# 물질안전보건자료

Agilent Technologies

AdEasy XL Adenoviral Vector System Kit, Part Number 240010

SDS 번호: 해당 없음.

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : AdEasy XL Adenoviral Vector System Kit, Part Number 240010

부품 번호(화학 키트) : 240010

부품 번호 :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 240085-41 |
| pShuttle Vector | 240006-51 |
| pShuttle-CMV Vector | 240007-51 |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 240008-51 |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 200157-41 |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 200315-41 |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 200314-43 |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 200231-42 |
| Transformation Control | 200157-42 |

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

알려진 사용방법 : 분석 시약.

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 1 ml |
| pShuttle Vector | 0.02 ml (20 µg 1 µg/µl ) |
| pShuttle-CMV Vector | 0.02 ml (20 µg 1 µg/µl) |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 0.01 ml (10 µg 1 µg/µl) |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 0.5 ml |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 0.5 ml |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 0.05 ml |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 0.01 ml (0.1 ng/µl) |
| Transformation Control | 0.01 ml (0.1 ng/µl 10 µl) |

다. 공급자 : 한국애질런트테크놀로지스㈜
서울시 서초구 강남대로 369, 9, 10, 11, 13, 14층
(서초동, 에이플러스에셋타워)
(우) 06621
전화번호: 080 004 5090

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

## 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류 :

AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells

| | |
|---|---|
| H320 | 눈 자극성 - 분류 2B |

XL10-Gold Ultracompetent cells

| | |
|---|---|
| H320 | 눈 자극성 - 분류 2B |

XL10-Gold 2-Mercaptoethanol

| | |
|---|---|
| H318 | 심한 눈 손상성 - 분류 1 |
| H317 | 피부 과민성 - 분류 1 |
| H361 | 생식독성 - 분류 2 |
| H412 | 수생환경 유해성 (만성) - 분류 3 |

# 2. 유해성·위험성

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다. |
| pShuttle Vector | 이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다. |
| pShuttle-CMV Vector | 이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다. |
| Transformation Control | 이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 수생환경 유해성이 알려지지 않은 성분으로 이루어진 혼합물의 퍼센트: 2.3% |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 수생환경 유해성이 알려지지 않은 성분으로 이루어진 혼합물의 퍼센트: 5% |

## 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 : XL10-Gold 2-Mercaptoethanol

| | | |
|---|---|---|
| 신호어 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 경고 |
| | pShuttle Vector | 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 경고 |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 위험 |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 없음. |
| | Transformation Control | 없음. |
| 유해·위험 문구 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | H320 - 눈에 자극을 일으킴. |
| | pShuttle Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | H320 - 눈에 자극을 일으킴. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.<br>H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴.<br>H361 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨. |

# 2. 유해성·위험성

| | | |
|---|---|---|
| | | H412 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | Transformation Control | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |

예방조치 문구

| | | |
|---|---|---|
| 예방 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 해당 없음. |
| | pShuttle Vector | 해당 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 해당 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 해당 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 해당 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 해당 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.<br>P280 - (보호장갑, 보호의과 보안경또는안면보호구)를(을) 착용하시오.<br>P273 - 환경으로 배출하지 마시오.<br>P261 - 증기를 흡입하지 마시오. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 해당 없음. |
| | Transformation Control | 해당 없음. |
| 대응 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.<br>P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조언을 구하시오. |
| | pShuttle Vector | 해당 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 해당 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 해당 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 해당 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.<br>P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조언을 구하시오. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | P308 + P313 - 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적 조언 또는 치료를 받으십시오.<br>P362 + P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.<br>P302 + P352 - 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.<br>P333 + P313 - 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적 조언이나 치료를 받으십시오.<br>P305 + P351 + P338, P310 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 해당 없음. |
| | Transformation Control | 해당 없음. |
| 저장 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 해당 없음. |
| | pShuttle Vector | 해당 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 해당 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 해당 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 해당 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 해당 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 해당 없음. |

## 2. 유해성·위험성

| | | |
|---|---|---|
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 해당 없음. |
| | Transformation Control | 해당 없음. |
| 폐기 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 해당 없음. |
| | pShuttle Vector | 해당 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 해당 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 해당 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 해당 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 해당 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 해당 없음. |
| | Transformation Control | 해당 없음. |
| 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 알려진 바 없음. |
| | pShuttle Vector | 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 알려진 바 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 알려진 바 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 알려진 바 없음. |
| | Transformation Control | 알려진 바 없음. |
| 추가 정보 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 생물학적 유해 물질 - 이 제품에는 생물학적 안전 수준 2 물질로 간주되는 Adenovirus 이/가 포함되어 있습니다. |

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

| | | |
|---|---|---|
| 물질/조제품 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 혼합물 |
| | pShuttle Vector | 혼합물 |
| | pShuttle-CMV Vector | 혼합물 |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 혼합물 |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 혼합물 |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 혼합물 |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 혼합물 |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 혼합물 |
| | Transformation Control | 혼합물 |

CAS 번호/기타 정보

| 성분명 | 관용명 | 식별자 | % |
|---|---|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | Dimethyl sulfoxide | CAS: 67-68-5 | ≥10 - ≤15 |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | | | |
| 글리세린 | Glycerol | CAS: 56-81-5 | ≤10 |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | | | |

# 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

| | | | |
|---|---|---|---|
| 글리세린 | Glycerol | CAS: 56-81-5 | ≥10 - ≤15 |
| 디메틸 설폭 사이드 | Dimethyl sulfoxide | CAS: 67-68-5 | ≤10 |
| 에틸렌 글리콜 | Potassium Chloride | CAS: 7447-40-7 | ≤5 |
| 염화 망가니즈 사수화물(염화 망간 사수화물) | Manganese chloride | CAS: 13446-34-9 | ≤5 |
| 코발트 헥사아민 염화물(COBALTIC HEXAMINE CHLORIDE) | Hexamine cobalt III chloride | CAS: 10534-89-1 | ≤5 |
| **XL10-Gold 2-Mercaptoethanol** | | | |
| 2-메르캅토에탄올 | ethanol, 2-mercapto- | CAS: 60-24-2 | ≤5 |

**공급자의 현재 지식범위 및 적용가능한 농도내에서 건강이나 환경에 유해한 것으로 분류되어 이 항에 보고되어야 하는 추가 성분이 함유되어 있지 않음.**

**작업장 노출한계의 자료가 있다면 8항에 기술되어 있음.**

# 4. 응급조치 요령

| | | |
|---|---|---|
| 가. 눈에 들어갔을 때 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 즉시 다량의 물로 가끔 윗 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 자극이 지속되면 의사의 진단을 받을 것. |
| | pShuttle Vector | 즉시 다량의 물로 가끔 윗 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | pShuttle-CMV Vector | 즉시 다량의 물로 가끔 윗 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 즉시 다량의 물로 가끔 윗 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 즉시 다량의 물로 가끔 윗 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 즉시 다량의 물로 가끔 윗 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 자극이 지속되면 의사의 진단을 받을 것. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 즉시 의학적 치료를 받을 것. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 즉시 다량의 물로 가끔 윗 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. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 즉시 다량의 물로 가끔 윗 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | Transformation Control | 즉시 다량의 물로 가끔 윗 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |

# 4. 응급조치 요령

| | | |
|---|---|---|
| **나. 피부에 접촉했을 때** : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것. |
| | pShuttle Vector | 다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | pShuttle-CMV Vector | 다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 즉시 의학적 치료를 받을 것. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 다량의 비누와 물로 씻으시오. 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. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | Transformation Control | 다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| **다. 흡입** : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 호흡하지 않거나 호흡이 불규칙하거나 호흡정지가 일어난 경우, 훈련받은 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. |
| | pShuttle Vector | 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | pShuttle-CMV Vector | 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | XL10-Gold Ultracompetent | 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 |

# 4. 응급조치 요령

| | | |
|---|---|---|
| | cells | 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. 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. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 즉시 의학적 치료를 받을 것. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 흄(fumes)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. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | Transformation Control | 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| 라. 먹었을 때 | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 입을 물로 세척할 것. 의치를 하고 있다면 제거할 것. 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 구토을 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. |
| | pShuttle Vector | 입을 물로 세척할 것. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토을 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | pShuttle-CMV Vector | 입을 물로 세척할 것. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토을 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 입을 물로 세척할 것. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토을 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 입을 물로 세척할 것. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토을 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 입을 물로 세척할 것. 의치를 하고 있다면 제거할 것. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 노출된 사람이 구토를 |

# 4. 응급조치 요령

| | | |
|---|---|---|
| | | 하면서 울렁거림을 느끼면 위험하므로 그만둘 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토을 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. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 즉시 의학적 치료를 받을 것. 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 물로 세척할 것. 의치를 하고 있다면 제거할 것. 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 구토을 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 것들을 느슨하게 할 것. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 입을 물로 세척할 것. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토을 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| | Transformation Control | 입을 물로 세척할 것. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토을 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. |
| **마. 기타 의사의 주의사항** | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 화재시 분해제품을 흡입하면, 증상은 서서히 나타날 수 있음. 노출된 사람은 48시간 동안 의료진의 감시가 필요함. |
| | pShuttle Vector | 증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것. |
| | pShuttle-CMV Vector | 증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것. |
| | Transformation Control | 증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것. |
| **특별 취급** | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 특정한 치료법은 없음. |
| | pShuttle Vector | 특정한 치료법은 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 특정한 치료법은 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 특정한 치료법은 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 특정한 치료법은 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent | 특정한 치료법은 없음. |

# 4. 응급조치 요령

| | | |
|---|---|---|
| | cells | |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 특정한 치료법은 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 특정한 치료법은 없음. |
| | Transformation Control | 특정한 치료법은 없음. |
| 응급 처치자의 보호 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. |
| | pShuttle Vector | 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. |
| | pShuttle-CMV Vector | 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 흄(fumes)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. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. |
| | Transformation Control | 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 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. |
| | pShuttle Vector | 주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. |
| | pShuttle-CMV Vector | 주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. |
| | Transformation Control | 주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것. |
| 부적절한 소화제 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 알려진 바 없음. |
| | pShuttle Vector | 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 알려진 바 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 알려진 바 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 알려진 바 없음. |
| | Transformation Control | 알려진 바 없음. |

# 5. 폭발·화재시 대처방법

| | | |
|---|---|---|
| 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임. |
| | pShuttle Vector | 화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임. |
| | pShuttle-CMV Vector | 화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임. 본 물질은 수생 생물에 유해하며 장기적으로 영향이 지속됨. 이 물질로 오염된 소화수가 다른 수로, 하수도, 배수구로 방출되는 것을 방지할 것. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임. |
| | Transformation Control | 화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임. |
| 연소시 발생 유해물질 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음:<br>이산화탄소<br>일산화탄소<br>질소 산화물<br>황 산화물<br>인 산화물 |
| | pShuttle Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음:<br>이산화탄소<br>일산화탄소 |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음:<br>이산화탄소<br>일산화탄소<br>황 산화물<br>할로겐 화합물<br>금속 산화물 |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음:<br>이산화탄소<br>일산화탄소<br>황 산화물<br>할로겐 화합물<br>금속 산화물 |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 명확한 데이터는 없음. |
| | Transformation Control | 명확한 데이터는 없음. |
| 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. |
| | pShuttle Vector | 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. |
| | pShuttle-CMV Vector | 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 |

# 5. 폭발·화재시 대처방법

| | | |
|---|---|---|
| | | 것. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. |
| | Transformation Control | 소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것. |
| 소방관을 위한 구체적인 주의사항 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. |
| | pShuttle 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. |
| | pShuttle-CMV 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. |
| | pShuttle-CMV-lacZ 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. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. |
| | XL10-Gold 2-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. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. |
| | Transformation Control | 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 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 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. |
| | pShuttle Vector | 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 |

# 6. 누출 사고 시 대처방법

| | | |
|---|---|---|
| | | 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. |
| | pShuttle-CMV 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. |
| | pShuttle-CMV-lacZ 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. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 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. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 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. |
| | XL10-Gold 2-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. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 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. |
| | Transformation Control | 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. |
| 나. 환경을 보호하기 위해 필요 한 조치사항 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 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. |
| | pShuttle 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. |
| | pShuttle-CMV Vector | 유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해 |

# 6. 누출 사고 시 대처방법

| | |
|---|---|
| | 당 기관에 연락할 것. |
| pShuttle-CMV-lacZ 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. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 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. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 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. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 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. 수질오염물질. 만약 대량으로 누출되면 환경에 유해할 수 있음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 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. |
| Transformation Control | 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. |

## 다. 정화 또는 제거 방법

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출물을 억제하고 소독제(예: 10% 표백제)를 사용하여 20분간 오염을 제거하십시오. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것. |
| pShuttle 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. |
| pShuttle-CMV 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. |
| pShuttle-CMV-lacZ 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. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 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. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 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. |
| XL10-Gold 2-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. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 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. |
| Transformation Control | 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 |

# 6. 누출 사고 시 대처방법

. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.

# 7. 취급 및 저장방법

## 가. 안전취급요령

| | | |
|---|---|---|
| 방제 조치 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 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 혼촉 가능한 재질로 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. |
| | pShuttle Vector | 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). |
| | pShuttle-CMV Vector | 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 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 혼촉 가능한 재질로 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. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). 과거에 피부 민감성으로 인한 문제가 있는 사람은 이 제품이 사용되는 공정에 종사하지 않도록 할 것. 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. 증기나 미스트를 호흡하지 말 것. 섭취하지 말 것. 환경으로 배출하지 마시오. 정상적으로 사용하는 동안 물질이 호흡 유해성을 나타낸다면 충분한 환기를 하거나 적당한 호흡보호구를 착용한 다음에만 사용할 것. 원래의 용기 또는 혼촉 가능한 재질로 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. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). |
| | Transformation Control | 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). |
| 일반적 산업 위생에 관한 조언 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 이 제품을 생물학적 안전 수준(BSL)-2 억제 대상인 생물학적 유해 물질로 취급하십시오. 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. |
| | pShuttle Vector | 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. |
| | pShuttle-CMV Vector | 이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 |

# 7. 취급 및 저장방법

| | | |
|---|---|---|
| | | 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 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. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 생물학적 유해성이 있을 수 있음. 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. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 생물학적 유해성이 있을 수 있음. 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. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 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. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 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. |
| | Transformation Control | 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 할 조건을 포함함) | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 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. |
| | pShuttle Vector | 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. |
| | pShuttle-CMV Vector | 해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘 |

# 7. 취급 및 저장방법

| | |
|---|---|
| | 하며 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. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 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. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 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. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 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. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 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. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 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. |
| Transformation Control | 해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 |

# 7. 취급 및 저장방법

(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. 노출방지 및 개인보호구

## 가. 제어 변수

### 노출기준

| 성분명 | 노출기준 |
|---|---|
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells<br>글리세린 | **고용노동부 (한국, 1/2020).**<br>TWA: 10 mg/m³ 8 시간. 성상: 미스트 |
| XL10-Gold Ultracompetent cells<br>글리세린 | **고용노동부 (한국, 1/2020).**<br>TWA: 10 mg/m³ 8 시간. 성상: 미스트 |
| 염화 망가니즈 사수화물(염화 망간 사수화물) | **고용노동부 (한국, 1/2020). [망간 및 무기화합물]**<br>TWA: 1 mg/m³, (Mn로) 8 시간. |
| 코발트 헥사아민 염화물(COBALTIC HEXAMINE CHLORIDE) | **고용노동부 (한국, 1/2020). [코발트 및그 무기화합물]**<br>TWA: 0.02 mg/m³ 8 시간. |

### 생물학적 노출 지수

알려진 노출 지수가 없습니다.

## 나. 적절한 공학적 관리

: 공기 중 오염물질에 대한 작업자의 노출 관리에 충분한 일반 배기장치를 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 흄 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.

**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: 측면 차폐형 안전 안경.

**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.

**위생상 주의사항** : 생물학적 위험 물질(생물학적 안전성 수준 1)과 같이 취급할 것. 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

모든 성질에 대한 측정 조건은 달리 명시되지 않는 한 표준 온도 및 압력입니다.

## 가. 외관

| | | | |
|---|---|---|---|
| 물리적 상태 | : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 액체. |
| | | pShuttle Vector | 액체. |
| | | pShuttle-CMV Vector | 액체. |
| | | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 액체. |
| | | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 액체. |
| | | XL10-Gold Ultracompetent cells | 액체. |
| | | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 액체. |
| | | pUC 18 DNA Control Plasmid | 액체. |
| | | Transformation Control | 액체. |
| 색 | : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 자료 없음. |
| | | pShuttle Vector | 자료 없음. |
| | | pShuttle-CMV Vector | 자료 없음. |
| | | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 자료 없음. |
| | | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| | | XL10-Gold Ultracompetent cells | 자료 없음. |
| | | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| | | pUC 18 DNA Control Plasmid | 자료 없음. |
| | | Transformation Control | 자료 없음. |
| 나. 냄새 | : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 자료 없음. |
| | | pShuttle Vector | 자료 없음. |
| | | pShuttle-CMV Vector | 자료 없음. |
| | | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 자료 없음. |
| | | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| | | XL10-Gold Ultracompetent cells | 자료 없음. |
| | | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| | | pUC 18 DNA Control Plasmid | 자료 없음. |
| | | Transformation Control | 자료 없음. |
| 다. 냄새 역치 | : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 자료 없음. |
| | | pShuttle Vector | 자료 없음. |
| | | pShuttle-CMV Vector | 자료 없음. |
| | | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 자료 없음. |
| | | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| | | XL10-Gold Ultracompetent cells | 자료 없음. |
| | | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| | | pUC 18 DNA Control Plasmid | 자료 없음. |
| | | Transformation Control | 자료 없음. |
| 라. pH | : | | |

# 9. 물리화학적 특성

| | | |
|---|---|---|
| | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 7.5 |
| | pShuttle Vector | 7.5 |
| | pShuttle-CMV Vector | 7.5 |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 7.5 |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 6.4 |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 7.5 |
| | Transformation Control | 7.5 |
| 마. 녹는점/어는점 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 자료 없음. |
| | pShuttle Vector | 0℃ (32°F) |
| | pShuttle-CMV Vector | 0℃ (32°F) |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 0℃ (32°F) |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 자료 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 0℃ (32°F) |
| | Transformation Control | 0℃ (32°F) |
| 바. 끓는점, 초기 끓는점 및 끓는 범위 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 자료 없음. |
| | pShuttle Vector | 100℃ (212°F) |
| | pShuttle-CMV Vector | 100℃ (212°F) |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 100℃ (212°F) |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 자료 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 100℃ (212°F) |
| | Transformation Control | 100℃ (212°F) |

사. 인화점 :

| | 폐쇄 컵 | | | 열린 컵 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 성분명 | ℃ | °F | 방법 | ℃ | °F | 방법 |
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | | | | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | 87 | 188.6 | ASTM D 93 | 87 | 188.6 | - |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | | | | | | |
| 글리세린 | | | - | 177 | 350.6 | - |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | | | | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | 87 | 188.6 | ASTM D 93 | 87 | 188.6 | - |
| 글리세린 | | | - | 177 | 350.6 | - |

# 9. 물리화학적 특성

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | | | | | | |
| 2-메르캅토에탄올 | 74 | 165.2 | - | 74 | 165.2 | - |

**발화점** :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 자료 없음. |
| pShuttle Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 자료 없음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 자료 없음. |
| Transformation Control | 자료 없음. |

**아. 증발 속도** :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 자료 없음. |
| pShuttle Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 자료 없음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 자료 없음. |
| Transformation Control | 자료 없음. |

**자. 인화성(고체, 기체)** :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 해당 없음. |
| pShuttle Vector | 해당 없음. |
| pShuttle-CMV Vector | 해당 없음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 해당 없음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 해당 없음. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 해당 없음. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 해당 없음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 해당 없음. |
| Transformation Control | 해당 없음. |

**차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한** :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 자료 없음. |
| pShuttle Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 자료 없음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 자료 없음. |
| Transformation Control | 자료 없음. |

**카. 증기압** :

# 9. 물리화학적 특성

| 성분명 | 20°C에서의 증기압 | | | 50°C에서의 증기압 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm Hg | kPa | 방법 | mm Hg | kPa | 방법 |
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | | | | | | |
| 물(WATER) | 17.5 | 2.3 | - | 92.258 | 12.3 | - |
| 디메틸 설폭 사이드 | 0.42 | 0.056 | EU A.4 | - | - | - |
| pShuttle Vector | | | | | | |
| 물(WATER) | 17.5 | 2.3 | - | 92.258 | 12.3 | - |
| pShuttle-CMV Vector | | | | | | |
| 물(WATER) | 17.5 | 2.3 | - | 92.258 | 12.3 | - |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | | | | | | |
| 물(WATER) | 17.5 | 2.3 | - | 92.258 | 12.3 | - |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | | | | | | |
| 물(WATER) | 17.5 | 2.3 | - | 92.258 | 12.3 | - |
| 글리세린 | 0.000075 | 0.00001 | - | 0.0025 | 0.00033 | - |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | | | | | | |
| 물(WATER) | 17.5 | 2.3 | - | 92.258 | 12.3 | - |
| 디메틸 설폭 사이드 | 0.42 | 0.056 | EU A.4 | - | - | - |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | | | | | | |
| 물(WATER) | 17.5 | 2.3 | - | 92.258 | 12.3 | - |
| 2-메르캅토에탄올 | 0.97508 | 0.13 | - | - | - | - |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | | | | | | |
| 물(WATER) | 17.5 | 2.3 | - | 92.258 | 12.3 | - |

# 9. 물리화학적 특성

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Transformation Control<br>물(WATER) | 17.5 | 2.3 | – | 92.258 | 12.3 | – |

**타. 용해도** :

| 매체 | 결과 |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | |
| 물 | 가용성 |
| pShuttle Vector | |
| 물 | 가용성 |
| pShuttle-CMV Vector | |
| 물 | 가용성 |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | |
| 물 | 가용성 |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | |
| 물 | 가용성 |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | |
| 물 | 가용성 |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | |
| 물 | 가용성 |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | |
| 물 | 가용성 |
| Transformation Control | |
| 물 | 가용성 |

**파. 증기밀도** :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 자료 없음. |
| pShuttle Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 자료 없음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 자료 없음. |
| Transformation Control | 자료 없음. |

**하. 비중** :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 자료 없음. |
| pShuttle Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 자료 없음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 자료 없음. |
| Transformation Control | 자료 없음. |

**거. n 옥탄올/물 분배계수** :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 해당 없음. |
| pShuttle Vector | 해당 없음. |
| pShuttle-CMV Vector | 해당 없음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 해당 없음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 해당 없음. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 해당 없음. |

# 9. 물리화학적 특성

| | |
|---|---|
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 해당 없음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 해당 없음. |
| Transformation Control | 해당 없음. |

너. 자연발화 온도 :

| 성분명 | ℃ | °F | 방법 |
|---|---|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | 300 - 302 | 572 - 575.6 | - |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | | | |
| 글리세린 | 370 | 698 | - |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | 300 - 302 | 572 - 575.6 | - |
| 글리세린 | 370 | 698 | - |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | | | |
| 2-메르캅토에탄올 | 295 | 563 | - |

더. 분해 온도 :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 자료 없음. |
| pShuttle Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 자료 없음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 자료 없음. |
| Transformation Control | 자료 없음. |

러. 점도 :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 자료 없음. |
| pShuttle Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV Vector | 자료 없음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 자료 없음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 자료 없음. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 자료 없음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 자료 없음. |
| Transformation Control | 자료 없음. |

# 9. 물리화학적 특성

| | | |
|---|---|---|
| 머. 분자량 | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 해당 없음. |
| | pShuttle Vector | 해당 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 해당 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 해당 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 해당 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 해당 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 해당 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 해당 없음. |
| | Transformation Control | 해당 없음. |

입자 특성

| | | |
|---|---|---|
| 중간 입자 크기 | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 해당 없음. |
| | pShuttle Vector | 해당 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 해당 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 해당 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 해당 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 해당 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 해당 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 해당 없음. |
| | Transformation Control | 해당 없음. |

# 10. 안정성 및 반응성

| | | |
|---|---|---|
| 가. 화학적 안정성 | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 제품은 안정함. |
| | pShuttle Vector | 제품은 안정함. |
| | pShuttle-CMV Vector | 제품은 안정함. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 제품은 안정함. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 제품은 안정함. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 제품은 안정함. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 제품은 안정함. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 제품은 안정함. |
| | Transformation Control | 제품은 안정함. |
| 유해 반응의 가능성 | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음. |
| | pShuttle Vector | 일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음. |
| | Transformation Control | 일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음. |

# 10. 안정성 및 반응성

| | | |
|---|---|---|
| 나. 피해야 할 조건 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 명확한 데이터는 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 명확한 데이터는 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 명확한 데이터는 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 명확한 데이터는 없음. |
| | Transformation Control | 명확한 데이터는 없음. |
| 다. 피해야 할 물질 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음. |
| | pShuttle Vector | 산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음. |
| | Transformation Control | 산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음. |
| 라. 분해시 생성되는 유해물질 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음. |
| | pShuttle Vector | 정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음. |
| | Transformation Control | 정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음. |

# 11. 독성에 관한 정보

| | | |
|---|---|---|
| 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 예상되는 노출 경로: 경구, 경피, 흡입, 눈. |
| | pShuttle Vector | 자료 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 자료 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 자료 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 자료 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 예상되는 노출 경로: 경구, 경피, 흡입, 눈. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 예상되는 노출 경로: 경구, 경피, 흡입, 눈. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 자료 없음. |
| | Transformation Control | 자료 없음. |

# 11. 독성에 관한 정보

## 잠재적 급성 건강 영향

| | | |
|---|---|---|
| **흡입** | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | Transformation Control | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| **먹었을 때** | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | Transformation Control | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| **피부에 접촉했을 때** | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | Transformation Control | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| **눈에 들어갔을 때** | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 눈에 자극을 일으킴. |
| | pShuttle Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 눈에 자극을 일으킴. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 눈에 심한 손상을 일으킴. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | Transformation Control | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |

## 과다 노출 징후/증상

| | | |
|---|---|---|
| **흡입** | : AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 명확한 데이터는 없음. |

# 11. 독성에 관한 정보

| | | |
|---|---|---|
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 명확한 데이터는 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:<br>태아 체중 감소<br>태아 사망 증가<br>골기형 |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 명확한 데이터는 없음. |
| | Transformation Control | 명확한 데이터는 없음. |
| 먹었을 때 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 명확한 데이터는 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 명확한 데이터는 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:<br>위통<br>태아 체중 감소<br>태아 사망 증가<br>골기형 |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 명확한 데이터는 없음. |
| | Transformation Control | 명확한 데이터는 없음. |
| 피부에 접촉했을 때 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 명확한 데이터는 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 명확한 데이터는 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:<br>통증 또는 자극<br>홍조<br>수포/물집 이 발생 할 수 있음<br>태아 체중 감소<br>태아 사망 증가<br>골기형 |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 명확한 데이터는 없음. |
| | Transformation Control | 명확한 데이터는 없음. |
| 눈에 들어갔을 때 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:<br>자극<br>눈물이 나옴<br>홍조 |
| | pShuttle Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 명확한 데이터는 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 명확한 데이터는 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:<br>자극<br>눈물이 나옴<br>홍조 |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:<br>통증<br>눈물이 나옴 |

# 11. 독성에 관한 정보

| | |
|---|---|
| | 홍조 |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 명확한 데이터는 없음. |
| Transformation Control | 명확한 데이터는 없음. |

## 나. 건강 유해성 정보

### 급성 독성

| 제품/성분명 | 결과 | 생물종 | 투여량 | 노출 |
|---|---|---|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | LD50 경피 | 쥐 | 40000 mg/kg | - |
| | LD50 경구 | 쥐 | 14500 mg/kg | - |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | | | | |
| 글리세린 | LD50 경구 | 쥐 | 12600 mg/kg | - |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | | | | |
| 글리세린 | LD50 경구 | 쥐 | 12600 mg/kg | - |
| 디메틸 설폭 사이드 | LD50 경피 | 쥐 | 40000 mg/kg | - |
| | LD50 경구 | 쥐 | 14500 mg/kg | - |
| 에틸렌 글리콜 | LD50 경구 | 쥐 | 2600 mg/kg | - |
| 염화 망가니즈 사수화물(염화 망간 사수화물) | LD50 경구 | 쥐 | 1484 mg/kg | - |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | | | | |
| 2-메르캅토에탄올 | LD50 경구 | 쥐 | 244 mg/kg | - |

### 자극성/부식성

| 제품/성분명 | 결과 | 생물종 | 시험 결과 | 노출 | 관찰 |
|---|---|---|---|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | | | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | 눈 - 약한 자극 | 토끼 | - | 100 mg | - |
| | 눈 - 약한 자극 | 토끼 | - | 24 시간 500 mg | - |
| | 피부 - 약한 자극 | 토끼 | - | 100 mg | - |
| | 피부 - 약한 자극 | 토끼 | - | 24 시간 500 mg | - |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | | | | | |
| 글리세린 | 눈 - 약한 자극 | 토끼 | - | 24 시간 500 mg | - |
| | 피부 - 약한 자극 | 토끼 | - | 24 시간 500 mg | - |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | | | | | |
| 글리세린 | 눈 - 약한 자극 | 토끼 | - | 24 시간 500 mg | - |
| | 피부 - 약한 자극 | 토끼 | - | 24 시간 500 mg | - |
| 디메틸 설폭 사이드 | 눈 - 약한 자극 | 토끼 | - | 100 mg | - |
| | 눈 - 약한 자극 | 토끼 | - | 24 시간 500 mg | - |
| | 피부 - 약한 자극 | 토끼 | - | 100 mg | - |
| | 피부 - 약한 자극 | 토끼 | - | 24 시간 500 mg | - |
| 에틸렌 글리콜 | 눈 - 약한 자극 | 토끼 | - | 24 시간 500 | - |

# 11. 독성에 관한 정보

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | mg | |
| XL10-Gold<br>2-Mercaptoethanol<br>2-메르캅토에탄올 | 눈 - 강한 자극원 | 토끼 | - | 2 mg | - |

## 과민성

자료 없음.

## CMR(발암성, 변이원성, 생식독성) - 고용노동부 고시 화학물질 및 물리적 인자의 노출 기준

| 제품/성분명 | 식별자 | 분류 |
|---|---|---|
| XL10-Gold Ultracompetent cells<br>코발트 헥사아민 염화물(COBALTIC HEXAMINE CHLORIDE) | CAS: 10534-89-1 | 발암성 - 분류 2 |

## 변이원성

결론/요약 : 자료 없음.

## 발암성

결론/요약 : 자료 없음.

## 생식독성

결론/요약 : 자료 없음.

## 최기형성

결론/요약 : 자료 없음.

## 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

| 이름 | 분류 | 노출 경로 | 표적 기관 |
|---|---|---|---|
| XL10-Gold Ultracompetent cells<br>코발트 헥사아민 염화물(COBALTIC HEXAMINE CHLORIDE) | 분류 3 | - | 호흡기계 자극 |

## 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

| 이름 | 분류 | 노출 경로 | 표적 기관 |
|---|---|---|---|
| XL10-Gold Ultracompetent cells<br>염화 망가니즈 사수화물(염화 망간 사수화물) | 분류 2 | - | 뇌 |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol<br>2-메르캅토에탄올 | 분류 2 | - | 심장, 간 |

## 흡인 유해성

자료 없음.

## 만성 징후와 증상

## 만성 독성

결론/요약 : 자료 없음.

일반 :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| pShuttle Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| pShuttle-CMV Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 한번 항원에 민감해지면 나중에 매우 소량에 노출되었을 때에도 심각한 알러지 반응이 일어날 수 있음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| Transformation Control | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |

# 11. 독성에 관한 정보

| | | |
|---|---|---|
| 발암성 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | Transformation Control | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| 변이원성 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | Transformation Control | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| 생식독성 : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |
| | Transformation Control | 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음. |

## 독성의 수치적 척도

### 급성 독성 추정치

| 제품/성분명 | 경구 (mg/kg) | 경피 (mg/kg) | 흡입 (가스) (ppm) | 흡입 (증기) (mg/l) | 흡입 (먼지 및 미스트) (mg/l) |
|---|---|---|---|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | | | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | 14500 | 40000 | N/A | N/A | N/A |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | | | | | |
| 글리세린 | 12600 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | | | | | |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 136842.1 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 글리세린 | 12600 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 디메틸 설폭 사이드 | 14500 | 40000 | N/A | N/A | N/A |
| 에틸렌 글리콜 | 2600 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 염화 망가니즈 사수화물(염화 망간 사수화물) | 1484 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | | | | | |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 4615.5 | 4545.5 | N/A | 60.7 | N/A |
| 2-메르캅토에탄올 | 244 | 200 | N/A | 3 | N/A |

# 11. 독성에 관한 정보

# 12. 환경에 미치는 영향

## 가. 생태독성

| 제품/성분명 | 결과 | 생물종 | 노출 |
|---|---|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | 급성 LC50 25000 ppm 담수 | 물벼룩 - *Daphnia magna* - 신생아 | 48 시간 |
| | 급성 LC50 34000000 µg/l 담수 | 물고기 - *Pimephales promelas* | 96 시간 |
| | 만성 NOEC 100 ul/L 해수 | 조류(藻類) - *Ulva lactuca* | 72 시간 |
| | 만성 NOEC 100 ul/L 담수 | 물벼룩 - *Daphnia magna* - 어린 (깃털이 갓난, 갓부화한, 젖을 갓 뗀) | 21 일 |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | | | |
| 글리세린 | 급성 LC50 54000 mg/l 담수 | 물고기 - *Oncorhynchus mykiss* | 96 시간 |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | | | |
| 글리세린 | 급성 LC50 54000 mg/l 담수 | 물고기 - *Oncorhynchus mykiss* | 96 시간 |
| 디메틸 설폭 사이드 | 급성 LC50 25000 ppm 담수 | 물벼룩 - *Daphnia magna* - 신생아 | 48 시간 |
| | 급성 LC50 34000000 µg/l 담수 | 물고기 - *Pimephales promelas* | 96 시간 |
| | 만성 NOEC 100 ul/L 해수 | 조류(藻類) - *Ulva lactuca* | 72 시간 |
| | 만성 NOEC 100 ul/L 담수 | 물벼룩 - *Daphnia magna* - 어린 (깃털이 갓난, 갓부화한, 젖을 갓 뗀) | 21 일 |
| 에틸렌 글리콜 | 급성 EC50 9.24 g/L 담수 | 조류(藻類) - *Desmodesmus subspicatus* | 72 시간 |
| | 급성 EC50 1337000 µg/l 담수 | 조류(藻類) - *Navicula seminulum* | 96 시간 |
| | 급성 LC50 9.68 mg/l 담수 | 갑각류 - *Pseudosida ramosa* - 신생아 | 48 시간 |
| | 급성 LC50 93000 µg/l 담수 | 물벼룩 - *Daphnia magna* | 48 시간 |
| | 급성 LC50 509.65 mg/l 담수 | 물고기 - *Danio rerio* | 96 시간 |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | | | |
| 2-메르캅토에탄올 | 급성 EC50 0.4 mg/l 담수 | 물벼룩 | 48 시간 |

## 나. 잔류성 및 분해성

| 제품/성분명 | 시험 | 결과 | 투여량 | 접종물 |
|---|---|---|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test | 31 % - 쉽지 않음 - 28 일 | - | - |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | | | | |
| 글리세린 | 301D Ready | 93 % - 30 일 | - | - |

# 12. 환경에 미치는 영향

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Biodegradability - Closed Bottle Test | | | |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | | | | |
| 글리세린 | 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test | 93 % - 30 일 | - | - |
| 디메틸 설폭 사이드 | OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test | 31 % - 쉽지 않음 - 28 일 | - | - |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | | | | |
| 2-메르캅토에탄올 | OECD 310 Ready Biodegradability - $CO_2$ in Sealed Vessels (Headspace Test) | 69 % - 쉽지 않음 - 60 일 | 20 mg/l | - |

| 제품/성분명 | 수중 반감기 | 광분해 | 생물 분해성 |
|---|---|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | - | - | 쉽지 않음 |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | - | - | 쉽지 않음 |
| 에틸렌 글리콜 | - | - | 쉬움 |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | | | |
| 2-메르캅토에탄올 | - | - | 쉽지 않음 |

## 다. 생물 농축성

| 제품/성분명 | $LogP_{ow}$ | BCF | 잠재적 생물 농축성 |
|---|---|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | | | |
| 디메틸 설폭 사이드 | -1.35 | 3.16 | 낮음 |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | | | |
| 글리세린 | -1.76 | - | 낮음 |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | | | |
| 글리세린 | -1.76 | - | 낮음 |
| 디메틸 설폭 사이드 | -1.35 | 3.16 | 낮음 |
| 에틸렌 글리콜 | -0.46 | - | 낮음 |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | | | |
| 2-메르캅토에탄올 | -0.056 | - | 낮음 |

## 12. 환경에 미치는 영향

라. 토양 이동성

토양/물 분배 계수($K_{oc}$) : 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 행궈지지 않은 빈용기를 취급할 경우 주의가 필요함. 빈 용기 또는 라이너에 제품 잔류물이 남아 있을 수 있음. 유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것.

## 14. 운송에 필요한 정보

UN / IMDG / IATA : 규제되지 않음.

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 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.

IMO 협정에 따른 벌크 운송 : 자료 없음.

## 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

산업안전보건법 제117조 (제조 등의 금지) : 모든 성분이 등재되지 않음.

산업안전보건법 제118조 (제조 등의 허가) : 모든 성분이 등재되지 않음.

청소년보호법 제2조 청소년유해약물 : 해당 없음.

화학물질 및 물리적 인자의 노출기준

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 작업노출기준이 있는 성분이 없음. |
| pShuttle Vector | 작업노출기준이 있는 성분이 없음. |
| pShuttle-CMV Vector | 작업노출기준이 있는 성분이 없음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 작업노출기준이 있는 성분이 없음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 다음 성분들은 작업노출기준이 있음: |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 다음 성분들은 작업노출기준이 있음: |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 작업노출기준이 있는 성분이 없음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 작업노출기준이 있는 성분이 없음. |
| Transformation Control | 작업노출기준이 있는 성분이 없음. |

# 15. 법적 규제현황

BJ5183-AD-1 electroporation competent cells
글리세린

XL10-Gold Ultracompetent cells
글리세린
염화 망가니즈 사수화물(염화 망간 사수화물)
코발트 헥사아민 염화물(COBALTIC HEXAMINE CHLORIDE)

**산업안전보건법 시행규칙 [별표 19] 유해인자별 노출농도의 허용기준** : 다음과 같은 성분이 등재되어 있음: 망간 및그무기화합물, 코발 및그무기화합물

**산업안전보건법 시행규칙 [별표 21] 작업환경측정 대상 유해인자** : 모든 성분이 등재되지 않음.

**산업안전보건법 시행규칙 [별표 22] 특수건강진단 대상 유해인자** : 모든 성분이 등재되지 않음.

**산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 12] 관리대상 유해물질의 종류** : 모든 성분이 등재되지 않음.

## 나. 화학물질관리법에 의한 규제

**화학물질관리법 11항(화학물질 배출량조사)** :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| pShuttle Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| pShuttle-CMV Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| Transformation Control | 모든 성분이 등재되지 않음. |

**화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조 (금지물질)** :

| | |
|---|---|
| AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| pShuttle Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| pShuttle-CMV Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| XL10-Gold Ultracompetent cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| pUC 18 DNA Control Plasmid | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| Transformation Control | 모든 성분이 등재되지 않음. |

# 15. 법적 규제현황

| | | |
|---|---|---|
| 화학물질관리법 제19조 허가 대상(화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제25조 (허가물질)) : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pShuttle Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | Transformation Control | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제20조 (유독물질의 지정) : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pShuttle Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | Transformation Control | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조 (제한물질) : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pShuttle Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | Transformation Control | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| 화학물질관리법 제39조 (사고대비물질) : | AD-293 Cell Line >1 x 10e6 Viable Cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pShuttle Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pShuttle-CMV Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pShuttle-CMV-lacZ Control Vector | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | BJ5183-AD-1 electroporation competent cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | XL10-Gold Ultracompetent cells | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | XL10-Gold 2-Mercaptoethanol | 모든 성분이 등재되지 않음. |
| | pUC 18 DNA Control Plasmid | 모든 성분이 등재되지 않음. |

# 15. 법적 규제현황

Transformation Control 모든 성분이 등재되지 않음.

등록대상기존화학물질 : 모든 성분이 등재되지 않음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

모든 성분이 등재되지 않음.

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

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국제 규정

화학 무기 금지 협약 목록 지정 I, II & III 화학물질

등재되어 있지 않음.

몬트리올 프로토콜

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.

인벤토리 등재 여부

한국 : 결정되지 않음.

미국 : 결정되지 않음.

# 16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 : - 화학 물질의 독성 영향 등록부
- 미국환경보호국 ECOTOX

나. 최초 작성일자 : 3/29/2019

다. 최종 개정일자 : 02/02/2024

라. 버젼 : 6

마. 기타

◤이전 호와 변경된 정보를 나타냅니다.

약어 해설 : 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)
N/A = 자료 없음
UN = 국제 연합

주의

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.