

제품명:

twinlite glow

상품번호:

6016796 twinlite glow Firefly & Renilla Luciferase Reporter Gene Assay System 10 mL kit

6016799 twinlite glow Firefly & Renilla Luciferase Reporter Gene Assay System 100 mL kit

082023 V1.0

6016796:

구성성분의 명칭 및 함유량		유해·위험문구
ORT0401	Firelite glow Lyophilized Substrate	
ORT0421	firelite glow Reconstitution Buffer	
ORT0411	renlite glow Lyophilized Substrate	
ORT0431	renlite glow Reconstitution Buffer	GHS08, H373

6016799:

구성성분의 명칭 및 함유량		유해·위험문구
ORT0407	Firelite glow Lyophilized Substrate	
ORT0425	firelite glow Reconstitution Buffer	
ORT0417	renlite glow Lyophilized Substrate	
ORT0435	renlite glow Reconstitution Buffer	GHS08, H373

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: firelite glow Lyophilized Substrate
- 상품번호: ORT0401, ORT0407
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 19 실험용 화학물질(시약)
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 실험실 화학품
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
Revvity Health Sciences B.V.
Rigaweg 22
9723 TH Groningen
The Netherlands
Phone: 0031 50 5445900
www.revvity.com
Korean contact address:
한국 내 연락처:
레비티코리아 (유)
서울시 구로구 디지털로31길 20 (에이스테크노타워 5차) 13층
대표전화 : 82-2-868-5399
- 추가적인 정보 획득 가능:
Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)
SDS.Groningen@revvity.com
- 비상연락 전화번호:
+31 50 5445971
CHEMTREC: +1 703-527-3887

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류
본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.
- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소 누락되다
- GHS 그림문자 누락되다
- 신호어 누락되다
- 유해·위험문구 누락되다
- 기타 유해성
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· 위험 요소:

5961-85-3	3,3',3"-Phosphinetriyltripropanoic acid	0-2.5%
	⚠ 급성독성 - 경구 - 구분4, H302; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2A, H319; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분3, H335	

(2 쪽에 계속)

제품명: firelite glow Lyophilized Substrate

(1 쪽부터계속)

· 세제/함량 표시에 대한 규제 (EC) 번호 648/2004		
6138-23-4	D(+) Trehalose dihydrate	80-100%
987-65-5	Adenosine 5' -triphosphate disodium	2.5-10%
2591-17-5	D-luciferine	0-2.5%
10102-17-7	Sodium thiosulphate pentahydrate	0-2.5%
7647-14-5	sodium chloride	0-1%
34500-31-7	L-Luciferin	0-1%
13472-36-1	pyrophosphate tetrasodium decahydrate	0-1%

· 추가 정보: 위해성 구분에 관한 표현은 제16 장 을 참고하십시오.

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때: 일반적으로 이제품은 피부에 자극적이지 않다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어낸다.
- 먹었을 때: 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- 기타 의사의 주의사항:
- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제: 주변 환경에 맞는 화재진화방법을 사용한다.
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 필요없음.
- 환경 관련 예방조치:
제품이 하수도나 하천으로도 달하지 못하도록 한다.
하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당 관청에 보고한다.
하수도망/해수면위의물/지하수로도 달하지 않게 한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재: 기계를 사용해서 집어 올린다.
- 타 섹션 참조
안전 관리에 대한 정보는 제7 장 을 참고하십시오.
개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하십시오.
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장 을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
- 안전 취급을 위한 예방조치 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.

(3 쪽에계속)

인쇄일자: 2023.08.17

버전 번호: 1

개정: 2023.08.17

제품명: firelite glow Lyophilized Substrate

(2 쪽부터계속)

- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
- 안전한 저장 방법: 특별한 요구사항이 없음.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음
- 보관 조건에 관한 추가적인 정보: 없음
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7 을 참고하십시오.
- 통제 변수
- 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:
본 제품에는 작업장에서 감시가 필요한 주요한 가치의 어떤 해당 재료의 양을 함유하고 있지 않다.
- 추가 정보: 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.
- 노출 통제
- 개인 보호구
- 일반적보호조치및위생조치: 휴식 전 이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
- 호흡기 보호: 필요없음.
- 손 보호:



보호용 장갑

EN ISO 374-1/유형 B

장갑의재료

니트릴고무

권장재질두께: ≥ 0.1 mm

돌파 시간: > 120분

적합한장갑의선택은재질차이뿐만아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서
도다르게선정되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안
정성은사전예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

- 장갑 재료의 투과시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.
- 눈 보호:



팍조이는보안경

- 신체 보호: 안전작업복

9 물리화학적 특성

기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

일반정보

외형

- | | |
|-----------|--------|
| · 물리적 상태: | 고체 |
| · 색: | 하얀 |
| · 냄새: | 특색있는 |
| · 후각역치 | 알맞지않다. |

(4 쪽에계속)

KR

제품명: firelite glow Lyophilized Substrate

(3 쪽부터계속)

· pH:	해당사항 없음.
· 상태변화 · 녹는점/어는점: · 초기 끓는점과 끓는점 범위:	맞지않는 맞지않는
· 인화점:	해당사항 없음.
· 인화성(고체, 기체):	알맞지않다.
· 분해 온도:	알맞지않다.
· 자기점화:	이제품은자연발화성이없다.
· 폭발위험:	이제품은폭발위험성이없다
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 · 아래로: · 위로:	알맞지않다. 알맞지않다.
· 증기압:	해당사항 없음.
· 밀도: · 비중: · 증기밀도: · 증발 속도:	맞지않는다. 알맞지않다. 해당사항 없음. 해당사항 없음.
· 용해도: · 물:	가용의
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도: · 역학성: · 동점성:	해당사항 없음. 해당사항 없음.
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

KR

(5 쪽에계속)

제품명: firelite glow Lyophilized Substrate

(4 쪽부터계속)

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:		
ATE (급성독성 추정치)		
구강의	LD50	22,727 mg/kg

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된 지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.
- 추천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호	
· ADR, IMDG, IATA	누락되다
· UN 적정 선적명	
· ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 교통 위험 클래스	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· 등급	누락되다
· 용기등급	
· ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.

(6 쪽에계속)

제품명: firelite glow Lyophilized Substrate

(5 쪽부터계속)

· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· UN "모범 규제":	누락되다

15 법적 규제현황

- 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:	어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· 허가대상물질:	어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· 관리대상유해물질:	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

987-65-5	Adenosine 5' -triphosphate disodium	KE-00238
7647-14-5	sodium chloride	KE-31387
- 화학물질관리법
 - 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

 - 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

 - 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

 - 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

 - 허가물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

 - 등록 또는 신고 면제대상 화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

 - ‘21년까지 등록하여야 할 압, 들연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

 - 중점관리물질(제2조 관련)

어떠한내용물도목록화되어있지않다

- GHS 라벨 요소 누락되다

(7 쪽에계속)

제품명: firelite glow Lyophilized Substrate

(6 쪽부터계속)

- GHS 그림문자 누락되다
- 신호어 누락되다
- 유해·위험문구 누락되다
- 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보 증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

- SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)
- 담당자: SDS.Groningen@revvity.com
- 최초 작성일자: 2023.08.01
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2023.08.17
- 약어와 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

- * 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: firelite glow Reconstitution Buffer
- 상품번호: ORT0421, ORT0425
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 19 실험용 화학물질(시약)
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 실험실 화학품
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
 Revvity Health Sciences B.V.
 Rigaweg 22
 9723 TH Groningen
 The Netherlands
 Phone: 0031 50 5445900
 www.revvity.com
 Korean contact address:
 한국 내 연락처:
 레비티코리아 (유)
 서울시 구로구 디지털로31길 20 (에이스테크노타워 5차) 13층
 대표전화 : 82-2-868-5399
- 추가적인 정보 획득 가능:
 Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)
 SDS.Groningen@revvity.com
- 비상연락 전화번호:
 +31 50 5445971
 CHEMTREC: +1 703-527-3887

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류
 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.
- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소 누락되다
- GHS 그림문자 누락되다
- 신호어 누락되다
- 유해·위험문구 누락되다
- 기타 유해성
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.
- 위험 요소: 누락되다

· 세제/함량 표시에 대한 규제 (EC) 번호 648/2004

7732-18-5	물	80-100%
7365-45-9	4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid	2.5-10%
6850-28-8	Tris(hydroxymethyl)aminomethaneacetate salt	2.5-10%

(2 쪽에 계속)

제품명: firelite glow Reconstitution Buffer

		(1 쪽부터계속)
7783-20-2	ammonium sulphate	0-1%
77-86-1	Tris(hydroxymethyl)aminomethane	0-1%
9043-30-5	Genapol X-100	0-<1%
	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분1, H318 ⚠️ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302 	
10035-04-8	Calcium Chloride Dihydrate	0-1%
	⚠️ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2A, H319	
7487-88-9	magnesium sulphate anhydrous	0-1%
6381-92-6	Ethylenediaminetetraacetic acid disodium dihydrate	0-1%
	<ul style="list-style-type: none"> ⚠️ 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분2, H373 ⚠️ 급성 독성 - 흡입 - 구분4, H332 수생환경 유해성 - 만성 - 구분3, H412 	

· 추가 정보: 위해성 구분에 관한 표현은 제16 장 을 참고하십시오.

4 응급조치 요령

· 응급조치요령 내용

- 일반 적 정보: 특 별 한 조 치 가 필요 없 음.
- 흡입 했 을 때: 신선 한 공 기 를 쐬 고, 통 증 이 있 을 때 는 의 료 진 의 도 움 을 구 한 다.
- 피 부 에 접 촉 했 을 때: 일 반 적 으 로 이 제 품 은 피 부 에 자 극 적 이 지 않 다.
- 눈 에 들 어 갔 을 때: 흐 르 는 물 에 눈 을 몇 분 동 안 씻 어 낸 다.
- 먹 었 을 때: 증 상 이 지 속 될 경 우 에 는 의 사 와 상 담 한 다.
- 기 타 의 사 의 주 의 사 항:
- 가 장 중 요 한 급 · 만 성 증 상 및 영 향 추 가 적 인 정 보 가 존 재 하 지 않 습 니 다.
- 즉 각 적 인 의 료 처 치 및 특 별 처 리 가 필 요 함 을 시 사 하 는 정 후 추 가 적 인 정 보 가 존 재 하 지 않 습 니 다.

5 폭발·화재시 대처방법

· 소화제

- 적 절 한 소 화 제: 주 변 한 경 에 맞 는 화 재 진 화 방 법 을 사 용 한 다.
- 본 화 학 물 질 이 나 혼 합 물 에 서 발 생 하 는 특 별 유 해 성 추 가 적 인 정 보 가 존 재 하 지 않 습 니 다.
- 소 방 관 에 대 한 권 고 사 항
- 화 재 진 압 시 착 용 할 보 호 구 및 예 방 조 치: 특 별 한 조 치 가 필 요 없 음.

6 누출 사고 시 대처방법

· 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 필요없음.

· 환경 관련 예방조치:

- 제 품 이 하 수 도 나 하 천 으 로 도 달 하 지 못 하 도 록 한 다.
- 하 천 이 나 하 수 도 로 유 입 되 었 을 경 우 해 당 관 청 에 보 고 한 다.
- 많 은 물 로 희 석 시 킨 다.
- 하 수 도 망 / 해 수 면 위 의 물 / 지 하 수 로 도 달 하 지 않 게 한 다.

· 밀폐 및 정화 방법과 소재:

액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성결합물, 일반결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.

· 타 색 선 참 조

- 안 전 관 리 에 대 한 정 보 는 제 7 장 을 참 고 하 시 오.
- 개 인 보 호 장 비 에 대 한 정 보 는 제 8 장 을 참 고 하 시 오.

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2023.08.16

버전 번호: 1

개정: 2023.08.16

제품명: firelite glow Reconstitution Buffer

(2 쪽부터계속)

쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
 - 안전 취급을 위한 예방조치 특별한 조치가 필요없음.
 - 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
 - 안전한 저장 방법: 특별한 요구사항이 없음.
 - 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음
 - 보관 조건에 관한 추가적인 정보: 없음
 - 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7을 참고하십시오.
- 통제 변수
- 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:
 - 본 제품에는 작업장에서 감시가 필요한 주요한 가치의 어떤 해당 재료의 양을 함유하고 있지 않다.
- 추가 정보: 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.
- 노출 통제
- 개인 보호구
- 일반적보호조치및위생조치: 화학 제품을 취급할 때의 일반적인 예방조치를 준수해야 한다.
- 호흡기 보호: 필요없음.
- 손 보호:



보호용 장갑

EN ISO 374-1/유형 B

- 장갑의재료

니트릴고무

권장재질두께: ≥ 0.1 mm돌파 시간: > 120 분

적합한장갑의선택은재질차이뿐만아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서
도다르게선택되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안
정성은사전에예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

- 장갑재료의투과시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

- 눈 보호:



확조이는보안경

- 신체 보호: 안전작업복

KR

(4 쪽에계속)

제품명: firelite glow Reconstitution Buffer

(3 쪽부터계속)

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보	
· 일반정보	
· 외형	
· 물리적 상태:	액체의
· 색:	색소가없는
· 냄새:	특색있는
· 후각역치	알맞지않다.
· pH 의경우 20 °C:	7
· 상태변화	
· 녹는점/어는점:	맞지않는
· 초기 끓는점과 끓는점 범위:	100 °C
· 인화점:	해당사항 없음.
· 인화성(고체, 기체):	해당사항 없음.
· 분해 온도:	알맞지않다.
· 자기점화:	이제품은자연발화성이없다.
· 폭발위험:	이제품은폭발위험성이없다
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
· 아래로:	알맞지않다.
· 위로:	알맞지않다.
· 증기압 의경우 20 °C:	23 hPa
· 밀도:	맞지않는다.
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	알맞지않다.
· 증발 속도:	알맞지않다.
· 용해도:	
· 물:	완전히혼합할수있는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
· 역학성:	알맞지않다.
· 등점성:	알맞지않다.
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

제품명: firelite glow Reconstitution Buffer

(4 쪽부터계속)

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 추가적인 독성에 관한 정보:
이제품은공동분류원칙에근거하여최근에발효된원고에서유럽공동체의사전준비에대하여특성표시의
무가없다.
적절한범위내에서그리고규정에맞게사용된다면이제품은우리의경험과우리에게제출된정보에따라서
건강에해로운영향을야기하지않는다

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게수질오염이된
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.
- 추천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA	누락되다
· UN 적정 선적명 · ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 교통 위험 클래스 · ADR, ADN, IMDG, IATA · 등급	누락되다
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.

(6 쪽에계속)

제품명: firelite glow Reconstitution Buffer

(5 쪽부터계속)

· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· UN "모범 규제":	누락되다

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:	어떠한내용물도목록화되어있지않다
--------------	------------------

· 허가대상물질:	어떠한내용물도목록화되어있지않다
-----------	------------------

· 관리대상유해물질:	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		
7732-18-5	물	KE-35400
7783-20-2	ammonium sulphate	KE-01743
77-86-1	Tris(hydroxymethyl)aminomethane	KE-01403
10035-04-8	Calcium Chloride Dihydrate	KE-04496
7487-88-9	magnesium sulphate anhydrous	KE-22752

· 화학물질관리법

· 사고대비물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다
----------	------------------

· 금지물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다
--------	------------------

· 제한물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다
--------	------------------

· 유독물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다
--------	------------------

· 허가물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다
--------	------------------

· 등록 또는 신고 면제대상 화학물질	7732-18-5 물
----------------------	-------------

· '21년까지 등록하여야 할 압, 들연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질	어떠한내용물도목록화되어있지않다
--	------------------

(7 쪽에계속)

제품명: firelite glow Reconstitution Buffer

(6 쪽부터계속)

· **중점관리물질(제2조 관련)**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

- GHS 라벨 요소 누락되다
- GHS 그림문자 누락되다
- 신호어 누락되다
- 유해·위험문구 누락되다
- 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보
증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

- SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)
- 담당자: SDS.Groningen@revvity.com
- 최초 작성일자: 2023.08.01
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2023.08.16
- 약어와 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)
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- * 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: renlite glow Lyophilized Substrate
- 상품번호: ORT0411, ORT0417
- CAS-번호
128446-35-5
- ELINCS-번호:
420-920-1
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 19 실험용 화학물질(시약)
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 실험실 화학품
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
Revvity Health Sciences B.V.
Rigaweg 22
9723 TH Groningen
The Netherlands
Phone: 0031 50 5445900
www.revvity.com
Korean contact address:
한국 내 연락처 :
레비티코리아 (유)
서울시 구로구 디지털로31길 20 (에이스테크노타워 5차) 13층
대표전화 : 82-2-868-5399
- 추가적인 정보 획득 가능:
Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)
SDS.Groningen@revvity.com
- 비상연락 전화번호:
+31 50 5445971
CHEMTREC: +1 703-527-3887

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류
본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류되지 않습니다.
- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소 누락되다
- GHS 그림문자 누락되다
- 신호어 누락되다
- 유해·위험문구 누락되다
- 기타 유해성
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 화학물질
- CAS-번호표시
128446-35-5 (2-Hydroxypropyl)-β-cyclodextrin <100%

인쇄일자: 2023.08.21

버전 번호: 1

개정: 2023.08.21

제품명: renlite glow Lyophilized Substrate

- 식별 번호
- ELINCS-번호: 420-920-1

(1 쪽부터계속)

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보: 특별한 조치가 필요없음.
- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때: 일반적으로 이제품은 피부에 자극적이지 않다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어낸다.
- 먹었을 때: 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- 기타 의사의 주의사항:
- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제: 주변 환경에 맞는 화재진화방법을 사용한다.
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 필요없음.
- 환경 관련 예방조치:
제품이 하수도나 하천으로도 닿지 못하도록 한다.
하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당 관청에 보고한다.
하수도망/해수면위의물/지하수로도 닿지 않게 한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재: 기계를 사용해서 집어 올린다.
- 타 섹션 참조
안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
· 안전 취급을 위한 예방조치 특별한 조치가 필요없음.
· 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
· 안전한 저장 방법: 특별한 요구사항이 없음.
· 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음
· 보관 조건에 관한 추가적인 정보: 없음
· 구체적인 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

-KR-

(3 쪽에계속)

인쇄일자: 2023.08.21

버전 번호: 1

개정: 2023.08.21

제품명: renlite glow Lyophilized Substrate

(2 쪽부터계속)

8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이상 의 자료는 없음. 항 목 7 을 참고하시 오.
- 통제 변수
- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:** 생략
- **추 가 정보:** 제 조 할 당시에 유효 한 목 록을 기초로 사용했다.
- **노출 통제**
- **개인 보호구**
- **일반적보호조치및위생조치:** 화 학 제 품을 취급할 때의 일반적인 예방조치를 준수해야 한다.
- **호흡기 보호:** 필 요없음.
- **손 보호:**



보호용 장갑

EN ISO 374-1/유형 B

장갑의재료

니트릴고무

권장재질두께: ≥ 0.1 mm돌파 시간: > 120 분

적합한장갑의선택은재질차이뿐만아니라품질기준의차이도고려하여야이루어져야하고제조업자에따라서도다르게선정되어야한다.

- **장갑 재료의 투과시간** 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

눈 보호:

확조이는보안경

- **신체 보호:** 안전작업복

9 물리화학적 특성

기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**일반정보****외형**

- | | |
|-----------|--------|
| · 물리적 상태: | 고체 |
| · 색: | 하얀 |
| · 냄새: | 특색있는 |
| · 후각역치 | 알맞지않다. |

- | | |
|-------|----------|
| · pH: | 해당사항 없음. |
|-------|----------|

상태변화

- | | |
|-------------------|--------|
| · 녹는점/어는점: | 305 °C |
| · 초기 끓는점과 끓는점 범위: | 맞지않는 |

- | | |
|--------|----------|
| · 인화점: | 해당사항 없음. |
|--------|----------|

- | | |
|----------------|----------------|
| · 인화성(고체, 기체): | 이 제품은 가연성이 없다. |
|----------------|----------------|

- | | |
|----------|--------|
| · 분해 온도: | 알맞지않다. |
|----------|--------|

(4 쪽에계속)

KR

제품명: renlite glow Lyophilized Substrate

(3 쪽부터계속)

· 자기점화:	알맞지않다.
· 폭발위험:	이제품은폭발위험성이없다
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 아래로:	알맞지않다.
위로:	알맞지않다.
· 증기압:	해당사항 없음.
· 밀도:	맞지않는다.
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	해당사항 없음.
· 증발 속도:	해당사항 없음.
· 용해도:	
물:	가용의
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
역학성:	해당사항 없음.
등점성:	해당사항 없음.
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 추가적인 독성에 관한 정보:
적절한범위내에서그리고규정에맞게사용된다면이제품은우리의경험과우리에게제출된정보에따라서 건강에해로운영향을야기하지않는다
이물질은최근에발표된텍스트에서유럽공동체-목록에근거하여특징표시의무가없다.

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(5 쪽에계속)

제품명: renlite glow Lyophilized Substrate

(4 쪽부터계속)

- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징:
수질오염등급 1 (목록분류): 약하게수질오염이된
지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
· 권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- 비위생적 포장:
· 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.
- 추천 세정제: 경우에따라서세제가첨가된물

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA	누락되다
· UN 적정 선적명 · ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 교통 위험 클래스 · ADR, ADN, IMDG, IATA · 등급	누락되다
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.
· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
· MARPOL 73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· UN "모범 규제":	누락되다

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질: 어떠한내용물도목록화되어있지않다
· 허가대상물질: 어떠한내용물도목록화되어있지않다

(6 쪽에계속)

제품명: renlite glow Lyophilized Substrate

(5 쪽부터계속)

· 관리대상유해물질:	
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	2001-3-1680
· 화학물질관리법	
· 사고대비물질	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· 금지물질	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· 제한물질	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· 유독물질	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· 허가물질	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· 등록 또는 신고 면제대상 화학물질	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· '21년까지 등록하여야 할 압, 들연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· 중점관리물질(제2조 관련)	
어떠한내용물도목록화되어있지않다	
· GHS 라벨 요소 누락되다	
· GHS 그림문자 누락되다	
· 신호어 누락되다	
· 유해·위험문구 누락되다	
· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음	

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

- SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)
- 담당자: SDS.Groningen@revvity.com
- 최초 작성일자: 2023.08.01
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2023.08.21
- 약어와 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

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2023.08.21

버전 번호: 1

개정: 2023.08.21

제품명: renlite glow Lyophilized Substrate

(6 쪽부터계속)

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· * 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨

KR

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: renlite glow Reconstitution Buffer
- 상품번호: ORT0431, ORT0435
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 19 실험용 화학물질(시약)
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 실험실 화학품
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
Revvity Health Sciences B.V.
Rigaweg 22
9723 TH Groningen
The Netherlands
Phone: 0031 50 5445900
www.revvity.com
Korean contact address:
한국 내 연락처:
레비티코리아 (유)
서울시 구로구 디지털로31길 20 (에이스테크노타워 5차) 13층
대표전화 : 82-2-868-5399
- 추가적인 정보 획득 가능:
Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)
SDS.Groningen@revvity.com
- 비상연락 전화번호:
+31 50 5445971
CHEMTREC: +1 703-527-3887

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



건강에 위험

특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분2 H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

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



GHS08

- 신호어 경고
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:
Kalium jodide
- 유해·위험문구
H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

(2 쪽에계속)

제품명: renlite glow Reconstitution Buffer

(1 쪽부터계속)

- **예방조치문구**
P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.
- **기타 유해성**
· PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
· PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
· vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- **화학적 특성: 혼합물**
- **설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· **위험요소:**

7681-11-0	Kalium jodide ⚠️ 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분1, H372	0-2.5%
· 세제/함량 표시에 대한 규제 (EC) 번호 648/2004		
7732-18-5	물	80-100%
128446-35-5	(2-Hydroxypropyl)-β-cyclodextrin	2.5-10%
125572-95-4	trans-1,2-Diaminocyclohexane-N,N,N',N'-tetraacetic acid monohydrate ⚠️ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분2A, H319	0-1%
9002-92-0	Polyethylene glycol dodecyl ether ⚠️ 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분1, H318 ⚠️ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302	0-<1%
13472-36-1	pyrophosphate tetrasodium decahydrate	0-1%
10102-17-7	Sodium thiosulphate pentahydrate	0-1%
1310-73-2	수산화 나트륨 ⚠️ 금속부식성 물질 - 구분1, H290; 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1A, H314	0-<0.5%

· **추가 정보:** 위험성 구분에 관한 표현은 제16 장을 참고하십시오.

4 응급조치 요령

- **응급조치요령 내용**
- **흡입했을 때:** 신선한 공기를 쉼, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 일반적으로 이 제품은 피부에 자극적이지 않다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어낸다.
- **먹었을 때:** 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

- **소화제**
- **적절한 소화제:** 주변 환경에 맞는 화재 진화방법을 사용한다.
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(3 쪽에계속)

제품명: renlite glow Reconstitution Buffer

(2 쪽부터계속)

- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 필요없음.
- 환경 관련 예방조치:
제품이 하수도나 하천으로도 닿지 못하도록 한다.
하천이나 하수로 유입되었을 경우 해당 관청에 보고한다.
많은 물로 희석 시킨다.
하수도망/해수면 위 의 물/지하수로도 닿지 않게 한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
액체가 혼합된 물질 (모래, 구조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
- 타 섹션 참조
안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- 취급:
· 안전 취급을 위한 예방조치 올바르게 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요없다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.
- 혼합 위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
· 안전한 저장 방법: 특별한 요구사항이 없음.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음
- 보관 조건에 관한 추가적인 정보: 없음
- 구체적인 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단 시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7 을 참고하십시오.
- 통제 변수

· 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

7681-11-0 Kalium jodide	
OELV (KR)	단기간의 값: 0.1 ppm 장기간의 값: 0.01 ppm 흡입성 및 증기
TLV (US)	장기간의 값: 0.01 ppm A4; Skin; *inhalation

- 추가 정보: 제조 할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.
- 노출 통제
- 개인 보호구
- 일반적 보호 조치 및 위생 조치: 휴식 전이나 작업이 끝날 때마다 손을 씻는다.
- 호흡기 보호: 필요없음.

(4 쪽에계속)

제품명: renlite glow Reconstitution Buffer

(3 쪽부터계속)

· 손 보호:



보호용 장갑

EN ISO 374-1/유형 B

· 장갑의 재료

니트릴고무

권장재질두께: ≥ 0.1 mm

돌파 시간: > 120 분

적합한장갑의선택은재질차이뿐만아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선택되어야한다. 제품은다양한재료로부터의조제로이루어지는것이기때문에, 장갑재질의안정성은사전에예측되어질수있는것이아니고, 반드시사용전에 (그안전성이) 체크되어야한다.

· 장갑 재료의 투과 시간: 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.

· 눈 보호:



확조이는보안경

· 신체 보호: 안전작업복

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

· 물리적 상태:	액체의
· 색:	색소가없는
· 냄새:	특색있는
· 후각역치	알맞지않다.

· pH 의경우 20 °C: 4.6

· 상태변화

· 녹는점/어는점:	맞지않는
· 초기 끓는점과 끓는점 범위:	100 °C

· 인화점: 해당사항 없음.

· 인화성(고체, 기체): 해당사항 없음.

· 분해 온도: 알맞지않다.

· 자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험: 이제품은폭발위험성이없다

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

· 아래로:	알맞지않다.
· 위로:	알맞지않다.

· 증기압 의경우 20 °C: 23 hPa

· 밀도: 맞지않는다.

· 비중: 알맞지않다.

· 증기밀도: 알맞지않다.

(5 쪽에계속)

제품명: renlite glow Reconstitution Buffer

(4 쪽부터계속)

· 증발 속도:	알맞지않다.
· 용해도: 물:	완전히혼합할수있는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도: 역학성: 등점성:	알맞지않다. 알맞지않다.
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 감각화: 사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보
- CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)
- 배아 세포 인공 돌연변이 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 발암물질 사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 호흡 시 유독성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 특정 장기에 유독- 일회 노출 사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 특정 장기에 유독- 여러 번 노출 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
- 호흡기에 위험 사용 가능한 데이터를 기반으로 분류 기준이 충족되지 않습니다.

12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징: 지하수나, 하천으로또는하수도망에도달하지않게한다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

(6 쪽에계속)

제품명: renlite glow Reconstitution Buffer

(5 쪽부터계속)

- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 생활쓰레기와 함께 처리되어서는 안 된다. 하수도망으로 유입되어서는 안 된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.
- 추천 세정제: 경우에 따라서 세제가 첨가된 물

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호	누락되다
· ADR, IMDG, IATA	누락되다
· UN 적정 선적명	누락되다
· ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 교통 위험 클래스	누락되다
· ADR, ADN, IMDG, IATA	누락되다
· 등급	누락되다
· 용기등급	누락되다
· ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 환경적 유해물질:	해당사항 없음.
· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
· MARPOL 73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서 2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· UN "모범 규제":	누락되다

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:	어떠한 내용물도 목록화되어 있지 않다	
· 허가대상물질:	어떠한 내용물도 목록화되어 있지 않다	
· 관리대상유해물질:	1310-73-2 수산화 나트륨	
· 작업환경측정 대상 유해인자	1310-73-2 수산화 나트륨	IC6
· 특수건강진단 대상 유해인자	어떠한 내용물도 목록화되어 있지 않다	

(7 쪽에계속)

제품명: renlite glow Reconstitution Buffer

(6 쪽부터계속)

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· Korean Existing Chemical Inventory		
7732-18-5	물	KE-35400
128446-35-5	(2-Hydroxypropyl)-β-cyclodextrin	2001-3-1680
7681-11-0	Kalium jodide	KE-29149
9002-92-0	Polyethylene glycol dodecyl ether	KE-12935
1310-73-2	수산화 나트륨	KE-31487

· 화학물질관리법

· 사고대비물질
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질
1310-73-2 수산화 나트륨

· 허가물질
1310-73-2 수산화 나트륨

· 등록 또는 신고 면제대상 화학물질
7732-18-5 물

· ‘21년까지 등록하여야 할 압, 들연변이, 생식능력 이상을 일으키거나 일으킬 우려가 있는 기존화학물질
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 중점관리물질(제2조 관련)
어떠한내용물도목록화되어있지않다

· GHS 라벨 요소

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

· GHS 그림문자



GHS08

· 신호어 경고

· 상표상에명확히위험성이표시된성분:

Kalium jodide

· 유해·위험문구

H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

· 예방조치문구

P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.

P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2023.08.18

버전 번호: 1

개정: 2023.08.18

제품명: renlite glow Reconstitution Buffer

(7 쪽부터계속)

16 그 밖의 참고사항

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

- SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Quality Assurance, Environment, Safety & Health (QA/ESH)
- 담당자: SDS.Groningen@revvity.com
- 최초 작성일자: 2023.08.01
- 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2023.08.18
- 약어와 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)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- * 이전 버전과 비교해서 데이터가 변경 됨