

# 물질안전보건자료



InterPlay Mammalian TAP System, Part Number 240103

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	: InterPlay Mammalian TAP System, Part Number 240103		
Part No. (키트)	: 240103		
Part No.	:	β-Mercaptoethanol	240107-53
		pNTAP-A Expression Vector	240101-51
		pNTAP-B Expression Vector	240101-52
		pNTAP-C Expression Vector	240101-53
		pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	240101-55
		pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	240101-54
		Lysis Buffer	240107-51
		0.5 M EDTA	240107-52
		Streptavidin Resin	240105-51
		Streptavidin Binding Buffer	240107-54
		Streptavidin Elution Buffer	240107-56
		Streptavidin Supernatant Supplement	240107-57
		MS-Grade Calmodulin Resin	240106-51
		Calmodulin Binding Buffer	240107-58
		Calmodulin Elution Buffer	240107-59

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

#### 알려진 사용방법

분석 시약.

β-Mercaptoethanol	0.75 ml (69 μl	14.4 M)
pNTAP-A Expression Vector	0.02 ml	
pNTAP-B Expression Vector	0.02 ml	
pNTAP-C Expression Vector	0.02 ml (20 μg	1 μg/μl)
pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	0.03 ml (30 μg	1 μg/μl)
pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	0.03 ml (30 μg	1 μg/μl)
Lysis Buffer	50 ml	
0.5 M EDTA	0.2 ml	
Streptavidin Resin	1.25 ml	
Streptavidin Binding Buffer	25 ml	
Streptavidin Elution Buffer	5 ml	
Streptavidin Supernatant Supplement	0.1 ml	
MS-Grade Calmodulin Resin	0.625 ml	
Calmodulin Binding Buffer	40 ml	
Calmodulin Elution Buffer	2.5 ml	

다. 공급자 : 한국애질런트테크놀로지스(주)  
주소: 서울특별시 용산구 한남대로 98, 일신빌딩 4층. 우편번호 04418  
전화번호: 080 004 5090

긴급전화번호 (근무시간과 함께) : CHEMTREC®: 00-308-13-2549

## 2. 유해성·위험성

<b>가. 유해성·위험성 분류</b>	<b>: B-Mercaptoethanol</b>	
H301		급성 독성 (경구) - 3
H310		급성 독성 (피부) - 2
H330		급성 독성 (흡입했을 때) - 2
H315		피부 부식성/피부 자극성 - 2
H318		심한 눈 손상성/눈 자극성 - 1
H317		피부 과민성 - 1
H335		특정표적장기 독성 - 1회 노출 (호흡기계 자극) - 3
H411		수생환경 유해성 (장기) - 2
	<b>0.5 M EDTA</b>	
H319		심한 눈 손상성/눈 자극성 - 2
	<b>Streptavidin Resin</b>	
H226		인화성 액체 - 3
H319		심한 눈 손상성/눈 자극성 - 2
H335		특정표적장기 독성 - 1회 노출 (호흡기계 자극) - 3
H336		특정표적장기 독성 - 1회 노출 (마취작용) - 3
H373		특정표적장기 독성 - 반복 노출 (간) - 2
	<b>Streptavidin Supernatant Supplement</b>	
H360		생식독성 (태아) - 1B
	<b>MS-Grade Calmodulin Resin</b>	
H226		인화성 액체 - 3
H319		심한 눈 손상성/눈 자극성 - 2
H335		특정표적장기 독성 - 1회 노출 (호흡기계 자극) - 3
H336		특정표적장기 독성 - 1회 노출 (마취작용) - 3
H373		특정표적장기 독성 - 반복 노출 (간) - 2
	<b>0.5 M EDTA</b>	경피 독성(dermal toxicity)이 알려지지 않은 성분을 포함하는 혼합물의 백분율: 10 - 30%
		흡입 독성(inhalation toxicity)이 알려지지 않은 성분을 포함하는 혼합물의 백분율: 10 - 30%
		경구 독성(oral toxicity)이 알려지지 않은 성분을 포함하는 혼합물의 백분율: 10 - 30%
	<b>Streptavidin Supernatant Supplement</b>	경피 독성(dermal toxicity)이 알려지지 않은 성분을 포함하는 혼합물의 백분율: 1 - 10%
		흡입 독성(inhalation toxicity)이 알려지지 않은 성분을 포함하는 혼합물의 백분율: 1 - 10%
	<b>MS-Grade Calmodulin Resin</b>	흡입 독성(inhalation toxicity)이 알려지지 않은 성분을 포함하는 혼합물의 백분율: 1 - 10%

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

## 2. 유해성·위험성

### 그림문자

: β-Mercaptoethanol



0.5 M EDTA



Streptavidin Resin



Streptavidin Supernatant Supplement



MS-Grade Calmodulin Resin



### 신호어

: β-Mercaptoethanol 위험  
 pNTAP-A Expression Vector 없음.  
 pNTAP-B Expression Vector 없음.  
 pNTAP-C Expression Vector 없음.  
 pNTAP-Mef2a Expression Control Vector 없음.  
 pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector 없음.  
 Lysis Buffer 없음.  
 0.5 M EDTA 경고  
 Streptavidin Resin 경고  
 Streptavidin Binding Buffer 없음.  
 Streptavidin Elution Buffer 없음.  
 Streptavidin Supernatant Supplement 위험  
 MS-Grade Calmodulin Resin 경고  
 Calmodulin Binding Buffer 없음.  
 Calmodulin Elution Buffer 없음.

### 유해·위험 문구

: β-Mercaptoethanol H310 + H330 - 피부와 접촉하거나 흡입하면 치명적임.  
 H301 - 삼키면 유독함.  
 H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴.  
 H315 - 피부에 자극을 일으킴.  
 H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.  
 H335 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.  
 H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.  
 pNTAP-A Expression Vector 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.  
 pNTAP-B Expression Vector 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.  
 pNTAP-C Expression Vector 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.  
 pNTAP-Mef2a Expression Control Vector 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.  
 pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.  
 Lysis Buffer 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.  
 0.5 M EDTA H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴.  
 Streptavidin Resin H226 - 인화성 액체 및 증기.  
 H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴.

## 2. 유해성·위험성

Streptavidin Binding Buffer  
 Streptavidin Elution Buffer  
 Streptavidin Supernatant Supplement  
 MS-Grade Calmodulin Resin

H335 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.  
 H336 - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.  
 H373 - 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 에 손상을 일으킬 수 있음. (간)  
 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.  
 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.  
 H360 - 태아에게 손상을 줄 수 있음.

Calmodulin Binding Buffer  
 Calmodulin Elution Buffer

H226 - 인화성 액체 및 증기.  
 H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴.  
 H335 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.  
 H336 - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.  
 H373 - 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 에 손상을 일으킬 수 있음. (간)  
 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.  
 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

### 예방조치 문구

#### 예방

: -Mercaptoethanol

P280 - 보호장갑을 착용하십시오. 보안경·안면보호구를 착용하십시오. 보호의를 착용하십시오.  
 P284 - 호흡기 보호구를 착용하십시오.  
 P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
 P273 - 환경으로 배출하지 마시오.  
 P262 - 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.  
 P260 - 증기를 흡입하지 마시오.  
 P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.  
 P264 - 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.  
 P272 - 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

pNTAP-A Expression Vector  
 pNTAP-B Expression Vector  
 pNTAP-C Expression Vector  
 pNTAP-Mef2a Expression Control Vector  
 pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector  
 Lysis Buffer  
 0.5 M EDTA

해당 없음.  
 해당 없음.  
 해당 없음.  
 해당 없음.  
 해당 없음.  
 해당 없음.  
 해당 없음.

Streptavidin Resin

P280 - 보안경·안면보호구를 착용하십시오.  
 P264 - 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.  
 P280 - 보호장갑을 착용하십시오. 보안경·안면보호구를 착용하십시오.  
 P210 - 열, 고온 표면, 스파크, 화염 및 다른 발화원들로부터 멀리하십시오. 금연.  
 P241 - 폭발 방지용 전기·환기·조명 및 물질 취급 장비를 사용하십시오.  
 P242 - 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
 P243 - 정전기 방지 조치를 취하십시오.  
 P233 - 용기를 단단히 밀폐하십시오.  
 P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
 P260 - 증기를 흡입하지 마시오.  
 P264 - 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.

Streptavidin Binding Buffer  
 Streptavidin Elution Buffer  
 Streptavidin Supernatant Supplement


해당 없음.  
 해당 없음.  
 P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.

MS-Grade Calmodulin Resin

P202 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.  
 P280 - 보호장갑을 착용하십시오. 보안경·안면보호구를 착용하십시오. 보호의를 착용하십시오.  
 P280 - 보호장갑을 착용하십시오. 보안경·

## 2. 유해성·위험성

대응

Calmodulin Binding Buffer  
Calmodulin Elution Buffer  
:  Mercaptoethanol

pNTAP-A Expression Vector  
pNTAP-B Expression Vector  
pNTAP-C Expression Vector  
pNTAP-Mef2a Expression  
Control Vector  
pCMV-Tag2-Mef2c Expression  
Control Vector  
Lysis Buffer  
0.5 M EDTA

Streptavidin Resin

Streptavidin Binding Buffer  
Streptavidin Elution Buffer  
Streptavidin Supernatant

안면보호구를 착용하십시오.  
P210 - 열, 고온 표면, 스파크, 화염 및 다른 발화원들로부터 멀리하십시오. 금연.  
P241 - 폭발 방지용 전기·환기·조명 및 물질 취급 장비를 사용하십시오.  
P242 - 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.  
P243 - 정전기 방지 조치를 취하십시오.  
P233 - 용기를 단단히 밀폐하십시오.  
P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.  
P260 - 증기를 흡입하지 마시오.  
P264 - 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.  
해당 없음.  
해당 없음.  
P391 - 누출물을 모으시오.  
P304 + P340 + P310 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세를 취하게 하시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
P301 + P310 + P330 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오.  
P302 + P361+P364 + P352 + P310 + P362+P364 - 피부에 묻으면 오염된 모든 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. 다량의 비누와 물로 씻으시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.  
P333 + P313 - 피부자극 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
P305 + P351 + P338 + P310 - 눈에 들어가면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
해당 없음.  
해당 없음.  
해당 없음.  
해당 없음.  
해당 없음.  
해당 없음.  
P305 + P351 + P338 - 눈에 들어가면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
P314 - 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
P304 + P340 + P312 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세를 취하게 하시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.  
P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 즉시 오염된 모든 의복을 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.  
P305 + P351 + P338 - 눈에 들어가면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  
P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.  
해당 없음.  
해당 없음.  
P308 + P313 - 노출되거나 노출이 우려되면

## 2. 유해성·위험성

	Supplement	의학적인 조치·조언을 구하십시오.
	MS-Grade Calmodulin Resin	P314 - 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P304 + P340 + P312 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세를 취하게 하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 즉시 오염된 모든 의복을 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오. P305 + P351 + P338 - 눈에 들어가면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
저장	Calmodulin Binding Buffer	해당 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	해당 없음.
	: β-Mercaptoethanol	P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
	pNTAP-A Expression Vector	해당 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	해당 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	해당 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	해당 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	해당 없음.
	Control Vector	
Lysis Buffer	해당 없음.	
0.5 M EDTA	해당 없음.	
Streptavidin Resin	P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. P403 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. P235 - 저온으로 유지하십시오.	
	Streptavidin Binding Buffer	해당 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	해당 없음.
	Streptavidin Supernatant	P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. P403 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. P235 - 저온으로 유지하십시오.
	Calmodulin Binding Buffer	해당 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	해당 없음.
폐기	: β-Mercaptoethanol	P501 - 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기하십시오.
	pNTAP-A Expression Vector	해당 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	해당 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	해당 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	해당 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	해당 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	해당 없음.
	0.5 M EDTA	해당 없음.
Streptavidin Resin	P501 - 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기하십시오.	
	Streptavidin Binding Buffer	해당 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	해당 없음.
	Streptavidin Supernatant	P501 - 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기하십시오.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	P501 - 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기하십시오.
	Calmodulin Binding Buffer	해당 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	해당 없음.

## 2. 유해성·위험성

<b>다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성</b>	β-Mercaptoethanol	알려진 바 없음.
	pNTAP-A Expression Vector	알려진 바 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	알려진 바 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	알려진 바 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	알려진 바 없음.
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	알려진 바 없음.
	Lysis Buffer	알려진 바 없음.
	0.5 M EDTA	알려진 바 없음.
	Streptavidin Resin	알려진 바 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	알려진 바 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	알려진 바 없음.
	Streptavidin Supernatant Supplement	알려진 바 없음.
	MS-Grade Calmodulin Resin	알려진 바 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	알려진 바 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	알려진 바 없음.

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

<b>물질/조제품</b>	β-Mercaptoethanol	물질
	pNTAP-A Expression Vector	혼합물
	pNTAP-B Expression Vector	혼합물
	pNTAP-C Expression Vector	혼합물
	pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	혼합물
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	혼합물
	Lysis Buffer	혼합물
	0.5 M EDTA	혼합물
	Streptavidin Resin	혼합물
	Streptavidin Binding Buffer	혼합물
	Streptavidin Elution Buffer	혼합물
	Streptavidin Supernatant Supplement	혼합물
	MS-Grade Calmodulin Resin	혼합물
	Calmodulin Binding Buffer	혼합물
	Calmodulin Elution Buffer	혼합물

### CAS 번호/기타 정보

성분명	관용명	CAS번호	%
β-Mercaptoethanol 2-메르캅토에탄올	β-Mercaptoethanol β-Mercaptoethanol	60-24-2	≥90
0.5 M EDTA 에틸렌다이아민테트라아세트산	0.5 M EDTA EDTA	60-00-4	≥10 - <20
Streptavidin Resin 에탄올	Streptavidin Resin Ethanol	64-17-5	≥20 - <30
Streptavidin Supernatant Supplement 염화 칼슘 imidazole	Streptavidin Supernatant Supplement Calcium chloride Imidazole	10043-52-4 288-32-4	<10 <10
MS-Grade Calmodulin Resin 에탄올 염화나트륨	MS-Grade Calmodulin Resin Ethanol Sodium chloride	64-17-5 7647-14-5	≥20 - <30 <10

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

공급자의 현재 지식범위 내에서, 또한 적용가능한 농도내에서 건강이나 환경에 대한 유해물로 분류되어 이 항에 보고되어야 하는 첨가물을 포함하고 있지 않습니다.

작업장 노출한계의 자료가 있다면 8항에 기술되어 있음.

### 4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때	: β-Mercaptoethanol	즉시 의학적 치료를 받을 것. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 화학적 화상은 즉시 의사의 치료를 받을 것.
pNTAP-A Expression Vector		즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
pNTAP-B Expression Vector		즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
pNTAP-C Expression Vector		즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
pNTAP-Mef2a Expression Control Vector		즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector		즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
Lysis Buffer		즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
0.5 M EDTA		즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 의사의 진단을 받을 것.
Streptavidin Resin		즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 의사의 진단을 받을 것.
Streptavidin Binding Buffer		즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
Streptavidin Elution Buffer		즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
Streptavidin Supernatant Supplement		즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
MS-Grade Calmodulin Resin		즉시 다량의 물로 가꿈 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것.



## 4. 응급조치 요령

### 나. 피부에 접촉했을 때

:  $\beta$ -Mercaptoethanol

Calmodulin Binding Buffer

것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 의사의 진단을 받을 것.

Calmodulin Elution Buffer

즉시 다량의 물로 가끔 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

즉시 다량의 물로 가끔 씻 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

pNTAP-A Expression Vector

즉시 의학적 치료를 받을 것. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내시오. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 오염된 옷을 벗기전에 옷을 물로 완전히 씻어내거나 장갑을 착용하십시오. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 화학적 화상은 즉시 의사의 치료를 받을 것. 불쾌감이나 증상이 있으면, 더 이상 노출을 피할 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것.

pNTAP-B Expression Vector

다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

pNTAP-C Expression Vector

다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

pNTAP-Mef2a Expression Control Vector

다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector

다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

Lysis Buffer

다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

0.5 M EDTA

다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것.

Streptavidin Resin

다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 노출 이후 또는 불편함을 느낄 경우 의사의 진료를 받을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것.

Streptavidin Binding Buffer

다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

Streptavidin Elution Buffer

다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

Streptavidin Supernatant Supplement

다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 오염된 옷을 벗기전에 옷을 물로 완전히 씻어내거나 장갑을 착용하십시오. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 의사의 진단을 받을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것.

## 4. 응급조치 요령

MS-Grade Calmodulin Resin	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 노출 이후 또는 불편함을 느낄 경우 의사의 진료를 받을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것.
Calmodulin Binding Buffer	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
Calmodulin Elution Buffer	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.

### 다. 흡입했을 때

: β-Mercaptoethanol

	즉시 의학적 치료를 받을 것. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 흠(hume)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 호흡하지 않거나 호흡이 불규칙하거나 호흡정지가 일어난 경우, 훈련 받은 사람이 인공호흡 또는 산소 공급을 할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.
pNTAP-A Expression Vector	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
pNTAP-B Expression Vector	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
pNTAP-C Expression Vector	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
Lysis Buffer	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
0.5 M EDTA	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 호흡하지 않거나 호흡이 불규칙하거나 호흡정지가 일어난 경우, 훈련 받은 사람이 인공호흡 또는 산소 공급을 할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. 만약 좋지 않는 상태가 지속되거나 심각하면 의료 조치를 받을 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것. 화재시 분해제품을 흡입하면, 증상은 서서히 나타날 수 있음. 노출된 사람은 48시간 동안 의료진의 감시가 필요함.
Streptavidin Resin	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 흠(hume)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 호흡하지

## 4. 응급조치 요령

	<p>않거나 호흡이 불규칙하거나 호흡정지가 일어난 경우, 훈련 받은 사람이 인공호흡 또는 산소 공급을 할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. 의사의 진단을 받을 것. 필요할 경우 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.</p>
Streptavidin Binding Buffer	<p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>
Streptavidin Elution Buffer	<p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>
Streptavidin Supernatant Supplement	<p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 호흡하지 않거나 호흡이 불규칙하거나 호흡정지가 일어난 경우, 훈련 받은 사람이 인공호흡 또는 산소 공급을 할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. 의사의 진단을 받을 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.</p>
MS-Grade Calmodulin Resin	<p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 흠(hume)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 호흡하지 않거나 호흡이 불규칙하거나 호흡정지가 일어난 경우, 훈련 받은 사람이 인공호흡 또는 산소 공급을 할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. 의사의 진단을 받을 것. 필요할 경우 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.</p>
Calmodulin Binding Buffer	<p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>
Calmodulin Elution Buffer	<p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>

### 라. 먹었을 때

: β-Mercaptoethanol

즉시 의학적 치료를 받을 것. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 물로 세척할 것. 의치를 하고 있다면 제거할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 노출된 사람이 구토를 하면서 울렁거림을 느끼면 위험하므로 그만둘 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 만약 구토가 일어나면 머리를 낮게 유지하여 구토물이 폐로 들어가지 않게 할 것. 화학적 화상은 즉시 의사의 치료를 받을 것. 의식이 없는 사람에게 절대 입을 통하여 아무 것도 주지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는

## 4. 응급조치 요령

pNTAP-A Expression Vector	<p>것들을 느슨하게 할 것. 입을 물로 세척할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>
pNTAP-B Expression Vector	<p>입을 물로 세척할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>
pNTAP-C Expression Vector	<p>입을 물로 세척할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>
pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	<p>입을 물로 세척할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>
pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	<p>입을 물로 세척할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>
Lysis Buffer	<p>입을 물로 세척할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>
0.5 M EDTA	<p>입을 물로 세척할 것. 의치를 하고 있다면 제거할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 노출된 사람이 구토를 하면서 울렁거림을 느끼면 위험하므로 그만둘 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 만약 구토가 일어나면 머리를 낮게 유지하여 구토물이 폐로 들어가지 않게 할 것. 만약 좋지 않는 상태가 지속되거나 심각하면 의료 조치를 받을 것. 의식이 없는 사람에게 절대 입을 통하여 아무 것도 주지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.</p>
Streptavidin Resin	<p>입을 물로 세척할 것. 의치를 하고 있다면 제거할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 노출된 사람이 구토를 하면서 울렁거림을 느끼면 위험하므로 그만둘 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 만약 구토가 일어나면 머리를 낮게 유지하여 구토물이 폐로 들어가지 않게 할 것. 의사의 진단을 받을 것. 필요할 경우 의료기관(의사)의</p>

## 4. 응급조치 요령

Streptavidin Binding Buffer	<p>진찰을 받으시오. 의식이 없는 사람에게 절대 입을 통하여 아무 것도 주지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.</p>
Streptavidin Elution Buffer	<p>입을 물로 세척할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>
Streptavidin Supernatant Supplement	<p>입을 물로 세척할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 노출된 사람이 구토를 하면서 울렁거림을 느끼면 위험하므로 그만둘 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 만약 구토가 일어나면 머리를 낮게 유지하여 구토물이 폐로 들어가지 않게 할 것. 의사의 진단을 받을 것. 의식이 없는 사람에게 절대 입을 통하여 아무 것도 주지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.</p>
MS-Grade Calmodulin Resin	<p>입을 물로 세척할 것. 의치를 하고 있다면 제거할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 노출된 사람이 구토를 하면서 울렁거림을 느끼면 위험하므로 그만둘 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 만약 구토가 일어나면 머리를 낮게 유지하여 구토물이 폐로 들어가지 않게 할 것. 의사의 진단을 받을 것. 필요할 경우 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 의식이 없는 사람에게 절대 입을 통하여 아무 것도 주지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.</p>
Calmodulin Binding Buffer	<p>입을 물로 세척할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>
Calmodulin Elution Buffer	<p>입을 물로 세척할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.</p>

## 4. 응급조치 요령

<b>마. 기타 의사의 주의사항</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	pNTAP-A Expression Vector	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	pNTAP-B Expression Vector	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	pNTAP-C Expression Vector	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Lysis Buffer	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	0.5 M EDTA	화재시 분해제품을 흡입하면, 증상은 서서히 나타날 수 있음. 노출된 사람은 48시간 동안 의료진의 감시가 필요함.
	Streptavidin Resin	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Streptavidin Binding Buffer	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Streptavidin Elution Buffer	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Streptavidin Supernatant Supplement	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	MS-Grade Calmodulin Resin	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Calmodulin Binding Buffer	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Calmodulin Elution Buffer	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
<b>특별 취급</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	특정한 치료법은 없음.
	pNTAP-A Expression Vector	특정한 치료법은 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	특정한 치료법은 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	특정한 치료법은 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	특정한 치료법은 없음.
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	특정한 치료법은 없음.
	Lysis Buffer	특정한 치료법은 없음.
	0.5 M EDTA	특정한 치료법은 없음.
	Streptavidin Resin	특정한 치료법은 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	특정한 치료법은 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	특정한 치료법은 없음.
	Streptavidin Supernatant Supplement	특정한 치료법은 없음.
	MS-Grade Calmodulin Resin	특정한 치료법은 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	특정한 치료법은 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	특정한 치료법은 없음.
<b>응급 처치자의 보호</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 흠(hume)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. 오염된 옷을 벗기전에 옷을 물로 완전히 씻어내거나 장갑을 착용하십시오.
	pNTAP-A Expression Vector	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
	pNTAP-B Expression Vector	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
	pNTAP-C Expression Vector	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
	pNTAP-Mef2a Expression	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.

## 4. 응급조치 요령

Control Vector	상태에서 조치를 취하지 말 것.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Control Vector	상태에서 조치를 취하지 말 것.
Lysis Buffer	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
0.5 M EDTA	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음.
Streptavidin Resin	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 흠(hume)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음.
Streptavidin Binding Buffer	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Streptavidin Elution Buffer	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Streptavidin Supernatant Supplement	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 흠(hume)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. 오염된 옷을 벗기전에 옷을 물로 완전히 씻어내거나 장갑을 착용하십시오.
MS-Grade Calmodulin Resin	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 흠(hume)이 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음.
Calmodulin Binding Buffer	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Calmodulin Elution Buffer	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.

유해성 정보를 참조할 것. (11항)

## 5. 폭발·화재시 대처방법

### 가. 소화제

#### 적절한 소화제

β-Mercaptoethanol	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
pNTAP-A Expression Vector	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
pNTAP-B Expression Vector	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
pNTAP-C Expression Vector	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
pNTAP-Mef2a Expression	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
Control Vector	
pCMV-Tag2-Mef2c Expression	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
Control Vector	
Lysis Buffer	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
0.5 M EDTA	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
Streptavidin Resin	분말화학소화제, 탄산 가스, 물분무 또는 포말을 사용할 것.
Streptavidin Binding Buffer	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
Streptavidin Elution Buffer	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
Streptavidin Supernatant Supplement	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
MS-Grade Calmodulin Resin	분말화학소화제, 탄산 가스, 물분무 또는 포말을 사용할 것.
Calmodulin Binding Buffer	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
Calmodulin Elution Buffer	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.

## 5. 폭발·화재시 대처방법

### 부적절한 소화제

β-Mercaptoethanol	알려진 바 없음.
pNTAP-A Expression Vector	알려진 바 없음.
pNTAP-B Expression Vector	알려진 바 없음.
pNTAP-C Expression Vector	알려진 바 없음.
pNTAP-Mef2a Expression	알려진 바 없음.
Control Vector	
pCMV-Tag2-Mef2c Expression	알려진 바 없음.
Control Vector	
Lysis Buffer	알려진 바 없음.
0.5 M EDTA	알려진 바 없음.
Streptavidin Resin	물 분무를 하지 말 것.
Streptavidin Binding Buffer	알려진 바 없음.
Streptavidin Elution Buffer	알려진 바 없음.
Streptavidin Supernatant Supplement	알려진 바 없음.
MS-Grade Calmodulin Resin	물 분무를 하지 말 것.
Calmodulin Binding Buffer	알려진 바 없음.
Calmodulin Elution Buffer	알려진 바 없음.

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

β-Mercaptoethanol	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임. 본 물질은 수생 생물에 유독하며 장기적으로 영향이 지속됨. 이 물질로 오염된 소화수가 다른 수로, 하수도, 배수구로 방출되는 것을 방지할 것.
pNTAP-A Expression Vector	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
pNTAP-B Expression Vector	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
pNTAP-C Expression Vector	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
pNTAP-Mef2a Expression	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
Control Vector	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
Control Vector	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
Lysis Buffer	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
0.5 M EDTA	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
Streptavidin Resin	인화성 액체 및 증기. 유출물이 하수도에 흘러 들어가면 화재나 폭발의 위험성이 있음. 화재 및 과열시, 압력의 증가가 발생할 수 있고 부수적인 폭발 위험과 함께 용기가 파열할 수 있음.
Streptavidin Binding Buffer	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
Streptavidin Elution Buffer	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
Streptavidin Supernatant Supplement	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
MS-Grade Calmodulin Resin	인화성 액체 및 증기. 유출물이 하수도에 흘러 들어가면 화재나 폭발의 위험성이 있음. 화재 및 과열시, 압력의 증가가 발생할 수 있고 부수적인 폭발 위험과 함께 용기가 파열할 수 있음.
Calmodulin Binding Buffer	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.
Calmodulin Elution Buffer	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것임.



## 5. 폭발·화재시 대처방법

<p><b>연소시 발생 유해물질</b> : <math>\beta</math>-Mercaptoethanol</p> <p>pNTAP-A Expression Vector pNTAP-B Expression Vector pNTAP-C Expression Vector pNTAP-Mef2a Expression Control Vector pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector Lysis Buffer 0.5 M EDTA</p> <p>Streptavidin Resin</p> <p>Streptavidin Binding Buffer Streptavidin Elution Buffer Streptavidin Supernatant Supplement</p> <p>MS-Grade Calmodulin Resin</p> <p>Calmodulin Binding Buffer Calmodulin Elution Buffer</p>	<p>분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 이산화탄소 일산화탄소 황 산화물 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 이산화탄소 일산화탄소 질소 산화물 분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 이산화탄소 일산화탄소 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 이산화탄소 일산화탄소 할로겐 화합물 금속 산화물 분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 이산화탄소 일산화탄소 할로겐 화합물 금속 산화물 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음.</p>
--	---

<p><b>다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치</b> : <math>\beta</math>-Mercaptoethanol</p> <p>pNTAP-A Expression Vector pNTAP-B Expression Vector pNTAP-C Expression Vector pNTAP-Mef2a Expression Control Vector pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector Lysis Buffer 0.5 M EDTA Streptavidin Resin Streptavidin Binding Buffer</p>	<p>소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.</p>
--	---

## 5. 폭발·화재시 대처방법

소방관을 위한 구체적인 주의사항

Streptavidin Elution Buffer	공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
Streptavidin Supernatant Supplement	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
MS-Grade Calmodulin Resin	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
Calmodulin Binding Buffer	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
Calmodulin Elution Buffer	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
: β-Mercaptoethanol	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
pNTAP-A Expression Vector	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
pNTAP-B Expression Vector	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
pNTAP-C Expression Vector	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Lysis Buffer	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
0.5 M EDTA	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Streptavidin Resin	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 위험없이 할 수 있다면 화재현장으로부터 용기를 이동시킬 것. 화재에 노출된 용기를 냉온으로 유지하기 위해서는, 물 분무를 사용할 것.
Streptavidin Binding Buffer	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Streptavidin Elution Buffer	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은

## 5. 폭발·화재시 대처방법

Streptavidin Supernatant Supplement	상태에서 조치를 취하지 말 것. 화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
MS-Grade Calmodulin Resin	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 위험없이 할 수 있다면 화재현장으로부터 용기를 이동시킬 것. 화재에 노출된 용기를 냉온으로 유지하기 위해서는, 물 분무를 사용할 것.
Calmodulin Binding Buffer	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Calmodulin Elution Buffer	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구	: β-Mercaptoethanol	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 증기나 미스트를 호흡하지 말 것. 충분히 환기할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.
pNTAP-A Expression Vector		인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.
pNTAP-B Expression Vector		인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.
pNTAP-C Expression Vector		인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.
pNTAP-Mef2a Expression Control Vector		인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector		인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.
Lysis Buffer		인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지

## 6. 누출 사고 시 대처방법

0.5 M EDTA

많은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 충분히 환기할 것.

Streptavidin Resin

환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 모든 발화원을 차단할 것.

. 위험 지역에는 불, 흡연 또는 불꽃을 금함. 증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 충분히 환기할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

Streptavidin Binding Buffer

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지

않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

Streptavidin Elution Buffer

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지

않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

Streptavidin Supernatant Supplement

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지

않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 충분히 환기할 것.

환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

MS-Grade Calmodulin Resin

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지

않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 모든 발화원을 차단할 것. 위험 지역에는 불, 흡연 또는 불꽃을 금함.

증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 충분히 환기할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

Calmodulin Binding Buffer

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지

않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

Calmodulin Elution Buffer

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지

않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

:  $\beta$ -Mercaptoethanol

pNTAP-A Expression Vector	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
pNTAP-B Expression Vector	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
pNTAP-C Expression Vector	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
Lysis Buffer	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
0.5 M EDTA	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
Streptavidin Resin	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
Streptavidin Binding Buffer	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
Streptavidin Elution Buffer	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
Streptavidin Supernatant Supplement	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
MS-Grade Calmodulin Resin	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
Calmodulin Binding Buffer	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.
Calmodulin Elution Buffer	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 다. 정화 또는 제거 방법

β-Mercaptoethanol	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
pNTAP-A Expression Vector	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
pNTAP-B Expression Vector	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
pNTAP-C Expression Vector	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
Lysis Buffer	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
0.5 M EDTA	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
Streptavidin Resin	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 스파크 방지 도구나 방폭 설비를 사용할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
Streptavidin Binding Buffer	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
Streptavidin Elution Buffer	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
Streptavidin Supernatant Supplement	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
MS-Grade Calmodulin Resin	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 스파크 방지 도구나 방폭 설비를 사용할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
Calmodulin Binding Buffer	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.
Calmodulin Elution Buffer	위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 수용성인 경우 물로 희석시켜 닦아내시오. 비수용성인 경우, 비활성의 건조한 물질로 흡수시켜 적절한 폐기 용기에 담으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

당으시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

방제 조치

: β-Mercaptoethanol

pNTAP-A Expression Vector  
 pNTAP-B Expression Vector  
 pNTAP-C Expression Vector  
 pNTAP-Mef2a Expression  
 Control Vector  
 pCMV-Tag2-Mef2c Expression  
 Control Vector  
 Lysis Buffer  
 0.5 M EDTA

Streptavidin Resin

Streptavidin Binding Buffer  
 Streptavidin Elution Buffer  
 Streptavidin Supernatant  
 Supplement

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). 과거에 피부 민감성으로 인한 문제가 있는 사람은 이 제품이 사용되는 공정에 종사하지 않도록 할 것. 눈 또는 피부 또는 의복에 닿지 않도록 할 것. 증기나 미스트를 호흡하지 말 것. 섭취하지 말 것. 환경으로 배출하지 마시오. 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 원래의 용기 또는 상용성 물질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고, 사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 빈 용기가 제품 잔류물을 담고 있을 수 있으며, 유해할 수 있음. 용기를 재사용하지 말 것.

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).  
 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).  
 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).  
 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).  
 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).  
 섭취하지 말 것. 눈, 피부 및 의복에 접촉하지 않도록 할 것. 증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 원래의 용기 또는 상용성 물질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고, 사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 빈 용기가 제품 잔류물을 담고 있을 수 있으며, 유해할 수 있음. 용기를 재사용하지 말 것.

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). 증기나 미스트를 호흡하지 말 것. 섭취하지 말 것. 눈, 피부 및 의복에 접촉하지 않도록 할 것. 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 충분한 환기가 되지 않으면, 저장 장소 및 출입제한구역에 들어가지 말 것. 원래의 용기 또는 상용성 물질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고, 사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 열, 스파크, 불꽃, 기타 발화원에서 떨어진 장소에서 보관 및 사용할 것. 防爆型의 전기장치(환기설비, 조명용구, 물질 취급 용구)를 사용할 것. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오. 정전기 방지대책을 취할 것. 빈 용기가 제품 잔류물을 담고 있을 수 있으며, 유해할 수 있음. 용기를 재사용하지 말 것.

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).  
 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).  
 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).  
 노출을 피할 것 - 사용 전에 전문 지시서를 입수할 것. 임신중에 노출되지 않도록 할 것. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 눈 또는 피부 또는 의복에 닿지 않도록 할 것. 섭취하지 말 것. 증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 정상적으로 사용하는 동안 물질이 호흡 유해성을 나타낸다면 충분한 환기를 하거나 적당한 호흡보호구를 착용한 다음에만 사용할 것. 원래의 용기 또는 상용성 물질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고,

## 7. 취급 및 저장방법

**일반적 산업 위생에 관한  
조언**

MS-Grade Calmodulin Resin

Calmodulin Binding Buffer  
Calmodulin Elution Buffer

: β-Mercaptoethanol

pNTAP-A Expression Vector

pNTAP-B Expression Vector

pNTAP-C Expression Vector

pNTAP-Mef2a Expression  
Control Vector

pCMV-Tag2-Mef2c Expression  
Control Vector

Lysis Buffer

사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 빈 용기가 제품 잔류물을 담고 있을 수 있으며, 유해할 수 있음. 용기를 재사용하지 말 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). 증기나 미스트를 호흡하지 말 것. 섭취하지 말 것. 눈, 피부 및 의복에 접촉하지 않도록 할 것. 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 충분한 환기가 되지 않으면, 저장 장소 및 출입제한구역에 들어가지 말 것. 원래의 용기 또는 상용성 물질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고, 사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 열, 스파크, 불꽃, 기타 발화원에서 떨어진 장소에서 보관 및 사용할 것. 防爆型의 전기장치(환기설비, 조명용구, 물질 취급 용구)를 사용할 것. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오. 정전기 방지대책을 취할 것. 빈 용기가 제품 잔류물을 담고 있을 수 있으며, 유해할 수 있음. 용기를 재사용하지 말 것.

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).

이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨.

작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨.

작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨.

작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨.

작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨.

작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨.

작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨.

작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.



## 7. 취급 및 저장방법

0.5 M EDTA	이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.
Streptavidin Resin	이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.
Streptavidin Binding Buffer	이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.
Streptavidin Elution Buffer	이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.
Streptavidin Supernatant Supplement	이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.
MS-Grade Calmodulin Resin	이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.
Calmodulin Binding Buffer	이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.
Calmodulin Elution Buffer	이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

나. 안전한 저장 방법(피해야 :  Mercaptoethanol 할 조건을 포함함)

해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.

pNTAP-A Expression Vector

해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에,

## 7. 취급 및 저장방법

pNTAP-B Expression Vector	<p>직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p> <p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p>
pNTAP-C Expression Vector	<p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p> <p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p>
pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	<p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p> <p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p>
pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	<p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p> <p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p>
Lysis Buffer	<p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p> <p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p>

## 7. 취급 및 저장방법

0.5 M EDTA	<p>확인하십시오.</p> <p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p>
Streptavidin Resin	<p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 격리되고 인가된 구역에 저장할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. 모든 발화원을 제거할 것. 산화성 물질로부터 격리시킬 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p>
Streptavidin Binding Buffer	<p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p>
Streptavidin Elution Buffer	<p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p>
Streptavidin Supernatant Supplement	<p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.</p>
MS-Grade Calmodulin Resin	<p>해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 격리되고 인가된 구역에 저장할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질</p>

## 7. 취급 및 저장방법

Calmodulin Binding Buffer

(10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오. 모든 발화원을 제거할 것. 산화성 물질로부터 격리시킬 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.

Calmodulin Elution Buffer

해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.

해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지를 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것. 취급이나 사용 전에 섹션 10의 격리보관 물질을 확인하십시오.

## 8. 누출방지 및 개인보호구

### 가. 제어 변수 노출기준

성분명	노출기준
Streptavidin Resin 에탄올	고용노동부 (한국, 8/2016). TWA: 1000 ppm 8 시간.
MS-Grade Calmodulin Resin 에탄올	고용노동부 (한국, 8/2016). TWA: 1000 ppm 8 시간.

### 나. 적절한 공학적 관리

: 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 공정을 돌려 싸거나 국소 배기설비 또는 기타 공학적 관리설비를 사용하여 작업자가 공기 중의 오염물질에 노출되는 정도를 권장 또는 규정된 한도 이하로 유지할 것. 공학적 관리는 가스, 증기 또는 먼지 농도를 폭발 한계 이내로 할 것. 폭발 방지 환기설비를 사용할 것.

### 환경 노출 관리

: 배기 또는 작업 공정 설비로부터의 배출이 환경 보호법의 규정에 따르고 있는지 검토되어야 한다. 어떤 경우에는 배출물질을 허용 수준으로 낮추기 위하여 가스 세정기 (fume scrubbers), 필터, 또는 가공 시설에 대한 공학적 개조가 필요할 것임.

### 다. 개인 보호구

#### 호흡기 보호

: 위해요소 및 노출 가능성을 근거로, 적절한 표준 또는 인증된 호흡기를 선택하시오. 호흡기는 호흡 보호 프로그램에 따라 사용하여 적절한 착용, 교육, 및 사용상의 기타 중요한 측면이 보장되도록 한다.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

- 눈 보호** : 위해성 평가 결과, 액체가 튀거나 미스트, 가스, 분진에 대한 노출을 피해야 필요가 있으면 승인 기준에 부합하는 안전 보안경을 착용할 것. 접촉이 가능한 경우, 다음 보호구를 착용하여야 함, 평가가 좀 더 강한 수준의 보호를 명시하지 않는다면: 화학물질 스플래시방지 고글 및/또는 안면 보호구. 흡입 위험이 존재하는 경우, 전면 호흡보호구가 대신 필요할 수 있음.
- 손 보호** : 위험 평가에 필요하다고 되어 있으면, 화학 제품을 취급할 때, 승인 기준에 부합되는 내화학성, 불침투성 장갑을 언제나 사용할 것. 장갑 제조자가 명시한 변수를 고려하여, 사용중 장갑이 그 보호 특성을 계속 유지하는지 확인할 것. 장갑 물질에 대한 침투 시간이 장갑 제조회사별로 다를 수 있다는 것을 숙지하여야 함. 여러 물질로 구성된 혼합물의 경우, 장갑의 보호시간을 정확히 추정할 수 없음.
- 신체 보호** : 제품을 취급하기 전에 인체 개인 보호 장비는 실제 작업 성능과 관련된 사고 위험을 기초로 선택하고 전문가의 승인을 받아야만 한다. 정전기로 인한 점화 위험이 있는 경우, 정전기 방지 보호의를 착용할 것. 정전기 방전에 따른 최선의 보호를 위해, 보호복은 정전기 방지 전신보호복, 부츠 및 장갑을 포함해야 함.
- 위생상 주의사항** : 이 화학 제품을 취급한 다음 작업 종료 때, 먹거나, 담배를 피거나, 화장실을 이용하기 전에, 손, 팔, 얼굴을 충분히 씻을 것. 의복에 잠재된 오염을 제거하기 위하여 적절한 기술을 사용해야 합니다. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. 오염된 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 눈 세척 장소와 안전 샤워 시설이 작업 장소와 가깝도록 확실히 할 것.

## 9. 물리화학적 특성

### 가. 외관

<b>물리적 상태</b>	:	β-Mercaptoethanol	액체.
		pNTAP-A Expression Vector	액체.
		pNTAP-B Expression Vector	액체.
		pNTAP-C Expression Vector	액체.
		pNTAP-Mef2a Expression	액체.
		Control Vector	
		pCMV-Tag2-Mef2c Expression	액체.
		Control Vector	
		Lysis Buffer	액체.
		0.5 M EDTA	액체.
		Streptavidin Resin	액체.
		Streptavidin Binding Buffer	액체.
		Streptavidin Elution Buffer	액체.
		Streptavidin Supernatant	액체.
		Supplement	
		MS-Grade Calmodulin Resin	액체.
		Calmodulin Binding Buffer	액체.
		Calmodulin Elution Buffer	액체.
<b>색</b>	:	β-Mercaptoethanol	무색.
		pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
		pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
		pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
		pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.
		Control Vector	
		pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.
		Control Vector	
		Lysis Buffer	자료 없음.
		0.5 M EDTA	자료 없음.
		Streptavidin Resin	자료 없음.
		Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
		Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
		Streptavidin Supernatant	자료 없음.
		Supplement	
		MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.
		Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.
		Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.

## 9. 물리화학적 특성

<b>나. 냄새</b>	:	β-Mercaptoethanol	특성.	
		pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.	
		pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.	
		pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.	
		pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.	
		Control Vector		
		pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.	
		Control Vector		
		Lysis Buffer	자료 없음.	
		0.5 M EDTA	자료 없음.	
		Streptavidin Resin	자료 없음.	
		Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.	
		Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.	
		Streptavidin Supernatant	자료 없음.	
		Supplement		
		MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.	
		Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.	
		Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.	
	<b>다. 냄새 역치</b>	:	β-Mercaptoethanol	자료 없음.
			pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
		pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.	
		pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.	
		pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.	
		Control Vector		
		pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.	
		Control Vector		
		Lysis Buffer	자료 없음.	
		0.5 M EDTA	자료 없음.	
		Streptavidin Resin	자료 없음.	
		Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.	
		Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.	
		Streptavidin Supernatant	자료 없음.	
		Supplement		
		MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.	
		Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.	
		Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.	
<b>라. pH</b>		:	β-Mercaptoethanol	자료 없음.
			pNTAP-A Expression Vector	7.5
		pNTAP-B Expression Vector	7.5	
		pNTAP-C Expression Vector	7.5	
		pNTAP-Mef2a Expression	7.5	
		Control Vector		
		pCMV-Tag2-Mef2c Expression	7.5	
		Control Vector		
		Lysis Buffer	8	
		0.5 M EDTA	8	
		Streptavidin Resin	7.5	
		Streptavidin Binding Buffer	8	
		Streptavidin Elution Buffer	8	
		Streptavidin Supernatant	자료 없음.	
		Supplement		
		MS-Grade Calmodulin Resin	7.5	
		Calmodulin Binding Buffer	8	
		Calmodulin Elution Buffer	8	
	<b>마. 녹는점/어는점</b>	:	β-Mercaptoethanol	<-100°C (<-148°F)
			pNTAP-A Expression Vector	0°C (32°F)
		pNTAP-B Expression Vector	0°C (32°F)	
		pNTAP-C Expression Vector	0°C (32°F)	
		pNTAP-Mef2a Expression	0°C (32°F)	
		Control Vector		
		pCMV-Tag2-Mef2c Expression	0°C (32°F)	
		Control Vector		

## 9. 물리화학적 특성

	Lysis Buffer	0°C (32°F)
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	자료 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	0°C (32°F)
	Streptavidin Elution Buffer	0°C (32°F)
	Streptavidin Supernatant	0°C (32°F)
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	0°C (32°F)
	Calmodulin Elution Buffer	0°C (32°F)
<b>바. 초기 끓는점과 끓는점 범위</b>	: β-Mercaptoethanol	155.8°C (312.4°F)
	pNTAP-A Expression Vector	100°C (212°F)
	pNTAP-B Expression Vector	100°C (212°F)
	pNTAP-C Expression Vector	100°C (212°F)
	pNTAP-Mef2a Expression	100°C (212°F)
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	100°C (212°F)
	Control Vector	
	Lysis Buffer	100°C (212°F)
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	자료 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	100°C (212°F)
	Streptavidin Elution Buffer	100°C (212°F)
	Streptavidin Supernatant	100°C (212°F)
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	100°C (212°F)
	Calmodulin Elution Buffer	100°C (212°F)
<b>사. 인화점</b>	: β-Mercaptoethanol	폐쇄 컵: 74°C (165.2°F) 열린 컵: 74°C (165.2°F)
	pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	자료 없음.
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	폐쇄 컵: 37.8 – 61°C (100 – 141.8°F)
	Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Supernatant	자료 없음.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	폐쇄 컵: 37.8 – 61°C (100 – 141.8°F)
	Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.
<b>발화점</b>	: β-Mercaptoethanol	자료 없음.
	pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	자료 없음.
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	자료 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Supernatant	자료 없음.
	Supplement	

## 9. 물리화학적 특성

	MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.
<b>아. 증발 속도</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	자료 없음.
	pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	자료 없음.
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	자료 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Supernatant	자료 없음.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.
<b>자. 인화성(고체, 기체)</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	해당 없음.
	pNTAP-A Expression Vector	해당 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	해당 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	해당 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	해당 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	해당 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	해당 없음.
	0.5 M EDTA	해당 없음.
	Streptavidin Resin	해당 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	해당 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	해당 없음.
	Streptavidin Supernatant	해당 없음.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	해당 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	해당 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	해당 없음.
<b>차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	하한: 2.3% 상한: 18%
	pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	자료 없음.
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	자료 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Supernatant	자료 없음.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.



## 9. 물리화학적 특성

<b>카. 증기압</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	0.13 kPa (0.98 mm Hg) [상온]
	pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	자료 없음.
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	자료 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Supernatant	자료 없음.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.
Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.	
<b>다. 용해도</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	다음 물질에서 쉽게 용해됨: 냉수 및 온수.
	pNTAP-A Expression Vector	다음 물질에서 쉽게 용해됨: 냉수 및 온수.
	pNTAP-B Expression Vector	다음 물질에서 쉽게 용해됨: 냉수 및 온수.
	pNTAP-C Expression Vector	다음 물질에서 쉽게 용해됨: 냉수 및 온수.
	pNTAP-Mef2a Expression	다음 물질에서 쉽게 용해됨: 냉수 및 온수.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	다음 물질에서 쉽게 용해됨: 냉수 및 온수.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	다음 물질에서 쉽게 용해됨: 냉수 및 온수.
	0.5 M EDTA	다음 물질에 가용성: 냉수 및 온수.
	Streptavidin Resin	다음 물질에 가용성: 냉수 및 온수.
	Streptavidin Binding Buffer	다음 물질에서 쉽게 용해됨: 냉수 및 온수.
	Streptavidin Elution Buffer	다음 물질에서 쉽게 용해됨: 냉수 및 온수.
	Streptavidin Supernatant	다음 물질에서 쉽게 용해됨: 냉수 및 온수.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	다음 물질에 가용성: 냉수 및 온수.
	Calmodulin Binding Buffer	다음 물질에서 쉽게 용해됨: 냉수 및 온수.
Calmodulin Elution Buffer	다음 물질에서 쉽게 용해됨: 냉수 및 온수.	
<b>파. 증기밀도</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	2.7 [공기 = 1]
	pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	자료 없음.
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	자료 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Supernatant	자료 없음.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.
Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.	
<b>하. 비중</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	1.1
	pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.
Control Vector		

## 9. 물리화학적 특성

	Lysis Buffer	자료 없음.
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	자료 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Supernatant	자료 없음.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.
거. n 옥탄올/물 분배계수	: $\beta$ -Mercaptoethanol	-0.056
	pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	자료 없음.
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	자료 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Supernatant	자료 없음.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.
너. 자연발화 온도	: $\beta$ -Mercaptoethanol	295 °C (563 °F)
	pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	자료 없음.
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	자료 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Supernatant	자료 없음.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.
더. 분해 온도	: $\beta$ -Mercaptoethanol	자료 없음.
	pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	자료 없음.
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	자료 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Supernatant	자료 없음.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.

## 9. 물리화학적 특성

러. 점도	Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.
	: $\beta$ -Mercaptoethanol	다이 나믹 (상온): 3.43 mPa·s (3.43 cP)
	pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	자료 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	자료 없음.
	0.5 M EDTA	자료 없음.
	Streptavidin Resin	자료 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Supernatant	자료 없음.
	Supplement	
머. 분자량	MS-Grade Calmodulin Resin	자료 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.
	: $\beta$ -Mercaptoethanol	78.14 g/mole
	pNTAP-A Expression Vector	해당 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	해당 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	해당 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	해당 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	해당 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	해당 없음.
	0.5 M EDTA	해당 없음.
	Streptavidin Resin	해당 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	해당 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	해당 없음.
	Streptavidin Supernatant	해당 없음.
Supplement		
MS-Grade Calmodulin Resin	해당 없음.	
Calmodulin Binding Buffer	해당 없음.	
Calmodulin Elution Buffer	해당 없음.	

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성	: $\beta$ -Mercaptoethanol	제품은 안정함.
	pNTAP-A Expression Vector	제품은 안정함.
	pNTAP-B Expression Vector	제품은 안정함.
	pNTAP-C Expression Vector	제품은 안정함.
	pNTAP-Mef2a Expression	제품은 안정함.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	제품은 안정함.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	제품은 안정함.
	0.5 M EDTA	제품은 안정함.
	Streptavidin Resin	제품은 안정함.
	Streptavidin Binding Buffer	제품은 안정함.
	Streptavidin Elution Buffer	제품은 안정함.
	Streptavidin Supernatant	제품은 안정함.
	Supplement	
	MS-Grade Calmodulin Resin	제품은 안정함.
	Calmodulin Binding Buffer	제품은 안정함.
Calmodulin Elution Buffer	제품은 안정함.	



## 10. 안정성 및 반응성

Lysis Buffer	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
0.5 M EDTA	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
Streptavidin Resin	다음 물질과 반응성 또는 혼합 불가: 산화 물질
Streptavidin Binding Buffer	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
Streptavidin Elution Buffer	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
Streptavidin Supernatant Supplement	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
MS-Grade Calmodulin Resin	다음 물질과 반응성 또는 혼합 불가: 산화 물질
Calmodulin Binding Buffer	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
Calmodulin Elution Buffer	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.

<b>라. 분해시 생성되는 유해물질 :</b> β-Mercaptoethanol	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
pNTAP-A Expression Vector	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
pNTAP-B Expression Vector	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
pNTAP-C Expression Vector	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
Lysis Buffer	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
0.5 M EDTA	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
Streptavidin Resin	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
Streptavidin Binding Buffer	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
Streptavidin Elution Buffer	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
Streptavidin Supernatant Supplement	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
MS-Grade Calmodulin Resin	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
Calmodulin Binding Buffer	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
Calmodulin Elution Buffer	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

## 11. 독성에 관한 정보

<b>가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보</b>	β-Mercaptoethanol	예상되는 유입 경로: 경구, 피부, 흡입했을 때.
	pNTAP-A Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	자료 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	자료 없음.
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	자료 없음.
	Lysis Buffer	자료 없음.
	0.5 M EDTA	예상되는 유입 경로: 경구, 피부, 흡입했을 때.
	Streptavidin Resin	예상되는 유입 경로: 경구, 피부, 흡입했을 때.
	Streptavidin Binding Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	자료 없음.
	Streptavidin Supernatant Supplement	예상되는 유입 경로: 경구, 피부, 흡입했을 때.
	MS-Grade Calmodulin Resin	예상되는 유입 경로: 경구, 피부, 흡입했을 때.
	Calmodulin Binding Buffer	자료 없음.

## 11. 독성에 관한 정보

	Calmodulin Elution Buffer	자료 없음.
<b>잠재적 급성 건강 영향</b>		
<b>흡입했을 때</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	흡입하면 치명적임. 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
	pNTAP-A Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Lysis Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	0.5 M EDTA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Streptavidin Resin	중추신경기능(CNS) 저하를 일으킬 수 있음. 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
	Streptavidin Binding Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Streptavidin Supernatant Supplement	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	MS-Grade Calmodulin Resin	중추신경기능(CNS) 저하를 일으킬 수 있음. 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
	Calmodulin Binding Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
<b>먹었을 때</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	삼키면 유독함.
	pNTAP-A Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Lysis Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	0.5 M EDTA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Streptavidin Resin	중추신경기능(CNS) 저하를 일으킬 수 있음.
	Streptavidin Binding Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Streptavidin Supernatant Supplement	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	MS-Grade Calmodulin Resin	중추신경기능(CNS) 저하를 일으킬 수 있음.
	Calmodulin Binding Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
<b>피부에 접촉했을 때</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	피부와 접촉하면 치명적임. 피부에 자극을 일으킴. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
	pNTAP-A Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Lysis Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	0.5 M EDTA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Streptavidin Resin	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Streptavidin Supernatant Supplement	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	MS-Grade Calmodulin Resin	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

## 11. 독성에 관한 정보

### 눈에 들어갔을 때

: $\beta$ -Mercaptoethanol pNTAP-A Expression Vector pNTAP-B Expression Vector pNTAP-C Expression Vector pNTAP-Mef2a Expression Control Vector pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector Lysis Buffer 0.5 M EDTA Streptavidin Resin Streptavidin Binding Buffer Streptavidin Elution Buffer Streptavidin Supernatant Supplement MS-Grade Calmodulin Resin Calmodulin Binding Buffer Calmodulin Elution Buffer	눈에 심한 손상을 일으킴. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 눈에 심한 자극을 일으킴. 눈에 심한 자극을 일으킴. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 눈에 심한 자극을 일으킴. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
--	--

### 과다 노출 징후/증상

#### 흡입했을 때

: $\beta$ -Mercaptoethanol  pNTAP-A Expression Vector pNTAP-B Expression Vector pNTAP-C Expression Vector pNTAP-Mef2a Expression Control Vector pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector Lysis Buffer 0.5 M EDTA Streptavidin Resin  Streptavidin Binding Buffer Streptavidin Elution Buffer Streptavidin Supernatant Supplement  MS-Grade Calmodulin Resin  Calmodulin Binding Buffer Calmodulin Elution Buffer	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 호흡기 자극 기침 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 호흡기 자극 기침 메스꺼움 또는 구토 두통 졸음/피로 부동성의 현기증/회전성의 현기증 무의식 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음. 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 태아 체중 감소 태아 사망 증가 골기형 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 호흡기 자극 기침 메스꺼움 또는 구토 두통 졸음/피로 부동성의 현기증/회전성의 현기증 무의식 명확한 데이터는 없음. 명확한 데이터는 없음.
--	---

## 11. 독성에 관한 정보

<b>먹었을 때</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 위통 명확한 데이터는 없음.
	pNTAP-A Expression Vector	명확한 데이터는 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	명확한 데이터는 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	명확한 데이터는 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	명확한 데이터는 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	명확한 데이터는 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	명확한 데이터는 없음.
	0.5 M EDTA	명확한 데이터는 없음.
	Streptavidin Resin	명확한 데이터는 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	명확한 데이터는 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	명확한 데이터는 없음.
	Streptavidin Supernatant	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:
	Supplement	태아 체중 감소 태아 사망 증가 골기형
	MS-Grade Calmodulin Resin	명확한 데이터는 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	명확한 데이터는 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	명확한 데이터는 없음.
<b>피부에 접촉했을 때</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 통증 또는 자극 홍조 수포/물집 이 발생 할 수 있음
	pNTAP-A Expression Vector	명확한 데이터는 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	명확한 데이터는 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	명확한 데이터는 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	명확한 데이터는 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	명확한 데이터는 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	명확한 데이터는 없음.
	0.5 M EDTA	명확한 데이터는 없음.
	Streptavidin Resin	명확한 데이터는 없음.
	Streptavidin Binding Buffer	명확한 데이터는 없음.
	Streptavidin Elution Buffer	명확한 데이터는 없음.
	Streptavidin Supernatant	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:
	Supplement	태아 체중 감소 태아 사망 증가 골기형
	MS-Grade Calmodulin Resin	명확한 데이터는 없음.
	Calmodulin Binding Buffer	명확한 데이터는 없음.
	Calmodulin Elution Buffer	명확한 데이터는 없음.
<b>눈에 들어갔을 때</b>	: $\beta$ -Mercaptoethanol	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 통증 눈물이 나옴 홍조
	pNTAP-A Expression Vector	명확한 데이터는 없음.
	pNTAP-B Expression Vector	명확한 데이터는 없음.
	pNTAP-C Expression Vector	명확한 데이터는 없음.
	pNTAP-Mef2a Expression	명확한 데이터는 없음.
	Control Vector	
	pCMV-Tag2-Mef2c Expression	명확한 데이터는 없음.
	Control Vector	
	Lysis Buffer	명확한 데이터는 없음.
	0.5 M EDTA	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 통증 또는 자극 눈물이 나옴 홍조



## 11. 독성에 관한 정보

Streptavidin Resin	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 통증 또는 자극 눈물이 나옴 홍조
Streptavidin Binding Buffer	명확한 데이터는 없음.
Streptavidin Elution Buffer	명확한 데이터는 없음.
Streptavidin Supernatant Supplement	명확한 데이터는 없음.
MS-Grade Calmodulin Resin	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 통증 또는 자극 눈물이 나옴 홍조
Calmodulin Binding Buffer	명확한 데이터는 없음.
Calmodulin Elution Buffer	명확한 데이터는 없음.

### 나. 건강 유해성 정보

#### 급성 독성

제품/성분명	결과	생물종	투여량	노출
<b>β-Mercaptoethanol</b> 2-메르캅토에탄올	LD50 경구	쥐 (rat)	244 mg/kg	-
<b>Streptavidin Resin</b> 에탄올	LC50 흡입했을 때 증기 LD50 경구	쥐 (rat) 쥐 (rat)	124700 mg/m <sup>3</sup> 7 g/kg	4 시간 -
<b>Streptavidin Supernatant Supplement</b> 염화 칼슘 imidazole	LD50 경구 LD50 경구	쥐 (rat) 쥐 (rat)	1 g/kg 220 mg/kg	- -
<b>MS-Grade Calmodulin Resin</b> 에탄올	LC50 흡입했을 때 증기 LD50 경구	쥐 (rat) 쥐 (rat)	124700 mg/m <sup>3</sup> 7 g/kg	4 시간 -
염화나트륨	LD50 경구	쥐 (rat)	3000 mg/kg	-

#### 자극성/부식성

제품/성분명	결과	생물종	시험 결과	노출	관찰
<b>β-Mercaptoethanol</b> 2-메르캅토에탄올	눈 - 강한 자극원	토끼	-	2 milligrams	-
<b>Streptavidin Resin</b> 에탄올	눈 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 500 milligrams	-
	눈 - 일반 자극원	토끼	-	0.06666667 분 100 milligrams	-
	눈 - 일반 자극원	토끼	-	100 microliters	-
	피부 - 약한 자극	토끼	-	400 milligrams	-
	피부 - 일반 자극원	토끼	-	24 시간 20 milligrams	-
	<b>MS-Grade Calmodulin Resin</b> 에탄올	눈 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 500 milligrams
눈 - 일반 자극원		토끼	-	0.06666667	-

## 11. 독성에 관한 정보

염화나트륨	눈 - 일반 자극원	토끼	-	분 100 milligrams	-
	피부 - 약한 자극	토끼	-	100 microliters	-
	피부 - 일반 자극원	토끼	-	400 milligrams	-
	눈 - 일반 자극원	토끼	-	24 시간 20 milligrams	-
	눈 - 일반 자극원	토끼	-	24 시간 100 milligrams	-
	피부 - 약한 자극	토끼	-	10 milligrams	-
				24 시간 500 milligrams	-

### 결론/요약

**피부** : 240105-51: 반복 노출은 피부 건조 또는 갈라짐을 유발할 수 있습니다.

### 과민성

자료 없음.

### CMR(발암성, 돌연변이성, 생식독성) - ISHA 제42조 공시 번호 2013-38 작업 노출 한계

제품/성분명	CAS번호	분류
Streptavidin Resin 에탄올	64-17-5	발암성 - 1A
MS-Grade Calmodulin Resin 에탄올	64-17-5	발암성 - 1A

### 변이원성

자료 없음.

### 발암성

자료 없음.

### 생식독성

자료 없음.

### 최기형성

자료 없음.

### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

이름	번 범주	노출 경로	표적 기관
β-Mercaptoethanol 2-메르캅토에탄올	3	해당 없음.	호흡기계 자극
Streptavidin Resin 에탄올	3	해당 없음.	호흡기계 자극 및 마취작용
MS-Grade Calmodulin Resin 에탄올	3	해당 없음.	호흡기계 자극 및 마취작용

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

이름	번 범주	노출 경로	표적 기관
Streptavidin Resin 에탄올	2	결정되지 않음	간
MS-Grade Calmodulin Resin 에탄올	2	결정되지 않음	간

### 흡인 유해성



## 11. 독성에 관한 정보

### 최기형성

Calmodulin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
: β-Mercaptoethanol	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pNTAP-A Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pNTAP-B Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pNTAP-C Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pNTAP-Mef2a Expression	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Control Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Control Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Lysis Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
0.5 M EDTA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Streptavidin Resin	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Streptavidin Binding Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Streptavidin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Streptavidin Supernatant	태아에게 손상을 줄 수 있음.
Supplement	
MS-Grade Calmodulin Resin	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Calmodulin Binding Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Calmodulin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

### 발육 영향

: β-Mercaptoethanol	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pNTAP-A Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pNTAP-B Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pNTAP-C Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pNTAP-Mef2a Expression	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Control Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Control Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Lysis Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
0.5 M EDTA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Streptavidin Resin	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Streptavidin Binding Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Streptavidin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Streptavidin Supernatant	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Supplement	
MS-Grade Calmodulin Resin	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Calmodulin Binding Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Calmodulin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

### 수정능력 영향

: β-Mercaptoethanol	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pNTAP-A Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pNTAP-B Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pNTAP-C Expression Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pNTAP-Mef2a Expression	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Control Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Control Vector	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Lysis Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
0.5 M EDTA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Streptavidin Resin	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Streptavidin Binding Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Streptavidin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Streptavidin Supernatant	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Supplement	
MS-Grade Calmodulin Resin	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Calmodulin Binding Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Calmodulin Elution Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

### 독성의 수치적 척도

## 11. 독성에 관한 정보

경로	결과
Streptavidin Supernatant Supplement 경구	37804.5 mg/kg
MS-Grade Calmodulin Resin 경구	103448.4 mg/kg

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

제품/성분명	결과	생물종	노출
0.5 M EDTA 에틸렌다이아민테트라아세트산	급성 EC50 113000 µg/l 신선한 물	위험 반응성 물질 - Daphnia magna - 신생아	48 시간
	급성 LC50 41000 µg/l 신선한 물	물고기 - Lepomis macrochirus	96 시간
Streptavidin Resin 에탄올	급성 EC50 17.921 mg/l 해수	조류(藻類) - Ulva pertusa	96 시간
	급성 EC50 2000 µg/l 신선한 물	위험 반응성 물질 - Daphnia magna	48 시간
	급성 LC50 25500 µg/l 해수	갑각류 - Artemia franciscana - 애벌레	48 시간
	급성 LC50 42000 µg/l 신선한 물	물고기 - Oncorhynchus mykiss	4 일
	만성 NOEC 4.995 mg/l 해수	조류(藻類) - Ulva pertusa	96 시간
	만성 NOEC 100 µl/L 신선한 물	위험 반응성 물질 - Daphnia magna - 신생아	21 일
Streptavidin Supernatant Supplement 염화 칼슘	만성 NOEC 0.375 µl/L 신선한 물	물고기 - Gambusia holbrooki - 애벌레	12 주
	급성 EC50 3130000 µg/l 신선한 물	조류(藻類) - Navicula seminulum	96 시간
	급성 EC50 464000 µg/l 신선한 물	위험 반응성 물질 - Daphnia magna	48 시간
	급성 LC50 270 mg/l 해수 급성 LC50 2110 mg/l 신선한 물	갑각류 - Americamysis bahia 물고기 - Pimephales promelas	48 시간 96 시간
MS-Grade Calmodulin Resin 에탄올	급성 EC50 17.921 mg/l 해수	조류(藻類) - Ulva pertusa	96 시간
	급성 EC50 2000 µg/l 신선한 물	위험 반응성 물질 - Daphnia magna	48 시간
	급성 LC50 25500 µg/l 해수	갑각류 - Artemia franciscana - 애벌레	48 시간
	급성 LC50 42000 µg/l 신선한 물	물고기 - Oncorhynchus mykiss	4 일
	만성 NOEC 4.995 mg/l 해수	조류(藻類) - Ulva pertusa	96 시간
	만성 NOEC 100 µl/L 신선한 물	위험 반응성 물질 - Daphnia magna - 신생아	21 일
염화나트륨	만성 NOEC 0.375 µl/L 신선한 물	물고기 - Gambusia holbrooki - 애벌레	12 주
	급성 EC50 4.74 g/L 신선한 물	조류(藻類) - Chlamydomonas reinhardtii	96 시간
	급성 EC50 519.6 mg/l 신선한 물	갑각류 - Cypris subglobosa	48 시간
	급성 EC50 402600 µg/l 신선한 물	위험 반응성 물질 - Daphnia magna	48 시간
	급성 IC50 6.87 g/L 신선한 물 급성 LC50 1000000 µg/l 신선한 물	수생 식물 - Lemna minor 물고기 - Morone saxatilis -	96 시간 96 시간

## 12. 환경에 미치는 영향

만성 LC10 781 mg/l 신선한 물	애벌레 갑각류 - Hyalella azteca - 어린 (깃털이 갓난, 갓부화한, 젖을 갓 떼)	3 주
만성 NOEC 6 g/L 신선한 물	수생 식물 - Lemna minor	96 시간
만성 NOEC 0.314 g/L 신선한 물	위험 반응성 물질 - Daphnia pulex	21 일
만성 NOEC 100 mg/l 신선한 물	물고기 - Gambusia holbrooki - 성인	8 주

### 나. 잔류성 및 분해성

제품/성분명	수중 반감기	광분해	생물 분해성
<b>0.5 M EDTA</b> 에틸렌다이아민테트라아세트산	-	-	쉽지 않음
<b>Streptavidin Resin</b> 에탄올	-	-	쉬움
<b>Streptavidin Supernatant Supplement</b> 염화 칼슘	-	-	쉬움
<b>MS-Grade Calmodulin Resin</b> 에탄올	-	-	쉬움

### 다. 생물 농축성

제품/성분명	LogP <sub>ow</sub>	BCF	잠재적
<b>β-Mercaptoethanol</b> 2-메르캅토에탄올	-0.056	-	낮음
<b>0.5 M EDTA</b> 에틸렌다이아민테트라아세트산	-3.86	1.8	낮음
<b>Streptavidin Resin</b> 에탄올	-0.35	0.5	낮음
<b>Streptavidin Supernatant Supplement</b> 염화 칼슘	<3	-	낮음
imidazole	-0.02	-	낮음
<b>MS-Grade Calmodulin Resin</b> 에탄올	-0.35	0.5	낮음

### 라. 토양 이동성

토양/물 분배 계수(K<sub>oc</sub>) : 자료 없음.

### 마. 기타 유해 영향


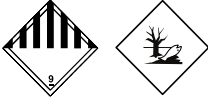

: 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

### 13. 폐기시 주의사항

**가. 폐기방법** : 가능한 폐기물 생성을 피하거나 최소로 할 것. 이 물질과 용액, 부산물은 언제나 그 지역의 환경보호법과 폐기물 처리 규정을 준수해야 한다. 재활용 불가능한 제품이나 쓰고 남은 제품은 허가된 폐기물 외주업자를 통하여 처리할 것. 폐기물은 해당 지역의 모든 관련 정부기관의 의무사항을 준수되는 경우가 아니라면 처리되지 않은 상태로 절대로 하수로 폐기되어서는 안됨. 사용된 포장용기는 재활용 되어야 함. 소각 또는 매립은 재활용이 가능하지 않을 경우에만 고려되어야 함.

**나. 폐기시 주의사항** : 제품 및 그 용기는 안전한 방법으로 폐기되어야 함. 세척되거나 행귀지지 않은 빈용기를 취급할 경우 주의가 필요함. 빈 용기 또는 라이너에 제품 잔류물이 남아 있을 수 있음. 제품 잔량으로부터의 증기가 용기 내에 고인화성 또는 폭발성 공기를 생성할 수 있음. 내부를 철저히 세척하지 않았을 경우 사용된 용기를 자르거나, 용접하거나 그라인드 작업 하지 말 것. 유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것.

### 14. 운송에 필요한 정보

	UN	IMDG	IATA
<b>가. 유엔 번호</b>	UN3316	UN3316	UN3316
<b>나. 유엔 적정 선적명</b>	CHEMICAL KIT	CHEMICAL KIT	Chemical kit
<b>다. 운송에서의 위험성 등급</b>	9 	9 	9 
<b>라. 용기등급</b>	II	II	II
<b>마. 환경 유해성</b>	<input type="checkbox"/> 해당 있음. 환경 유해 물질 표시는 필수사항이 아닙니다.	Yes.	<input checked="" type="checkbox"/> Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

**추가 정보**

**예외량**: Excepted Quantity

- UN** : **특별 조항** 251, 340
- IMDG** :  The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.  
**Emergency schedules** F-A, \_S-P\_  
**Special provisions** 251, 340
- IATA** :  The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.  
**Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: 10 kg. Packaging instructions : 960. Cargo Aircraft Only: 10 kg. Packaging instructions: 960. Limited Quantities – Passenger Aircraft: 1 kg. Packaging instructions: Y960.  
**Special provisions** A44, A163

**바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책** : **사용자의 구역 내에서의 운반**: 항상 밀폐 용기에 담아 똑바로 세워 안전하게 운반할 것. 사고가 발생하거나 누출되었을 경우 무엇을 해야 하는지를 제품을 운반하는 사람에게 주지시킬 것.

**MARPOL 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송** : 자료 없음.

## 15. 법적 규제현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

산업안전보건법 제37조( : 모든 성분이 등재되지 않음.  
제조 등의 금지)

산업안전보건법 제38조( : 모든 성분이 등재되지 않음.  
제조 등의 허가)

청소년보호법 제2조 : 해당 없음.  
청소년유해약물

### 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준

<input checked="" type="checkbox"/> Mercaptoethanol	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
pNTAP-A Expression Vector	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
pNTAP-B Expression Vector	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
pNTAP-C Expression Vector	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
pNTAP-Mef2a Expression Control Vector	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
pCMV-Tag2-Mef2c Expression Control Vector	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
Lysis Buffer	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
0.5 M EDTA	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
Streptavidin Resin	다음 성분들은 작업노출기준이 있음:
Streptavidin Binding Buffer	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
Streptavidin Elution Buffer	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
Streptavidin Supernatant Supplement	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
MS-Grade Calmodulin Resin	다음 성분들은 작업노출기준이 있음:
Calmodulin Binding Buffer	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
Calmodulin Elution Buffer	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
<input checked="" type="checkbox"/> Streptavidin Resin	
에탄올	

MS-Grade Calmodulin Resin  
에탄올

산업안전보건법 시행규칙 : 모든 성분이 등재되지 않음.  
[별표 11의3] 유해인자별  
노출농도의 허용기준

산업안전보건법 시행규칙 : 모든 성분이 등재되지 않음.  
[별표 11의4]  
작업환경측정 대상  
유해인자

산업안전보건법 시행규칙 : 모든 성분이 등재되지 않음.  
[별표 12의2]  
특수건강진단 대상  
유해인자

산업안전보건기준에 관한  
규칙 [별표 12] 관리대상  
유해물질의 종류

### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

화학물질의 등록 및 평가 : 해당 없음  
등에 관한 법률 제20조(  
유독물질의 지정)

화학물질의 등록 및 평가 : 모든 성분이 등재되지 않음.  
등에 관한 법률 제27조(  
금지물질)

화학물질의 등록 및 평가 : 모든 성분이 등재되지 않음.  
등에 관한 법률 제27조(  
제한물질)

등록대상기존화학물질 :  모든 성분이 등재되지 않음.



## 15. 법적 규제현황

**화학물질관리법 제11조** : 모든 성분이 등재되지 않음.  
**화학물질 배출량조사**

**화학물질관리법 제39조** : 모든 성분이 등재되지 않음.  
**사고대비물질의 지정**

### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

등급	품목	역치	위험등급	신호어
<input checked="" type="checkbox"/> -Mercaptoethanol 제4류인화성 액체	5. 제3 석유류수용성액체	4000 L	III	화기엄금
Streptavidin Resin 제4류인화성 액체	4. 제2 석유류수용성액체	2000 L	III	화기엄금
MS-Grade Calmodulin Resin 제4류인화성 액체	4. 제2 석유류수용성액체	2000 L	III	화기엄금

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기하십시오.

### 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

#### 국제 규정

##### 화학 무기 금지 협약 목록 지정 I, II & III 화학물질

등재되어 있지 않음.

##### 몬트리올 프로토콜 (Annexes A, B, C, E)

등재되어 있지 않음.

##### 잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름협약

등재되어 있지 않음.

##### 사전통보승인절차에 관한 로테르담 협약 (PIC)

등재되어 있지 않음.

##### 잔류성 유기오염물질 및 중금속에 대한 UNECE 오르후스 의정서

등재되어 있지 않음.

#### 재고 목록

- 호주 :  결정되지 않음.
- 캐나다 :  결정되지 않음.
- 중국 : 모든 성분은 목록에 실렸거나 면제됨.
- 유럽 : 모든 성분은 목록에 실렸거나 면제됨.
- 일본 : 일본의 기존 화학물질목록(ENCS): 결정되지 않음.  
일본의 기존 화학물질목록(ISHL): 결정되지 않음.
- 말레이시아 : 결정되지 않음.
- 뉴질랜드 :  결정되지 않음.
- 필리핀 :  결정되지 않음.
- 한국 : 결정되지 않음.
- 대만 : 모든 성분은 목록에 실렸거나 면제됨.
- 태국 :  결정되지 않음.
- 터키 : 결정되지 않음.
- 미국 : 모든 성분은 목록에 실렸거나 면제됨.
- 베트남 :  결정되지 않음.

## 16. 그 밖의 참고사항

- 가. 자료의 출처 : 자료 없음.  
나. 작성일자/개정 일자 : 23/01/2018  
다. 버전 : 3  
라. 기타

이전 호와 변경된 정보를 나타냅니다.

- Key to abbreviations** : ATE = 급성독성 추정치  
BCF = 생물 농축 계수  
GHS = 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템  
IATA = 국제 항공 운송 협회  
IBC = 중형산적 용기  
IMDG = 국제해상위험물운송규칙  
LogPow = 물/옥탄올 분배계수의 로그값  
MARPOL = 1973년 선박으로부터의 오염방지를 위한 국제협약 및 1978년 의정서 ("Marpol" = 해양오염물질)  
UN = 국제 연합

### 주의

포기 성명서 면책 조항 : 이 문서에 포함 된 정보는 해당 문서를 준비하는 시점에 애질런트가 알고 있는 바에 근거한 것입니다. 정보의 정확성, 완전성 또는 특정 목적에 대한 적합성에 관한 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증을 하지 않습니다.