준수 현황에 대해 공급자에게 문의할 것

16: 그 밖의 참고사항

다음에 의해 작성됨 Bio-Rad 실험실, 환경 보건 및 안전.

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	Sk*	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)
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)
기술 및 평가에 관한 국립 연구소 (NITE)
호주 국립 산업 화학물질 신고 및 평가 계획 (NICNAS)
NIOSH (산업 안전 및 보건에 관한 국립 연구소)
의약품의 ChemID 플러스의 국립 라이브러리 (NLM CIP)
국립 의약품 PubMed 데이터베이스 라이브러리 (NLM PUBMED)
미국 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
세계 보건 기구

나.

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수	1.1
최종 개정일자	30-4-2025
개정 비교	기존 정보 검토 후 소폭 개정

라. 기타

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