

# RP DNA Prep and Membrane Processing (MP) Kit

## KIT2030

작성 날짜: 29.11.2021

### 재료 목록

물질명	식별명	GHS에 따른 분류	그림문자	쪽
MP Conjugate RP System Insert	내부 번호 ASY2040			2 - 12
MP Substrate RP System Insert	내부 번호 ASY2042	Eye Irrit. 2 / H319		13 - 22
DNA Prep Pack Riboprinter System	내부 번호 ASY2028			23 - 32
MP PROBE, FILLED INSERT (RIBOPRINTER SYSTEM)	내부 번호 ASY2041			33 - 42

**MP Conjugate RP System Insert**버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

**제1장: 화학제품과 회사에 관한 정보****1.1 제품 식별명**

상품명	<b>MP Conjugate RP System Insert</b>
제품 번호(들)	ASY2040

**1.2 해당 물질 또는 혼합물의 관련 확인된 용도 및 사용금지용도**

관련 확인된 용도	실험·분석용
-----------	--------

**1.3 안전보건자료내 공급업체 상세 정보**

Hygiena International  
8 Woodshots Meadow  
Herts Croxley Park  
영국

전화: +44 (0) 1923 818821  
팩스: +44 (0)1923 818825  
이메일: customerserviceuk@hygiena.com  
웹사이트: www.Hygiena.com

**1.4 긴급 연락처**

위기 정보 서비스	+44 (0) 1923 818821 이 번호로 아래와 같은 영업시간에만 통화가 가능함: 평일 09:00 ~ 17:00
-----------	---

**제2장: 유해성·위험성****2.1 물질 또는 혼합물 분류**

GHS에 따른 분류  
이 혼합물이 분류의 기준을 충족하지 않음.

**2.2 경고표지 요소**

경고표지  
불필요

**2.3 기타 유해**

중요하지 않음

**제3장: 구성성분의 명칭 및 함유량****3.1 물질**

관련없음 (혼합물)


**3.2 혼합물**

## MP Conjugate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 혼합물 설명

물질명	식별명	Wt%	GHS에 따른 분류	그림문자
Pyrogen Free Water	CAS 번호 7732-18-5	10 - < 25		
Sodium phosphate dibasic	CAS 번호 7758-79-4	5 - < 10		
I Block		3 - < 5		
Sodium Chloride	CAS 번호 7647-14-5	3 - < 5		
Tween 20	CAS 번호 9005-64-5	3 - < 5		
Sodium phosphate monobasic	CAS 번호 7758-80-7	1 - < 3		
Trehalose Dihydrate	CAS 번호 6138-23-4	< 0,1		
Tris	CAS 번호 77-86-1	< 0,1		
소 혈청 단백질	CAS 번호 9048-46-8	< 0,1		
Magnesium Chloride (Anhydrous)	CAS 번호 7786-30-3	< 0,1		
Magnesium Chloride Hexahydrate	CAS 번호 7791-18-6	< 0,1		
Alkaline Phosphatase	CAS 번호 9001-78-9	< 0,1		
Zinc Chloride	CAS 번호 7646-85-7	< 0,1	Acute Tox. 4 / H302 Skin Corr. 1 / H314 STOT SE 3 / H335 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
Anti DNA Antibody		< 0,1		

약자 전문: 제16절 참고.

## 제4장: 응급조치요령

### 4.1 응급조치 설명

#### 일반적인 조치사항

대상자가 돌봐주는 사람 없이 있게 하지 마시오. 대상자를 위험지역에서부터 옮기시오. 대상자를 덮고, 따뜻하고 안전한 자세를 취하십시오. 오염된 모든 옷은 즉시 벗으시오. 의심스러운 경우 또는 증상이 지속되는 경우에는 의학적인 조언을 구하십시오. 의식 불명 경우에는 대상자에게 회복 자세를 취하십시오.

#### 흡입했을 때

호흡이 불규칙하거나 멈춘 경우 즉시 의학적인 조언을 구하고 응급조치를 시작하십시오. 신선한 공기를 제공하십시오.

#### 피부에 접촉했을 때

다량의 비누와 물로 씻으시오.

## MP Conjugate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

눈에 들어 갔을 때

가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 눈꺼풀을 떨어져 하며 깨끗하고 신선한 물로 최소한 10분 동안 충분히 세척하십시오.

삼켰을 때

(대상자가 의식이 있는 경우에만) 입을 물로 헹구십시오. 토하게 하지 마십시오.

### 4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

증상 및 영향이 지금까지 알려지지 않음.

### 4.3 즉각적인 치료 및 특별 취급

없음

## 제5장: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1 소화약제

적절한 소화제

수분 분무, BC 분말, 이산화 탄소 (CO<sub>2</sub>)

부적절한 소화제

분사수

### 5.2 화학물질 또는 혼합물로부터 생기는 특정 유해성

연소 시 발생 유해물질

일산화 탄소 (CO), 이산화 탄소 (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 화재 진압 시 예방조치

화재 및/또는 폭발 시에는 호흡을 흡입하지 마십시오. 화재 인근 지역에서 방화 방안을 조정하십시오. 방화 물이 배수구 또는 수로에 들어가는 것을 방지하십시오. 오염된 방화 물을 따로 수집하십시오. 적절한 거리에서 주의해서 불을 끄십시오.

## 제6장: 누출사고시 대처방법

### 6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구, 비상조치

비상대응팀외

대상자를 안전한 곳에 옮기십시오.

비상대응팀

증기/분진/스프레이/가스에 노출된 경우 호흡 장비를 착용하십시오.

### 6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하십시오. 오염된 세척 물을 보존해서 폐기하십시오.

### 6.3 정화 또는 제거 방법 및 재료

유출 정화 예방조치

배수구 덮음

유출 제거 예방조치

흡수제(예를 들어 천, 털)로 닦으십시오. 누출물을 모으십시오: 톱밥, 규조토, 모래, 일반적 접합제

적절한 정화방법

흡착제 사용.

## MP Conjugate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 유출 및 노출과 관련 기타 정보

적절한 폐기 용기에 폐기하십시오. 피해 지역을 환기 시킴.

### 6.4 다른 항목 참고

유해성 연소 산물: 제5절 참고. 개인 보호 장비: 제8절 참고. 양립할 수 없는 재료: 제10절 참고. 폐기 고려사항: 제13절 참고.

## 제7장: 취급 및 저장방법

### 7.1 안전취급요령

추천

- 화재 또는 에어로졸 및 분진 발생 방지방안

국소 및 전체 환기 사용. 통풍이 잘되는 장소에서만 사용하십시오.

일반 직업적 위생

사용 후 손을 씻으시오. 작업장에서 음식물과 음료수 섭취금지, 금연. 식당으로 들어가기 전에 오염된 옷과 보호 장비를 벗으시오. 음식물 또는 음료를 화학물 복은에 절대 보관하지 마시오. 음식물 및 음료수용 컨테이너에 화학물을 절대 넣지 마시오. 음식물, 음료와 동물용 사료와 격리하여 보관하십시오.

### 7.2 안전한 저장 방법, 피해야 할 조건을 포함함

작용 지배

아래와 같은 외부 노출을 피하십시오

서리

### 7.3 특정 최종 용도(들)

개요: 제16절 참고.

## 제8장: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1 노출기준

직업적 노출 한계치											
국가	작용물명	CAS 번호	식별명	TWA [ppm]	TWA [mg/m <sup>3</sup> ]	STEL [ppm]	STEL [mg/m <sup>3</sup> ]	Ceiling-C [ppm]	Ceiling-C [mg/m <sup>3</sup> ]	안내	출처
KR	염화 아연 흠	7646-85-7	OEL		1		2			fume	KR-OEL

안내

Ceiling-C 최고 노출기준은 초과하지 말아야 하는 한도를 뜻함

fume 흠

STEL 단시간 노출기준: 별도로 지정이 없는 경우 15분 기간에 관련 되고 초과되지 말아야 하는 한계

TWA

시간가중 평균 (장시간 노출기준): 8시간의 기간중량 평균의 조사기간에 관하여 측정 또는 계산됨

혼합물 구성성분에 관한 DNEL들						
물질명	CAS 번호	종점	한계 기준	보호목표, 노출방법	아래와 같은 용도로 사용함	노출 기간
Zinc Chloride	7646-85-7	DNEL	1 mg/m <sup>3</sup>	인체, 흡입	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용
Zinc Chloride	7646-85-7	DNEL	8,3 mg/kg 체중/하루	인체, 경피	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용

## MP Conjugate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

혼합물 구성성분에 관한 PNEC들						
물질명	CAS 번호	종점	한계 기준	생물	환경적 격실	노출 기간
Tween 20	9005-64-5	PNEC	0,2 mg/l	수생 미생물	담수	단기 (단회)
Tween 20	9005-64-5	PNEC	0,02 mg/l	수생 미생물	해양 물	단기 (단회)
Tween 20	9005-64-5	PNEC	1,141 mg/kg	수생 미생물	담수성 침전물	단기 (단회)
Tween 20	9005-64-5	PNEC	1.000 mg/kg	수생 미생물	해양 침전물	단기 (단회)
Magnesium Chloride (Anhydrous)	7786-30-3	PNEC	3,21 mg/l	수생 미생물	담수	단기 (단회)
Magnesium Chloride (Anhydrous)	7786-30-3	PNEC	0,32 mg/l	수생 미생물	해양 물	단기 (단회)
Magnesium Chloride (Anhydrous)	7786-30-3	PNEC	90 mg/l	수생 미생물	하수 처리 시설 (STP)	단기 (단회)
Magnesium Chloride (Anhydrous)	7786-30-3	PNEC	288,9 mg/kg	수생 미생물	담수성 침전물	단기 (단회)
Magnesium Chloride (Anhydrous)	7786-30-3	PNEC	28,89 mg/kg	수생 미생물	해양 침전물	단기 (단회)
Magnesium Chloride (Anhydrous)	7786-30-3	PNEC	662,8 mg/kg	육서 생물	토양	단기 (단회)
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	PNEC	3,21 mg/l	수생 미생물	담수	단기 (단회)
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	PNEC	0,32 mg/l	수생 미생물	해양 물	단기 (단회)
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	PNEC	90 mg/l	수생 미생물	하수 처리 시설 (STP)	단기 (단회)
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	PNEC	288,9 mg/kg	수생 미생물	담수성 침전물	단기 (단회)
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	PNEC	28,89 mg/kg	수생 미생물	해양 침전물	단기 (단회)
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	PNEC	662,8 mg/kg	육서 생물	토양	단기 (단회)
Zinc Chloride	7646-85-7	PNEC	20,6 µg/l	수생 미생물	담수	단기 (단회)
Zinc Chloride	7646-85-7	PNEC	6,1 µg/l	수생 미생물	해양 물	단기 (단회)
Zinc Chloride	7646-85-7	PNEC	100 µg/l	수생 미생물	하수 처리 시설 (STP)	단기 (단회)
Zinc Chloride	7646-85-7	PNEC	117,8 mg/kg	수생 미생물	담수성 침전물	단기 (단회)
Zinc Chloride	7646-85-7	PNEC	56,5 mg/kg	수생 미생물	해양 침전물	단기 (단회)
Zinc Chloride	7646-85-7	PNEC	35,6 mg/kg	육서 생물	토양	단기 (단회)

## MP Conjugate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 8.2 노출 통제

적절한 공학적 관리

일반 환기.

개인 보호 (개인 보호 장비)

안구/안면 보호

보안경/안면보호구를 착용하십시오.

피부 보호

- 손 보호

적절한 보호장갑을 착용하십시오. EN 374에 따라 시험을 거친 화학 보호장갑이 적합함. 사용하기 전에 누설 방지/불침투성을 확인하십시오. 장갑을 다시 착용할 경우에는 장갑을 벗기 전에 청결히 하고 잘 말리십시오. 특별 목적의 경우에, 상기한 장갑의 화학물 저항성을 공급자에게 문의하시기를 바람.

- 기타 보호구

피부 회복을 위해 회복기를 취하십시오. (피부 보호 크림/연고와 같은) 예방 피부보호를 사용하기가 권고됨. 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오.

호흡기 보호

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

환경 노출 통제

환경오염을 방지하기 위하여 적절한 용기를 사용하십시오. 배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하십시오.

## 제9장: 물리화학적 특성

### 9.1 물리화학적 특성 정보

#### 외관

물리적 상태	액체
색상	수반되지 않음
입자	관련없음 (액체)
냄새	특이한 냄새

#### 기타 안전상태 매개 변수

pH (값)	수반되지 않음
녹는점/어는점	수반되지 않음
초기 끓는점과 끓는점 범위	수반되지 않음
인화점	수반되지 않음
증발 속도	수반되지 않음
인화성(고체, 기체)	관련없음, (유체)

## MP Conjugate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

증기압	수반되지 않음
비중	수반되지 않음
증기 밀도	정보 없음
상대 밀도	이 특성에 관한 정보가 없음
용해도	수반되지 않음

### 분배계수

- n-옥탄올/물 (log KOW)	정보 없음
자연발화 온도	수반되지 않음
점도	수반되지 않음
폭발적 특성	없음
신화적 특성	없음

## 9.2 기타 정보

용액 함유량	36,47 %
고체 함유량	3,532 %

## 제10장: 안정성 및 반응성

### 10.1 반응성

양립에 대하여: 「피해야 할 조건」 및 「양립할 수 없는 재료」 참고.

### 10.2 화학적 안정성

온도와 기압에 관한 정상적이고 예상 저장 및 취급 조건에서는 이 물질이 안정적임.

### 10.3 유해 반응의 가능성

알려진 유해성 반응이 없음.

### 10.4 피해야 할 조건

피해야 할 특정 조건은 알려지지 않음.

### 10.5 피해야 할 물질

산화제

### 10.6 분해시 생성되는 유해물질

사용 및 저장하거나, 쏟아지거나 가열되면 생길 유해성 분해 산물이 알려지지 않음. 유해성 연소 산물: 제5절 참고.



## MP Conjugate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 제11장: 독성에 관한 정보

#### 11.1 독성 영향에 관한 정보

자료가 완전한 혼합물에 대해 이용가능하지 않음.

##### 분류기준

혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

##### GHS에 따른 분류

이 혼합물이 분류의 기준을 충족하지 않음.

##### 급성 독성

급성 독성으로 분류될 필요가 없음.

##### 혼합물 구성성분의 급성 독성 추정값(ATE)

물질명	CAS 번호	노출 경로	ATE
Zinc Chloride	7646-85-7	경구	1.100 mg/kg

##### 피부 부식성/자극성

피부 부식성/자극성으로 분류될 필요가 없음.

##### 심한 안구 손상/ 안구 자극성

심각한 안구 손상 또는 안구 자극성으로 분류될 필요가 없음.

##### 호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 또는 피부 과민성으로 분류될 필요가 없음.

##### 생식세포 돌연변이성

생식세포 돌연변이성으로 분류될 필요가 없음.

##### 발암성

발암성으로 분류될 필요가 없음.

##### 생식독성

생식독성으로 분류될 필요가 없음.

##### 특정 표적장기 독성 - 1회 노출

특정 표적장기 독성(1회 노출)으로 분류될 필요가 없음.

##### 특정 표적장기 독성 - 반복 노출

특정 표적장기 독성(반복 노출)으로 분류될 필요가 없음.

##### 흡인 유해성

흡인 유해성을 나타내는 것으로 분류될 필요가 없음.

## MP Conjugate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 제12장: 환경에 미치는 영향

#### 12.1 독성

수생 독성으로 분류될 필요가 없음.

#### 12.2 잔류성 및 분해성

자료 없음.

#### 12.3 생물 농축성

자료 없음.

#### 12.4 토양 이동성

자료 없음.

#### 12.5 PBT 및 vPvB 평가의 결과

자료 없음.

#### 12.6 Endocrine disrupting properties

명시된 구성성분이 없음.

#### 12.7 기타 유해 영향

자료 없음.

### 제13장: 폐기 시 주의사항

#### 13.1 폐기방법

하수 처리에 관한 정보

배수구로 버리지 마시오. 환경으로 배출을 피하시오. 환경관련법령/안전보건자료를 참고하시오.

컨테이너/포장용기 폐기방법

완전히 빈 용기를 재활용할 수 있음. 오염된 용기는 물질과 같은 방식으로 취급해야 함.

비고

관련 국가 또는 현지 규정을 고려하시기 바람. 폐기물은 현지 또는 국가 폐기물 관리 기관이 따로 취급할 수 있는 범주로 분리되어야 함.

### 제14장: 운송에 필요한 정보

#### 14.1 유엔 번호

운송 규정의 대상이 아님

#### 14.2 유엔 적정 선적명

관련없음

#### 14.3 운송에서의 위험성 등급(들)

해당되지 않음

#### 14.4 용기등급

해당되지 않음

#### 14.5 환경 유해성

위험물 규정에 따라 환경 유해성이 아님

#### 14.6 사용자가 필요한 특별한 안전 대책

추가 정보 없음.

#### 14.7 MARPOL 73/78의 부속서 2 및 IBC코드에 따라 벌크 운송

화물이 벌크운송 대상이 아님.

## MP Conjugate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 각 유엔 모델 규정에 관한 정보

#### 운송정보 - 국가 규정 - 추가 정보 (UN RTDG)

운송 규정의 대상이 아님: UN RTDG

#### 국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG) - 추가 정보

IMDG의 대상이 아님.

#### 국제 민간 항공 기구(ICAO-IATA/DGR) - 추가 정보

ICAO-IATA의 대상이 아님.

### 제15장: 법적규제 현황

#### 15.1 해당 물질 또는 혼합물에 관한 안전보건환경법에 의한 규제

추가 정보 없음.

#### 15.2 화학물질 안전성 평가

이 혼합물 물질에 대한 화학적물질 안전성 평가가 수행되지 않음.

### 제16장: 그 밖의 참고사항

#### 약자 및 두문자어

약자	사용되는 약자의 설명
Acute Tox.	급성 독성
Aquatic Acute	수생환경 유해성 - 급성 유해성
Aquatic Chronic	수생환경 유해성 - 만성 유해성
ATE	급성 독성 추정치
CAS	화학물질 요약 서비스 (화학 물질에 대한 가장 폭넓은 목록을 유지하는 서비스)
Ceiling-C	최고 노출기준
DGR	위험물에 관한 규정 (IATA/DGR 참고)
DNEL	무영향 도출 수준
GHS	국제 연합에서 개발된 「화학물질의 분류 및 표지에 관한 국제조화시스템」
IATA	국제 항공 운송 협회
IATA/DGR	항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR)
ICAO	국제 민간 항공 기구
IMDG	국제 해상 위험물 규칙 코드
KR-OEL	고용노동부(산재예방정책과): 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준
MARPOL	선박으로부터의 오염 방지를 위한 국제 협약 ('해양 오염'의 약자)
OEL	작업장 노출한도
PBT	잔류성, 생물농축성 및 독성

## MP Conjugate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

약자	사용되는 약자의 설명
PNEC	예측 무용향 농도
ppm	Parts per million (백만분의 ...)
Skin Corr.	피부 부식성
Skin Irrit.	피부 자극성
STEL	단시간 노출기준
STOT SE	특정 표적장기 독성 - 1회 노출
TWA	시간가중 평균
UN RTDG	위험물 운송에 관한 유엔 권고
vPvB	고잔류성 및 고생물농축성

### 기본 참고문서 및 자료의 출처

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (고용노동부고시 제).

위험물 운송에 관한 유엔 권고. 국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG). 항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR).

### 분류기준

물리화학적 특성: 분류는 시험된 혼합물에 기반함.

건강 유해성, 환경 유해성: 혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

### 해당 문구 목록 (제2장과 제3장에 따른 코드 및 문구)

코드	문구
H302	삼키면 유해함.
H314	피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
H335	호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
H400	수생생물에 매우 유독함.
H410	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

### 면책

이 정보는 우리 지식 현상에 기반됨. 본 안전보건자료는 본 제품을 위해만 완성됨.

# MP Substrate RP System Insert

 버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

## 제1장: 화학제품과 회사에 관한 정보

### 1.1 제품 식별명

상품명 **MP Substrate RP System Insert**  
 제품 번호(들) ASY2042

### 1.2 해당 물질 또는 혼합물의 관련 확인된 용도 및 사용금지용도

관련 확인된 용도 실험·분석용

### 1.3 안전보건자료내 공급업체 상세 정보

Hygiena International  
 8 Woodshots Meadow  
 Herts Croxley Park  
 영국

전화: +44 (0) 1923 818821  
 팩스: +44 (0)1923 818825  
 이메일: customerserviceuk@hygiena.com  
 웹사이트: www.Hygiena.com

### 1.4 긴급 연락처

위기 정보 서비스 **+44 (0) 1923 818821**  
 이 번호로 아래와 같은 영업시간에만 통화가 가능함: 평일  
 09:00 ~ 17:00

## 제2장: 유해성·위험성

### 2.1 물질 또는 혼합물 분류

GHS에 따른 분류

장	유해성 급	구분	유해성 급 및 구분	유해문구
3.3	심한 안구 손상/ 안구 자극성	2	Eye Irrit. 2	H319

약자 전문: 제16절 참고.

### 2.2 경고표지 요소

경고표지

- 신호어 **경고**

- 그림문자

GHS07



- 유해문구

H319 눈에 심한 자극을 일으킴.

- 예방조치문구

P280

보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.

P305+P351+P338

눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P312

불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

## MP Substrate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

- 경고표지를 해당하는 위험요소

Sodium bicarbonate, Sodium Carbonate, Anhydrous

### 2.3 기타 유해

중요하지 않음


## 제3장: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1 물질

관련없음 (혼합물)

### 3.2 혼합물

혼합물 설명

물질명	식별명	Wt%	GHS에 따른 분류	그림문자
Sodium bicarbonate	CAS 번호 144-55-8	50 - < 75		
Sodium Carbonate, Anhydrous	CAS 번호 497-19-8	10 - < 25	Eye Irrit. 2 / H319	
Magnesium Acetate Tetrahydrate	CAS 번호 16674-78-5	3 - < 5		
PPD	CAS 번호 122341-56-4	1 - < 3		

약자 전문: 제16절 참고.

## 제4장: 응급조치요령

### 4.1 응급조치 설명

일반적인 조치사항

대상자가 돌봐주는 사람 없이 있게 하지 마시오. 대상자를 위험지역에서부터 옮기시오. 대상자를 덮고, 따뜻하고 안전한 자세를 취하십시오. 오염된 모든 옷은 즉시 벗으시오. 의심스러운 경우 또는 증상이 지속되는 경우에는 의학적인 조언을 구하십시오. 의식 불명 경우에는 대상자에게 회복 자세를 취하십시오.

흡입했을 때

호흡이 불규칙하거나 멈춘 경우 즉시 의학적 조언을 구하고 응급조치를 시작하십시오. 신선한 공기를 제공하십시오.

피부에 접촉했을 때

피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.

눈에 들어 갔을 때

가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 눈꺼풀을 떨어져 하며 깨끗하고 신선한 물로 최소한 10분 동안 충분히 세척하십시오.

삼켰을 때

(대상자가 의식이 있는 경우에만) 입을 물로 헹구시오. 토하게 하지 마시오.

### 4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

증상 및 영향이 지금까지 알려지지 않음.

### 4.3 즉각적인 치료 및 특별 취급

없음

## MP Substrate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 제5장: 폭발·화재시 대처방법

#### 5.1 소화약제

적절한 소화제

물, 포말, ABC 분말

부적절한 소화제

분사수

#### 5.2 화학물질 또는 혼합물로부터 생기는 특정 유해성

퇴적 가연성 분진은 상당한 폭발 가능성이 있음.

연소 시 발생 유해물질

일산화 탄소 (CO), 이산화 탄소 (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3 화재 진압 시 예방조치

화재 및/또는 폭발 시에는 흡을 흡입하지 마시오. 화재 인근 지역에서 방화 방안을 조정하십시오. 방화 물이 배수구 또는 수로에 들어가는 것을 방지하십시오. 오염된 방화 물을 따로 수집하십시오. 적절한 거리에서 주의해서 불을 끄시오.

### 제6장: 누출사고시 대처방법

#### 6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구, 비상조치

비상대응팀외

대상자를 안전한 곳에 옮기시오.

비상대응팀

증기/분진/스프레이/가스에 노출된 경우 호흡 장비를 착용하십시오.

#### 6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하십시오. 오염된 세척 물을 보존해서 폐기하십시오.

#### 6.3 정화 또는 제거 방법 및 재료

유출 정화 예방조치

배수구 덮음, 기계로 제거함

유출 제거 예방조치

기계로 제거함.

유출 및 노출과 관련 기타 정보

적절한 폐기 용기에 폐기하십시오. 피해 지역을 환기 시킴.

#### 6.4 다른 항목 참고

유해성 연소 산물: 제5절 참고. 개인 보호 장비: 제8절 참고. 양립할 수 없는 재료: 제10절 참고. 폐기 고려사항: 제13절 참고.

## MP Substrate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 제7장: 취급 및 저장방법

#### 7.1 안전취급요령

추천

- 화재 또는 에어로졸 및 분진 발생 방지방안

국소 및 전체 환기 사용. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 통풍이 잘되는 장소에서만 사용하십시오. 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.

- 특정 주석/세목

기계실의 모든 퇴적 표면에는 분진 퇴적물이 축적할 수 있음. 제품은 배달된 형태에서 분진 폭발성이 없음; 그러나 미분제 농축이 분진 폭발 위험을 일으킬 수 있음.

일반 직업적 위생

사용 후 손을 씻으십시오. 작업장에서 음식물과 음료수 섭취금지, 금연. 식당으로 들어가기 전에 오염된 옷과 보호 장비를 벗으십시오. 음식물 또는 음료를 화학물 복은에 절대 보관하지 마십시오. 음식물 및 음료수용 컨테이너에 화학물을 절대 넣지 마십시오. 음식물, 음료와 동물용 사료와 격리하여 보관하십시오.

#### 7.2 안전한 저장 방법, 피해야 할 조건을 포함함

관련 위험 관리

- 폭발성 환경

분진 퇴적물 폐기.

- 통풍 조건

국소 및 전체 환기 사용.

#### 7.3 특정 최종 용도(들)

개요: 제16절 참고.

### 제8장: 노출방지 및 개인보호구

#### 8.1 노출기준

직업적 노출 한계치											
국가	작용물명	CAS 번호	식별명	TWA [ppm]	TWA [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	Ceiling-C [ppm]	Ceiling-C [mg/m³]	안내	출처
KR	기타 분진		OEL		10					less1silica	KR-OEL

안내

Ceiling-C 최고 노출기준은 초과하지 말아야 하는 한도를 뜻함

less1silica 산화규소 결정체 1% 이하

STEL 단시간 노출기준: 별도로 지정이 없는 경우 15분 기간에 관련 되고 초과되지 말아야 하는 한계

TWA 시간가중 평균 (장시간 노출기준): 8시간의 기간중량 평균의 조사기간에 관하여 측정 또는 계산됨

#### 8.2 노출 통제

적절한 공학적 관리

일반 환기.

개인 보호 (개인 보호 장비)

안구/안면 보호

보안경/안면보호구를 착용하십시오.



## MP Substrate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 피부 보호

#### - 손 보호

보호장갑을 착용하십시오.

#### - 기타 보호구

피부 회복을 위해 회복기를 취하십시오. (피부 보호 크림/연고와 같은) 예방 피부보호를 사용하기가 권고됨. 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오.

### 호흡기 보호

특정 정화 장치 (EN 143).

### 환경 노출 통제

환경오염을 방지하기 위하여 적절한 용기를 사용하십시오. 배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하십시오.

## 제9장: 물리화학적 특성

### 9.1 물리화학적 특성 정보

#### 외관

물리적 상태	고체
색상	수반되지 않음
냄새	특이한 냄새

#### 기타 안전상태 매개 변수

pH (값)	해당 없음
녹는점/어는점	수반되지 않음
초기 끓는점과 끓는점 범위	수반되지 않음
인화점	해당 없음
증발 속도	수반되지 않음
인화성(고체, 기체)	재료는 가연성이 있지만 쉽게 발화하지 않음
증기압	66,9 Pa ...에서 20 °C
비중	수반되지 않음
증기 밀도	정보 없음
상대 밀도	이 특성에 관한 정보가 없음
용해도	수반되지 않음

#### 분배계수

- n-옥탄올/물 (log KOW)	정보 없음
---------------------	-------

## MP Substrate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

자연발화 온도	수반되지 않음
점도	관련없음 (고체)
폭발적 특성	없음
신화적 특성	없음

### 9.2 기타 정보

용액 함유량	7,4 %
고체 함유량	92,6 %

## 제10장: 안정성 및 반응성

### 10.1 반응성

양립에 대하여: 「피해야 할 조건」 및 「양립할 수 없는 재료」 참고.

### 10.2 화학적 안정성

「피해야 할 조건」 참고.

### 10.3 유해 반응의 가능성

알려진 유해성 반응이 없음.

### 10.4 피해야 할 조건

피해야 할 특정 조건은 알려지지 않음.

화재 또는 폭발을 피할 조인

제품은 배달된 형태에서 분진 폭발성이 없음; 그러나 미분제 농축이 분진 폭발 위험을 일으킬 수 있음.

### 10.5 피해야 할 물질

산화제

### 10.6 분해시 생성되는 유해물질

사용 및 저장하거나, 쏟아지거나 가열되면 생길 유해성 분해 산물이 알려지지 않음. 유해성 연소 산물: 제5절 참고.

## 제11장: 독성에 관한 정보

### 11.1 독성 영향에 관한 정보

자료가 완전한 혼합물에 대해 이용가능하지 않음.

분류기준

혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

#### GHS에 따른 분류

급성 독성

급성 독성으로 분류될 필요가 없음.

UN의 GHS, 부속서 4: 삼키면 유해할 수 있음.

## MP Substrate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 피부 부식성/자극성

피부 부식성/자극성으로 분류될 필요가 없음.

### 심한 안구 손상/ 안구 자극성

안구에 심한 자극을 일으킴.

### 호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 또는 피부 과민성으로 분류될 필요가 없음.

### 생식세포 돌연변이성

생식세포 돌연변이성으로 분류될 필요가 없음.

### 발암성

발암성으로 분류될 필요가 없음.

### 생식독성

생식독성으로 분류될 필요가 없음.

### 특정 표적장기 독성 - 1회 노출

특정 표적장기 독성(1회 노출)으로 분류될 필요가 없음.

### 특정 표적장기 독성 - 반복 노출

특정 표적장기 독성(반복 노출)으로 분류될 필요가 없음.

### 흡인 유해성

흡인 유해성을 나타내는 것으로 분류될 필요가 없음.

## 제12장: 환경에 미치는 영향

### 12.1 독성

수생 독성으로 분류될 필요가 없음.

### 12.2 잔류성 및 분해성

자료 없음.

### 12.3 생물 농축성

자료 없음.

### 12.4 토양 이동성

자료 없음.

### 12.5 PBT 및 vPvB 평가의 결과

자료 없음.

### 12.6 Endocrine disrupting properties

명시된 구성성분이 없음.

### 12.7 기타 유해 영향

자료 없음.

## MP Substrate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 제13장: 폐기 시 주의사항

#### 13.1 폐기방법

하수 처리에 관한 정보

배수구로 버리지 마시오. 환경으로 배출을 피하십시오. 환경관련법령/안전보건자료를 참고하십시오.

컨테이너/포장용기 폐기방법

완전히 빈 용기를 재활용할 수 있음. 오염된 용기는 물질과 같은 방식으로 취급해야 함.

비고

관련 국가 또는 현지 규정을 고려하시기 바람. 폐기물은 현지 또는 국가 폐기물 관리 기관이 따로 취급할 수 있는 범주로 분리되어야 함.

### 제14장: 운송에 필요한 정보

14.1 유엔 번호	운송 규정의 대상이 아님
14.2 유엔 적정 선적명	관련없음
14.3 운송에서의 위험성 등급(들)	해당되지 않음
14.4 용기등급	해당되지 않음
14.5 환경 유해성	위험물 규정에 따라 환경 유해성이 아님
14.6 사용자가 필요한 특별한 안전 대책	추가 정보 없음.
14.7 MARPOL 73/78의 부속서 2 및 IBC코드에 따라 벌크 운송	화물이 벌크운송 대상이 아님.

#### 각 유엔 모델 규정에 관한 정보

##### 운송정보 - 국가 규정 - 추가 정보 (UN RTDG)

운송 규정의 대상이 아님: UN RTDG

##### 국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG) - 추가 정보

IMDG의 대상이 아님.

##### 국제 민간 항공 기구(ICAO-IATA/DGR) - 추가 정보

ICAO-IATA의 대상이 아님.

### 제15장: 법적규제 현황

- 15.1 해당 물질 또는 혼합물에 관한 안전보건환경법에 의한 규제  
추가 정보 없음.  
국가 목록

## MP Substrate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

국가	목록	상태
AU	AICS	명시되지 않은 구성성분이 있음
CA	DSL	명시되지 않은 구성성분이 있음
CN	IECSC	명시되지 않은 구성성분이 있음
EU	ECSI	명시되지 않은 구성성분이 있음
EU	REACH Reg.	명시되지 않은 구성성분이 있음
JP	CSCL-ENCS	명시되지 않은 구성성분이 있음
JP	ISHA-ENCS	명시되지 않은 구성성분이 있음
KR	KECI	명시되지 않은 구성성분이 있음
MX	INSQ	명시되지 않은 구성성분이 있음
NZ	NZIoC	명시되지 않은 구성성분이 있음
PH	PICCS	명시되지 않은 구성성분이 있음
TR	CICR	명시되지 않은 구성성분이 있음
TW	TCSI	명시되지 않은 구성성분이 있음
US	TSCA	명시되지 않은 구성성분이 있음

**범례**

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EC 물질목록 (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	기존화학물질 목록
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH에 등록된 물질들
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

### 15.2 화학물질 안전성 평가

이 혼합물 물질에 대한 화학적물질 안전성 평가가 수행되지 않음.

## 제16장: 그 밖의 참고사항

### 약자 및 두문자어

약자	사용되는 약자의 설명
CAS	화학물질 요약 서비스 (화학 물질에 대한 가장 폭넓은 목록을 유지하는 서비스)
Ceiling-C	최고 노출기준
DGR	위험물에 관한 규정 (IATA/DGR 참고)
EINECS	유럽 기준 물질 목록

## MP Substrate RP System Insert

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

약자	사용되는 약자의 설명
ELINCS	유럽 신고 물질 목록
Eye Dam.	안구에 심각한 손상을 일으킴
Eye Irrit.	안구 자극성
GHS	국제 연합에서 개발된 「화학물질의 분류 및 표지에 관한 국제조화시스템」
IATA	국제 항공 운송 협회
IATA/DGR	항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR)
ICAO	국제 민간 항공 기구
IMDG	국제 해상 위험물 규칙 코드
KR-OEL	고용노동부(산재예방정책과): 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준
MARPOL	선박으로부터의 오염 방지를 위한 국제 협약 ('해양 오염'의 약자)
NLP	더 이상 고분자가 아닌 물질
OEL	작업장 노출한도
PBT	잔류성, 생물농축성 및 독성
ppm	Parts per million (백만분의 ...)
STEL	단시간 노출기준
TWA	시간가중 평균
UN RTDG	위험물 운송에 관한 유엔 권고
vPvB	고잔류성 및 고생물농축성

### 기본 참고문서 및 자료의 출처

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (고용노동부고시 제).

위험물 운송에 관한 유엔 권고, 국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG), 항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR).

### 분류기준

물리화학적 특성: 분류는 시험된 혼합물에 기반함.

건강 유해성, 환경 유해성: 혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

### 해당 문구 목록 (제2장과 제3장에 따른 코드 및 문구)

코드	문구
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.

### 면책

이 정보는 우리 지식 현상에 기반됨. 본 안전보건자료는 본 제품을 위해만 완성됨.

**DNA Prep Pack Riboprinter System**버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

**제1장: 화학제품과 회사에 관한 정보****1.1 제품 식별명**

상품명	<b>DNA Prep Pack Riboprinter System</b>
제품 번호(들)	ASY2028

**1.2 해당 물질 또는 혼합물의 관련 확인된 용도 및 사용금지용도**

관련 확인된 용도	실험·분석용
-----------	--------

**1.3 안전보건자료내 공급업체 상세 정보**

Hygiena International  
8 Woodshots Meadow  
Herts Croxley Park  
영국

전화: +44 (0) 1923 818821  
팩스: +44 (0)1923 818825  
이메일: customerserviceuk@hygiena.com  
웹사이트: www.Hygiena.com

**1.4 긴급 연락처**

위기 정보 서비스	+44 (0) 1923 818821 이 번호로 아래와 같은 영업시간에만 통화가 가능함: 평일 09:00 ~ 17:00
-----------	---

**제2장: 유해성·위험성****2.1 물질 또는 혼합물 분류**

GHS에 따른 분류  
이 혼합물이 분류의 기준을 충족하지 않음.

**2.2 경고표지 요소**

경고표지  
불필요

**2.3 기타 유해**

중요하지 않음

**제3장: 구성성분의 명칭 및 함유량****3.1 물질**

관련없음 (혼합물)

**3.2 혼합물**

## DNA Prep Pack Riboprinter System

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 혼합물 설명

물질명	식별명	Wt%	GHS에 따른 분류	그림문자
Polyvinylpyrrolidone	CAS 번호 9003-39-8	3 - < 5		
Carbowax	CAS 번호 25322-68-3	3 - < 5		
Achromopeptidase	CAS 번호 78642-25-8	1 - < 3		
Loading Dye Solution		1 - < 3		
Dithioerythritol	CAS 번호 6892-68-8	1 - < 3		
Pyrogen Free Water	CAS 번호 7732-18-5	0,1 - < 1		
Ribonuclease A	CAS 번호 9001-99-4	0,1 - < 1		
Ficoll 400 DL	CAS 번호 26873-85-8	0,1 - < 1		
Tris	CAS 번호 77-86-1	< 0,1		
Sodium Chloride	CAS 번호 7647-14-5	< 0,1		
EDTA disodium dihydrate	CAS 번호 6381-92-6	< 0,1		
Magnesium Chloride Hexahydrate	CAS 번호 7791-18-6	< 0,1		
Bromophenol Blue	CAS 번호 34725-61-6	< 0,1		
Xylene Cyanol	CAS 번호 2650-17-1	< 0,1		
dNTP Mix		< 0,1		
Lambda Phage DNA	CAS 번호 91080-14-7	< 0,1		

약자 전문: 제16절 참고.

## 제4장: 응급조치요령

### 4.1 응급조치 설명

#### 일반적인 조치사항

대상자가 돌봐주는 사람 없이 있게 하지 마시오. 대상자를 위험지역에서부터 옮기시오. 대상자를 덮고, 따뜻하고 안전한 자세를 취하십시오. 오염된 모든 옷은 즉시 벗으시오. 의심스러운 경우 또는 증상이 지속되는 경우에는 의학적인 조언을 구하십시오. 의식 불명 경우에는 대상자에게 회복 자세를 취하십시오.

#### 흡입했을 때

호흡이 불규칙하거나 멈춘 경우 즉시 의학적인 조언을 구하고 응급조치를 시작하십시오. 신선한 공기를 제공하십시오.



## DNA Prep Pack Riboprinter System

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

피부에 접촉했을 때

다량의 비누와 물로 씻으시오.

눈에 들어 갔을 때

가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 눈꺼풀을 떨어져 하며 깨끗하고 신선한 물로 최소한 10분 동안 충분히 세척하십시오.

삼켰을 때

(대상자가 의식이 있는 경우에만) 입을 물로 헹구시오. 토하게 하지 마시오.

### 4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

증상 및 영향이 지금까지 알려지지 않음.

### 4.3 즉각적인 치료 및 특별 취급

없음

## 제5장: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1 소화약제

적절한 소화제

수분 분무, BC 분말, 이산화 탄소 (CO2)

부적절한 소화제

분사수

### 5.2 화학물질 또는 혼합물로부터 생기는 특정 유해성

연소 시 발생 유해물질

산화 질소 (NOx), 일산화 탄소 (CO), 이산화 탄소 (CO2)

### 5.3 화재 진압 시 예방조치

화재 및/또는 폭발 시에는 흡을 흡입하지 마시오. 화재 인근 지역에서 방화 방안을 조정하십시오. 방화 물이 배수구 또는 수로에 들어가는 것을 방지하십시오. 오염된 방화 물을 따로 수집하십시오. 적절한 거리에서 주의해서 불을 끄시오.

## 제6장: 누출사고시 대처방법

### 6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구, 비상조치

비상대응팀외

대상자를 안전한 곳에 옮기시오.

비상대응팀

증기/분진/스프레이/가스에 노출된 경우 호흡 장비를 착용하십시오.

### 6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하십시오. 오염된 세척 물을 보존해서 폐기하십시오.

### 6.3 정화 또는 제거 방법 및 재료

유출 정화 예방조치

배수구 덮음

유출 제거 예방조치

흡수제(예를 들어 천, 털)로 닦으시오. 누출물을 모으시오: 톱밥, 규조토, 모래, 일반적 접합제

## DNA Prep Pack Riboprinter System

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 적절한 정화방법

흡착제 사용.

### 유출 및 노출과 관련 기타 정보

적절한 폐기 용기에 폐기하십시오. 피해 지역을 환기 시킴.

## 6.4 다른 항목 참고

유해성 연소 산물: 제5절 참고. 개인 보호 장비: 제8절 참고. 양립할 수 없는 재료: 제10절 참고. 폐기 고려사항: 제13절 참고.

## 제7장: 취급 및 저장방법

### 7.1 안전취급요령

추천

- 화재 또는 에어로졸 및 분진 발생 방지방안

국소 및 전체 환기 사용. 통풍이 잘되는 장소에서만 사용하십시오.

일반 직업적 위생

사용 후 손을 씻으십시오. 작업장에서 음식물과 음료수 섭취금지, 금연. 식당으로 들어가기 전에 오염된 옷과 보호 장비를 벗으십시오. 음식물 또는 음료를 화학물 복은에 절대 보관하지 마십시오. 음식물 및 음료수용 컨테이너에 화학물을 절대 넣지 마십시오. 음식물, 음료와 동물용 사료와 격리하여 보관하십시오.

### 7.2 안전한 저장 방법, 피해야 할 조건을 포함함

### 7.3 특정 최종 용도(들)

개요: 제16절 참고.

## 제8장: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1 노출기준

정보 없음.

혼합물 구성성분에 관한 DNEL들

물질명	CAS 번호	종점	한계 기준	보호목표, 노출방법	아래와 같은 용도로 사용함	노출 기간
Carbowax	25322-68-3	DNEL	40,2 mg/m <sup>3</sup>	인체, 흡입	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용
Carbowax	25322-68-3	DNEL	112 mg/kg 체중/하루	인체, 경피	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용
EDTA disodium dihydrate	6381-92-6	DNEL	1,5 mg/m <sup>3</sup>	인체, 흡입	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용
EDTA disodium dihydrate	6381-92-6	DNEL	3 mg/m <sup>3</sup>	인체, 흡입	근로자 (산업)	급성 - 전신적 작용
EDTA disodium dihydrate	6381-92-6	DNEL	1,5 mg/m <sup>3</sup>	인체, 흡입	근로자 (산업)	만성 - 국소적 작용
EDTA disodium dihydrate	6381-92-6	DNEL	3 mg/m <sup>3</sup>	인체, 흡입	근로자 (산업)	급성 - 국소적 작용

## DNA Prep Pack Riboprinter System

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

혼합물 구성성분에 관한 PNEC들						
물질명	CAS 번호	종점	한계 기준	생물	환경적 격실	노출 기간
Carbowax	25322-68-3	PNEC	0,273 g/l	수생 미생물	담수	단기 (단회)
Carbowax	25322-68-3	PNEC	27,3 mg/l	수생 미생물	해양 물	단기 (단회)
Carbowax	25322-68-3	PNEC	1.030 mg/kg	수생 미생물	담수성 침전물	단기 (단회)
Carbowax	25322-68-3	PNEC	103 mg/kg	수생 미생물	해양 침전물	단기 (단회)
Carbowax	25322-68-3	PNEC	46,4 mg/kg	육서 생물	토양	단기 (단회)
EDTA disodium dihydrate	6381-92-6	PNEC	2,5 mg/l	수생 미생물	담수	단기 (단회)
EDTA disodium dihydrate	6381-92-6	PNEC	0,25 mg/l	수생 미생물	해양 물	단기 (단회)
EDTA disodium dihydrate	6381-92-6	PNEC	50 mg/l	수생 미생물	하수 처리 시설 (STP)	단기 (단회)
EDTA disodium dihydrate	6381-92-6	PNEC	1,1 mg/kg	육서 생물	토양	단기 (단회)
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	PNEC	3,21 mg/l	수생 미생물	담수	단기 (단회)
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	PNEC	0,32 mg/l	수생 미생물	해양 물	단기 (단회)
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	PNEC	90 mg/l	수생 미생물	하수 처리 시설 (STP)	단기 (단회)
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	PNEC	288,9 mg/kg	수생 미생물	담수성 침전물	단기 (단회)
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	PNEC	28,89 mg/kg	수생 미생물	해양 침전물	단기 (단회)
Magnesium Chloride Hexahydrate	7791-18-6	PNEC	662,8 mg/kg	육서 생물	토양	단기 (단회)

### 8.2 노출 통제

적절한 공학적 관리

일반 환기.

개인 보호 (개인 보호 장비)

안구/안면 보호

보안경/안면보호구를 착용하십시오.

피부 보호

- 손 보호

적절한 보호장갑을 착용하십시오. EN 374에 따라 시험을 거친 화학 보호장갑이 적합함. 사용하기 전에 누설 방지/불침투성을 확인하십시오. 장갑을 다시 착용할 경우에는 장갑을 벗기 전에 청결히 하고 잘 말리십시오. 특별 목적의 경우에, 상기한 장갑의 화학물 저항성을 공급자에게 문의하시기를 바람.

## DNA Prep Pack Riboprinter System

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

**- 기타 보호구**

피부 회복을 위해 회복기를 취하십시오. (피부 보호 크림/연고와 같은) 예방 피부보호를 사용하기가 권고됨. 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오.

**호흡기 보호**

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

**환경 노출 통제**

환경오염을 방지하기 위하여 적절한 용기를 사용하십시오. 배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하십시오.

**제9장: 물리화학적 특성**

**9.1 물리화학적 특성 정보**

**외관**

물리적 상태	액체
색상	수반되지 않음
입자	관련없음 (액체)
냄새	특이한 냄새

**기타 안전상태 매개 변수**

pH (값)	수반되지 않음
녹는점/어는점	수반되지 않음
초기 끓는점과 끓는점 범위	205,7 °C ...에서 977,6 hPa
인화점	수반되지 않음
증발 속도	수반되지 않음
인화성(고체, 기체)	관련없음, (유체)
증기압	<0,1 Pa ...에서 20 °C
비중	수반되지 않음
증기 밀도	정보 없음
상대 밀도	이 특성에 관한 정보가 없음
용해도	수반되지 않음

**분배계수**

- n-옥탄올/물 (log KOW)	정보 없음
---------------------	-------

**DNA Prep Pack Riboprinter System**버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

자연발화 온도	360 °C
점도	수반되지 않음
폭발적 특성	없음
신화적 특성	없음

**9.2 기타 정보**

용액 함유량	9,921 %
고체 함유량	4,661 %

**제10장: 안정성 및 반응성****10.1 반응성**

양립에 대하여: 「피해야 할 조건」 및 「양립할 수 없는 재료」 참고.

**10.2 화학적 안정성**

온도와 기압에 관한 정상적이고 예상 저장 및 취급 조건에서는 이 물질이 안정적임.

**10.3 유해 반응의 가능성**

알려진 유해성 반응이 없음.

**10.4 피해야 할 조건**

피해야 할 특정 조건은 알려지지 않음.

**10.5 피해야 할 물질**

산화제

**10.6 분해시 생성되는 유해물질**

사용 및 저장하거나, 쏟아지거나 가열되면 생길 유해성 분해 산물이 알려지지 않음. 유해성 연소 산물: 제5절 참고.

**제11장: 독성에 관한 정보****11.1 독성 영향에 관한 정보**

자료가 완전한 혼합물에 대해 이용가능하지 않음.

**분류기준**

혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

**GHS에 따른 분류**

이 혼합물이 분류의 기준을 충족하지 않음.

**급성 독성**

급성 독성으로 분류될 필요가 없음.

**피부 부식성/자극성**

피부 부식성/자극성으로 분류될 필요가 없음.

**DNA Prep Pack Riboprinter System**

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

- 심한 안구 손상/ 안구 자극성  
심각한 안구 손상 또는 안구 자극성으로 분류될 필요가 없음.
- 호흡기 또는 피부 과민성  
호흡기 또는 피부 과민성으로 분류될 필요가 없음.
- 생식세포 돌연변이성  
생식세포 돌연변이성으로 분류될 필요가 없음.
- 발암성  
발암성으로 분류될 필요가 없음.
- 생식독성  
생식독성으로 분류될 필요가 없음.
- 특정 표적장기 독성 - 1회 노출  
특정 표적장기 독성(1회 노출)으로 분류될 필요가 없음.
- 특정 표적장기 독성 - 반복 노출  
특정 표적장기 독성(반복 노출)으로 분류될 필요가 없음.
- 흡인 유해성  
흡인 유해성을 나타내는 것으로 분류될 필요가 없음.

**제12장: 환경에 미치는 영향**

- 12.1 독성**  
수생 독성으로 분류될 필요가 없음.
- 12.2 잔류성 및 분해성**  
자료 없음.
- 12.3 생물 농축성**  
자료 없음.
- 12.4 토양 이동성**  
자료 없음.
- 12.5 PBT 및 vPvB 평가의 결과**  
자료 없음.
- 12.6 Endocrine disrupting properties**  
명시된 구성성분이 없음.
- 12.7 기타 유해 영향**  
자료 없음.

## DNA Prep Pack Riboprinter System

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 제13장: 폐기 시 주의사항

#### 13.1 폐기방법

하수 처리에 관한 정보

배수구로 버리지 마시오. 환경으로 배출을 피하십시오. 환경관련법령/안전보건자료를 참고하십시오.

컨테이너/포장용기 폐기방법

완전히 빈 용기를 재활용할 수 있음. 오염된 용기는 물질과 같은 방식으로 취급해야 함.

비고

관련 국가 또는 현지 규정을 고려하시기 바람. 폐기물은 현지 또는 국가 폐기물 관리 기관이 따로 취급할 수 있는 범주로 분리되어야 함.

### 제14장: 운송에 필요한 정보

14.1 유엔 번호	운송 규정의 대상이 아님
14.2 유엔 적정 선적명	관련없음
14.3 운송에서의 위험성 등급(들)	해당되지 않음
14.4 용기등급	해당되지 않음
14.5 환경 유해성	위험물 규정에 따라 환경 유해성이 아님
14.6 사용자가 필요한 특별한 안전 대책 추가 정보 없음.	
14.7 MARPOL 73/78의 부속서 2 및 IBC코드에 따라 벌크 운송 화물이 벌크운송 대상이 아님.	

#### 각 유엔 모델 규정에 관한 정보

##### 운송정보 - 국가 규정 - 추가 정보 (UN RTDG)

운송 규정의 대상이 아님: UN RTDG

##### 국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG) - 추가 정보

IMDG의 대상이 아님.

##### 국제 민간 항공 기구(ICAO-IATA/DGR) - 추가 정보

ICAO-IATA의 대상이 아님.

### 제15장: 법적규제 현황

- 15.1 해당 물질 또는 혼합물에 관한 안전보건환경법에 의한 규제  
추가 정보 없음.
- 15.2 화학물질 안전성 평가  
이 혼합물 물질에 대한 화학적물질 안전성 평가가 수행되지 않음.

## DNA Prep Pack Riboprinter System

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 제16장: 그 밖의 참고사항

#### 약자 및 두문자어

약자	사용되는 약자의 설명
CAS	화학물질 요약 서비스 (화학 물질에 대한 가장 폭넓은 목록을 유지하는 서비스)
DGR	위험물에 관한 규정 (IATA/DGR 참고)
DNEL	무영향 도출 수준
GHS	국제 연합에서 개발된 「화학물질의 분류 및 표지에 관한 국제조화시스템」
IATA	국제 항공 운송 협회
IATA/DGR	항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR)
ICAO	국제 민간 항공 기구
IMDG	국제 해상 위험물 규칙 코드
MARPOL	선박으로부터의 오염 방지를 위한 국제 협약 ('해양 오염'의 약자)
PBT	잔류성, 생물농축성 및 독성
PNEC	예측 무영향 농도
UN RTDG	위험물 운송에 관한 유엔 권고
vPvB	고잔류성 및 고생물농축성

#### 기본 참고문서 및 자료의 출처

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (고용노동부고시 제).

위험물 운송에 관한 유엔 권고, 국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG), 항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR).

#### 분류기준

물리화학적 특성: 분류는 시험된 혼합물에 기반함.

건강 유해성, 환경 유해성: 혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

#### 면책

이 정보는 우리 지식 현상에 기반됨. 본 안전보건자료는 본 제품을 위해만 완성됨.



**MP PROBE, FILLED INSERT (RIBOPRINTER SYSTEM)**버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1.0)

개정: 29.11.2021

**제1장: 화학제품과 회사에 관한 정보****1.1 제품 식별명**

상품명

**MP PROBE, FILLED INSERT (RIBOPRINTER SYSTEM)**

제품 번호(들)

ASY2041

**1.2 해당 물질 또는 혼합물의 관련 확인된 용도 및 사용금지용도**

관련 확인된 용도

실험·분석용

**1.3 안전보건자료내 공급업체 상세 정보**Hygiena International  
8 Woodshots Meadow  
Herts Croxley Park  
영국전화: +44 (0) 1923 818821  
팩스: +44 (0)1923 818825  
이메일: customerserviceuk@hygiena.com  
웹사이트: www.Hygiena.com**1.4 긴급 연락처**

위기 정보 서비스

+44 (0) 1923 818821  
이 번호로 아래와 같은 영업시간에만 통화가 가능함: 평일  
09:00 ~ 17:00**제2장: 유해성·위험성****2.1 물질 또는 혼합물 분류**

GHS에 따른 분류

이 혼합물이 분류의 기준을 충족하지 않음.

**2.2 경고표지 요소**

경고표지

불필요

**2.3 기타 유해**

중요하지 않음

**제3장: 구성성분의 명칭 및 함유량****3.1 물질**

관련없음 (혼합물)


**3.2 혼합물**

## MP PROBE, FILLED INSERT (RIBOPRINTER SYSTEM)

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 혼합물 설명

물질명	식별명	Wt%	GHS에 따른 분류	그림문자
Lithium dodecyl sulphate	CAS 번호 2044-56-6	25 - < 50	Acute Tox. 4 / H302	
Sodium Chloride	CAS 번호 7647-14-5	25 - < 50		
Tris HCl	CAS 번호 1185-53-1	25 - < 50		
Tris	CAS 번호 77-86-1	1 - < 3		
Pyrogen Free Water	CAS 번호 7732-18-5	1 - < 3		
DNA LINEARIZED VECTOR		< 0,1		

약자 전문: 제16절 참고.

## 제4장: 응급조치요령

### 4.1 응급조치 설명

#### 일반적인 조치사항

대상자가 돌봐주는 사람 없이 있게 하지 마시오. 대상자를 위험지역에서부터 옮기시오. 대상자를 덮고, 따뜻하고 안전한 자세를 취하십시오. 오염된 모든 옷은 즉시 벗으시오. 의심스러울 경우 또는 증상이 지속되는 경우에는 의학적인 조언을 구하십시오. 의식 불명 경우에는 대상자에게 회복 자세를 취하십시오.

#### 흡입했을 때

호흡이 불규칙하거나 멈춘 경우 즉시 의학적 조언을 구하고 응급조치를 시작하십시오. 신선한 공기를 제공하십시오.

#### 피부에 접촉했을 때

다량의 비누와 물로 씻으시오.

#### 눈에 들어 갔을 때

가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 눈꺼풀을 떨어져 하며 깨끗하고 신선한 물로 최소한 10분 동안 충분히 세척하십시오.

#### 삼켰을 때

(대상자가 의식이 있는 경우에만) 입을 물로 헹구시오. 토하게 하지 마시오.

### 4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

증상 및 영향이 지금까지 알려지지 않음.

### 4.3 즉각적인 치료 및 특별 취급

없음

**MP PROBE, FILLED INSERT (RIBOPRINTER SYSTEM)**

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

**제5장: 폭발·화재시 대처방법****5.1 소화약제**

적절한 소화제

수분 분무, 내 알코올 포말, BC 분말, 이산화 탄소 (CO<sub>2</sub>)

부적절한 소화제

분사수

**5.2 화학물질 또는 혼합물로부터 생기는 특정 유해성****5.3 화재 진압 시 예방조치**

화재 및/또는 폭발 시에는 흡을 흡입하지 마시오. 화재 인근 지역에서 방화 방안을 조정하십시오. 방화 물이 배수구 또는 수로에 들어가는 것을 방지하십시오. 오염된 방화 물을 따로 수집하십시오. 적절한 거리에서 주의해서 불을 끄시오.

**제6장: 누출사고시 대처방법****6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구, 비상조치**

비상대응팀외

대상자를 안전한 곳에 옮기시오.

비상대응팀

증기/분진/스프레이/가스에 노출된 경우 호흡 장비를 착용하십시오.

**6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**

배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하십시오. 오염된 세척 물을 보존해서 폐기하십시오.

**6.3 정화 또는 제거 방법 및 재료**

유출 정화 예방조치

배수구 덮음

유출 제거 예방조치

흡수제(예를 들어 천, 털)로 닦으시오. 누출물을 모으시오: 톱밥, 규조토, 모래, 일반적 접합제

적절한 정화방법

흡착제 사용.

유출 및 노출과 관련 기타 정보

적절한 폐기 용기에 폐기하십시오. 피해 지역을 환기 시킴.

**6.4 다른 항목 참고**

개인 보호 장비: 제8절 참고. 양립할 수 없는 재료: 제10절 참고. 폐기 고려사항: 제13절 참고.

## MP PROBE, FILLED INSERT (RIBOPRINTER SYSTEM)

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 제7장: 취급 및 저장방법

#### 7.1 안전취급요령

추천

- 화재 또는 에어로졸 및 분진 발생 방지방안  
 국소 및 전체 환기 사용. 통풍이 잘되는 장소에서만 사용하시오.

일반 직업적 위생

사용 후 손을 씻으시오. 작업장에서 음식물과 음료수 섭취금지, 금연. 식당으로 들어가기 전에 오염된 옷과 보호 장비를 벗으시오. 음식물 또는 음료를 화학물 복은에 절대 보관하지 마시오. 음식물 및 음료수용 컨테이너에 화학물을 절대 넣지 마시오. 음식물, 음료와 동물용 사료와 격리하여 보관하시오.

#### 7.2 안전한 저장 방법, 피해야 할 조건을 포함함

- 포장할 때 피해야 할 조건  
 (예를 들어 위험품 규정들에 따라) 승인된 포장만 사용가능.

#### 7.3 특정 최종 용도(들)

개요: 제16절 참고.

### 제8장: 노출방지 및 개인보호구

#### 8.1 노출기준

정보 없음.

혼합물 구성성분에 관한 DNEL들

물질명	CAS 번호	종점	한계 기준	보호목표, 노출방법	아래와 같은 용도로 사용함	노출 기간
Lithium dodecyl sulphate	2044-56-6	DNEL	7,6 mg/m <sup>3</sup>	인체, 흡입	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용
Lithium dodecyl sulphate	2044-56-6	DNEL	433,3 mg/kg 체중/하루	인체, 경피	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용
Tris HCl	1185-53-1	DNEL	152,8 mg/m <sup>3</sup>	인체, 흡입	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용
Tris HCl	1185-53-1	DNEL	216,6 mg/kg 체중/하루	인체, 경피	근로자 (산업)	만성 - 전신적 작용

혼합물 구성성분에 관한 PNEC들

물질명	CAS 번호	종점	한계 기준	생물	환경적 격실	노출 기간
Lithium dodecyl sulphate	2044-56-6	PNEC	0,088 mg/l	수생 미생물	담수	단기 (단회)
Lithium dodecyl sulphate	2044-56-6	PNEC	0,009 mg/l	수생 미생물	해양 물	단기 (단회)
Lithium dodecyl sulphate	2044-56-6	PNEC	1,35 mg/l	수생 미생물	하수 처리 시설 (STP)	단기 (단회)
Lithium dodecyl sulphate	2044-56-6	PNEC	3,098 mg/kg	수생 미생물	담수성 침전물	단기 (단회)

## MP PROBE, FILLED INSERT (RIBOPRINTER SYSTEM)

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

혼합물 구성성분에 관한 PNEC들						
물질명	CAS 번호	종점	한계 기준	생물	환경적 격실	노출 기간
Lithium dodecyl sulphate	2044-56-6	PNEC	0,31 mg/kg	수생 미생물	해양 침전물	단기 (단회)
Lithium dodecyl sulphate	2044-56-6	PNEC	0,577 mg/kg	육서 생물	토양	단기 (단회)

### 8.2 노출 통제

적절한 공학적 관리

일반 환기.

개인 보호 (개인 보호 장비)

안구/안면 보호

보안경/안면보호구를 착용하십시오.

피부 보호

- 손 보호

적절한 보호장갑을 착용하십시오. EN 374에 따라 시험을 거친 화학 보호장갑이 적합함. 사용하기 전에 누설 방지/불침투성을 확인하십시오. 장갑을 다시 착용할 경우에는 장갑을 벗기 전에 청결히 하고 잘 말리십시오. 특별 목적의 경우에, 상기한 장갑의 화학물 저항성을 공급자에게 문의하시기를 바람.

- 기타 보호구

피부 회복을 위해 회복기를 취하십시오. (피부 보호 크림/연고와 같은) 예방 피부보호를 사용하기가 권고됨. 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오.

호흡기 보호

환기가 잘 되지 않는 곳에서는 호흡기 보호구를 착용하십시오.

환경 노출 통제

환경오염을 방지하기 위하여 적절한 용기를 사용하십시오. 배수구, 표면, 지하 물로부터 격리하십시오.

## 제9장: 물리화학적 특성

### 9.1 물리화학적 특성 정보

외관

물리적 상태	액체
색상	수반되지 않음
입자	관련없음 (액체)
냄새	특이한 냄새

## MP PROBE, FILLED INSERT (RIBOPRINTER SYSTEM)

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 기타 안전상태 매개 변수

pH (값)	수반되지 않음
녹는점/어는점	수반되지 않음
초기 끓는점과 끓는점 범위	수반되지 않음
인화점	수반되지 않음
증발 속도	수반되지 않음
인화성(고체, 기체)	관련없음, (유체)
증기압	수반되지 않음
비중	수반되지 않음
증기 밀도	정보 없음
상대 밀도	이 특성에 관한 정보가 없음

### 용해도

- 수용성	혼화성, 양과 상관 없이
-------	---------------

### 분배계수

- n-옥탄올/물 (log KOW)	정보 없음
자연발화 온도	수반되지 않음
점도	수반되지 않음
폭발적 특성	없음
신화적 특성	없음

### 9.2 기타 정보

용액 함유량	4,31 %
고체 함유량	95,69 %

## MP PROBE, FILLED INSERT (RIBOPRINTER SYSTEM)

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 제10장: 안정성 및 반응성

#### 10.1 반응성

양립에 대하여: 「피해야 할 조건」 및 「양립할 수 없는 재료」 참고.

#### 10.2 화학적 안정성

온도와 기압에 관한 정상적이고 예상 저장 및 취급 조건에서는 이 물질이 안정적임.

#### 10.3 유해 반응의 가능성

알려진 유해성 반응이 없음.

#### 10.4 피해야 할 조건

피해야 할 특정 조건은 알려지지 않음.

#### 10.5 피해야 할 물질

추가 정보 없음.

#### 10.6 분해시 생성되는 유해물질

사용 및 저장하거나, 쏟아지거나 가열되면 생길 유해성 분해 산물이 알려지지 않음. 유해성 연소 산물: 제5절 참고.

### 제11장: 독성에 관한 정보

#### 11.1 독성 영향에 관한 정보

자료가 완전한 혼합물에 대해 이용가능하지 않음.

##### 분류기준

혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

##### GHS에 따른 분류

이 혼합물이 분류의 기준을 충족하지 않음.

##### 급성 독성

급성 독성으로 분류될 필요가 없음.

##### 혼합물 구성성분의 급성 독성 추정값(ATE)

물질명	CAS 번호	노출 경로	ATE
Lithium dodecyl sulphate	2044-56-6	경구	1.200 mg/kg

##### 피부 부식성/자극성

피부 부식성/자극성으로 분류될 필요가 없음.

##### 심한 안구 손상/ 안구 자극성

심각한 안구 손상 또는 안구 자극성으로 분류될 필요가 없음.

##### 호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 또는 피부 과민성으로 분류될 필요가 없음.

##### 생식세포 돌연변이성

생식세포 돌연변이성으로 분류될 필요가 없음.

## MP PROBE, FILLED INSERT (RIBOPRINTER SYSTEM)

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 발암성

발암성으로 분류될 필요가 없음.

### 생식독성

생식독성으로 분류될 필요가 없음.

### 특정 표적장기 독성 - 1회 노출

특정 표적장기 독성(1회 노출)으로 분류될 필요가 없음.

### 특정 표적장기 독성 - 반복 노출

특정 표적장기 독성(반복 노출)으로 분류될 필요가 없음.

### 흡인 유해성

흡인 유해성을 나타내는 것으로 분류될 필요가 없음.

## 제12장: 환경에 미치는 영향

### 12.1 독성

자료 없음.

### 12.2 잔류성 및 분해성

자료 없음.

### 12.3 생물 농축성

자료 없음.

### 12.4 토양 이동성

자료 없음.

### 12.5 PBT 및 vPvB 평가의 결과

자료 없음.

### 12.6 Endocrine disrupting properties

이 특성에 관한 정보가 없음.

### 12.7 기타 유해 영향

자료 없음.

## 제13장: 폐기 시 주의사항

### 13.1 폐기방법

#### 하수 처리에 관한 정보

배수구로 버리지 마시오. 환경으로 배출을 피하십시오. 환경관련법령/안전보건자료를 참고하십시오.

#### 컨테이너/포장용기 폐기방법

(예를 들어 위험품 규정들에 따라) 승인된 포장만 사용가능. 완전히 빈 용기를 재활용할 수 있음. 오염된 용기는 물질과 같은 방식으로 취급해야 함.

#### 비고

관련 국가 또는 현지 규정을 고려하시기 바람. 폐기물은 현지 또는 국가 폐기물 관리 기관이 따로 취급할 수 있는 범주로 분리되어야 함.



## MP PROBE, FILLED INSERT (RIBOPRINTER SYSTEM)

버전 번호: 2.0  
 ...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

### 제14장: 운송에 필요한 정보

- 14.1 유엔 번호 해당되지 않음
- 14.2 유엔 적정 선적명 해당되지 않음
- 14.3 운송에서의 위험성 등급(들) 해당되지 않음
- 14.4 용기등급 해당되지 않음
- 14.5 환경 유해성 위험물 규정에 따라 환경 유해성이 아님
- 14.6 사용자가 필요한 특별한 안전 대책  
 추가 정보 없음.
- 14.7 MARPOL 73/78의 부속서 2 및 IBC코드에 따라 벌크 운송  
 화물이 벌크운송 대상이 아님.

#### 각 유엔 모델 규정에 관한 정보

##### 운송정보 - 국가 규정 - 추가 정보 (UN RTDG)

해당되지 않음

##### 국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG) - 추가 정보

해당되지 않음

##### 국제 민간 항공 기구(ICAO-IATA/DGR) - 추가 정보

해당되지 않음

### 제15장: 법적규제 현황

- 15.1 해당 물질 또는 혼합물에 관한 안전보건환경법에 의한 규제  
 추가 정보 없음.
- 15.2 화학물질 안전성 평가  
 이 혼합물 물질에 대한 화학적물질 안전성 평가가 수행되지 않음.

### 제16장: 그 밖의 참고사항

#### 약자 및 두문자어

약자	사용되는 약자의 설명
Acute Tox.	급성 독성
ATE	급성 독성 추정치
CAS	화학물질 요약 서비스 (화학 물질에 대한 가장 폭넓은 목록을 유지하는 서비스)
DGR	위험물에 관한 규정 (IATA/DGR 참고)
DNEL	무영향 도출 수준
GHS	국제 연합에서 개발된 「화학물질의 분류 및 표지에 관한 국제조화시스템」
IATA	국제 항공 운송 협회

## MP PROBE, FILLED INSERT (RIBOPRINTER SYSTEM)

버전 번호: 2.0  
...버전을 대신함: (1. 0)

개정: 29.11.2021

약자	사용되는 약자의 설명
IATA/DGR	항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR)
ICAO	국제 민간 항공 기구
IMDG	국제 해상 위험물 규칙 코드
MARPOL	선박으로부터의 오염 방지를 위한 국제 협약 ('해양 오염'의 약자)
PBT	잔류성, 생물농축성 및 독성
PNEC	예측 무용향 농도
vPvB	고잔류성 및 고생물농축성

### 기본 참고문서 및 자료의 출처

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (고용노동부고시 제).

위험물 운송에 관한 유엔 권고, 국제 해상 위험물 규칙 코드(IMDG), 항공 운송(IATA)에 의한 위험물에 관한 규정 (DGR).

### 분류기준

물리화학적 특성: 분류는 시험된 혼합물에 기반함.

건강 유해성, 환경 유해성: 혼합물의 분류를 위한 방법은 혼합물의 성분(가산 공식)에 기반함.

### 해당 문구 목록 (제2장과 제3장에 따른 코드 및 문구)

코드	문구
H302	삼키면 유해함.

### 면책

이 정보는 우리 지식 현상에 기반됨. 본 안전보건자료는 본 제품을 위해만 완성됨.