물질안전보건자료

Agilent Technologies

HaloPlex ILM Pre-Pack - 96 Reactions, Part Number 5190-8636

SDS 번호: 해당 없음.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : HaloPlex ILM Pre-Pack - 96 Reactions, Part Number 5190-8636

부품 번호(화학 키트) : 5190-8636

부품 번호 :

RE Buffer	5190-4997
SSC Buffer	5190-5356
BSA Solution	5190-5409
DNA Ligase	5190-7830
Ligation Solution	5190-7833
Wash Solution	5190-4994
Capture Solution	5190-4995
Primer 1	5190-5354
Primer 2	5190-5355
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	5190-8025
Hybridization Solution	5190-5352
Enrichment Control DNA	5190-5353
Enzyme Strip 1	5190-5357
Enzyme Strip 2	5190-5358

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

알려진 사용방법 : 분석 시약.

RE Buffer	4.8 ml (96 반응(다수))
SSC Buffer	2 x 8.15 ml (96 반응(다수))
BSA Solution	0.115 ml (96 반응(다수))
DNA Ligase	0.34 ml (96 반응(다수))
Ligation Solution	6.5 ml (96 반응(다수))
Wash Solution	14 ml (96 반응(다수))
Capture Solution	4.8 ml (96 반응(다수))
Primer 1	0.13 ml (96 반응(다수))
Primer 2	0.13 ml (96 반응(다수))
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	96 x 0.015 ml
Hybridization Solution	7 ml (96 반응(다수))
Enrichment Control DNA	0.48 ml (96 반응(다수))
Enzyme Strip 1	8 x 0.075 ml (96 반응(다수))
Enzyme Strip 2	8 x 0.075 ml (96 반응(다수))

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 :

DNA Ligase

H320	눈 자극성 - 분류 2B

Wash Solution

H351	발암성 - 분류 2
H360	생식독성 - 분류 1B
H373	특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 분류 2

2. 유해성·위험성

Hybridization Solution

H351	발암성 - 분류 2
H360	생식독성 - 분류 1B
H373	특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 분류 2

Enzyme Strip 1

H320	눈 자극성 - 분류 2B

Enzyme Strip 2

H320	눈 자극성 - 분류 2B

RE Buffer	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다.
SSC Buffer	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다.
BSA Solution	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다.
DNA Ligase	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다.
Ligation Solution	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다.
Wash Solution	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다.
Capture Solution	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다.
Primer 1	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다.
Primer 2	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다.
Hybridization Solution	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다.
Enrichment Control DNA	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 평가되었으며, '분류되지 않음'으로 결정되었습니다.
Enzyme Strip 1	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다.
Enzyme Strip 2	이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다.

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 : Wash Solution

Hybridization Solution

2. 유해성·위험성

신호어	: RE Buffer	없음.
	SSC Buffer	없음.
	BSA Solution	없음.
	DNA Ligase	경고
	Ligation Solution	없음.
	Wash Solution	위험
	Capture Solution	없음.
	Primer 1	없음.
	Primer 2	없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	없음.
	Hybridization Solution	위험
	Enrichment Control DNA	없음.
	Enzyme Strip 1	경고
	Enzyme Strip 2	경고
유해·위험 문구	: RE Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	SSC Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	BSA Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	DNA Ligase	H320 - 눈에 자극을 일으킴.
	Ligation Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Wash Solution	H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨. H360 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음. H373 - 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
	Capture Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Hybridization Solution	H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨. H360 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음. H373 - 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
	Enrichment Control DNA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 1	H320 - 눈에 자극을 일으킴.
	Enzyme Strip 2	H320 - 눈에 자극을 일으킴.

예방조치 문구

예방	: RE Buffer	해당 없음.
	SSC Buffer	해당 없음.
	BSA Solution	해당 없음.
	DNA Ligase	해당 없음.
	Ligation Solution	해당 없음.
	Wash Solution	P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하시오. P280 - (보호장갑, 보호의과 보안경또는안면보호구)를(을) 착용하시오. P260 - 증기를 흡입하지 마시오.
	Capture Solution	해당 없음.
	Primer 1	해당 없음.
	Primer 2	해당 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	해당 없음.
	Hybridization Solution	P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하시오. P280 - (보호장갑, 보호의과 보안경또는안면보호구)를(을) 착용하시오. P260 - 증기를 흡입하지 마시오.
	Enrichment Control DNA	해당 없음.
	Enzyme Strip 1	해당 없음.
	Enzyme Strip 2	해당 없음.

2. 유해성·위험성

대응 :	RE Buffer	해당 없음.
	SSC Buffer	해당 없음.
	BSA Solution	해당 없음.
	DNA Ligase	P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조언을 구하시오.
	Ligation Solution	해당 없음.
	Wash Solution	P308 + P313 - 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적 조언 또는 치료를 받으십시오.
	Capture Solution	해당 없음.
	Primer 1	해당 없음.
	Primer 2	해당 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	해당 없음.
	Hybridization Solution	P308 + P313 - 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적 조언 또는 치료를 받으십시오.
	Enrichment Control DNA	해당 없음.
	Enzyme Strip 1	P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조언을 구하시오.
	Enzyme Strip 2	P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조언을 구하시오.
저장 :	RE Buffer	해당 없음.
	SSC Buffer	해당 없음.
	BSA Solution	해당 없음.
	DNA Ligase	해당 없음.
	Ligation Solution	해당 없음.
	Wash Solution	해당 없음.
	Capture Solution	해당 없음.
	Primer 1	해당 없음.
	Primer 2	해당 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	해당 없음.
	Hybridization Solution	해당 없음.
	Enrichment Control DNA	해당 없음.
	Enzyme Strip 1	해당 없음.
	Enzyme Strip 2	해당 없음.
폐기 :	RE Buffer	해당 없음.
	SSC Buffer	해당 없음.
	BSA Solution	해당 없음.
	DNA Ligase	해당 없음.
	Ligation Solution	해당 없음.
	Wash Solution	P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.
	Capture Solution	해당 없음.
	Primer 1	해당 없음.
	Primer 2	해당 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	해당 없음.
	Hybridization Solution	P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.
	Enrichment Control DNA	해당 없음.
	Enzyme Strip 1	해당 없음.
	Enzyme Strip 2	해당 없음.

2. 유해성·위험성

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 :

RE Buffer	알려진 바 없음.
SSC Buffer	알려진 바 없음.
BSA Solution	알려진 바 없음.
DNA Ligase	알려진 바 없음.
Ligation Solution	알려진 바 없음.
Wash Solution	알려진 바 없음.
Capture Solution	알려진 바 없음.
Primer 1	알려진 바 없음.
Primer 2	알려진 바 없음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	알려진 바 없음.
Hybridization Solution	알려진 바 없음.
Enrichment Control DNA	알려진 바 없음.
Enzyme Strip 1	알려진 바 없음.
Enzyme Strip 2	알려진 바 없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질/조제품 :

RE Buffer	혼합물
SSC Buffer	혼합물
BSA Solution	혼합물
DNA Ligase	혼합물
Ligation Solution	혼합물
Wash Solution	혼합물
Capture Solution	혼합물
Primer 1	혼합물
Primer 2	혼합물
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	혼합물
Hybridization Solution	혼합물
Enrichment Control DNA	혼합물
Enzyme Strip 1	혼합물
Enzyme Strip 2	혼합물

CAS 번호/기타 정보

성분명	관용명	식별자	%
BSA Solution			
글리세린	Glycerol	CAS: 56-81-5	≤10
DNA Ligase			
글리세린	Glycerol	CAS: 56-81-5	≥50 - ≤55
폴리옥시에틸렌옥틸페닐에테르	Polyehtylene glycol octaphenyl ether	CAS: 9036-19-5	≤5
Ligation Solution			
폴리옥시에틸렌옥틸페닐에테르	Polyehtylene glycol octaphenyl ether	CAS: 9036-19-5	≤5
Wash Solution			
포름 아미드	Formamide	CAS: 75-12-7	≥20 - ≤25
Hybridization Solution			
포름 아미드	Formamide	CAS: 75-12-7	≥30 - ≤35

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

Enzyme Strip 1			
글리세린	Glycerol	CAS: 56-81-5	≥50 - ≤55
Enzyme Strip 2			
글리세린	Glycerol	CAS: 56-81-5	≥50 - ≤55

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 :

RE Buffer	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.
SSC Buffer	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.
BSA Solution	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.
DNA Ligase	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.
Ligation Solution	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.
Wash Solution	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. 의사의 진단을 받을 것.
Capture Solution	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.
Primer 1	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.
Primer 2	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.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	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.
Hybridization Solution	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. 의사의 진단을 받을 것.
Enrichment Control DNA	즉시 다량의 물로 가끔 윗 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀

4. 응급조치 요령

		을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 자극이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	Enzyme Strip 1	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.
	Enzyme Strip 2	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.
나. 피부에 접촉했을 때	: RE Buffer	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	SSC Buffer	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	BSA Solution	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	DNA Ligase	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.
	Ligation Solution	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	Wash Solution	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.
	Capture Solution	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	Primer 1	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	Primer 2	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	Hybridization Solution	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.
	Enrichment Control DNA	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	Enzyme Strip 1	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.
	Enzyme Strip 2	다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단

4. 응급조치 요령

		을 받을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것.
다. 흡입	: RE Buffer	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	SSC Buffer	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	BSA Solution	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	DNA Ligase	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.
	Ligation Solution	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	Wash Solution	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. 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. 화재시 분해제품을 흡입하면, 증상은 서서히 나타날 수 있음. 노출된 사람은 48시간 동안 의료진의 감시가 필요함.
	Capture Solution	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	Primer 1	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	Primer 2	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	Hybridization Solution	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. 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. 화재시 분해제품을 흡입하면, 증상은 서서히 나타날 수 있음. 노출된 사람은 48시간 동안 의료진의 감시가 필요

4. 응급조치 요령

		함.
	Enrichment Control DNA	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
	Enzyme Strip 1	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.
	Enzyme Strip 2	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.
라. 먹었을 때	: RE Buffer	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.
	SSC Buffer	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.
	BSA Solution	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.
	DNA Ligase	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.
	Ligation Solution	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.
	Wash Solution	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 유지하

4. 응급조치 요령

	여 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.
Capture Solution	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.
Primer 1	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.
Primer 2	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.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	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.
Hybridization Solution	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. 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.
Enrichment Control DNA	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.
Enzyme Strip 1	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.
Enzyme Strip 2	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

4. 응급조치 요령

		아무 것도 주지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복 자세(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.
마. 기타 의사의 주의사항	: PE Buffer	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	SSC Buffer	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	BSA Solution	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	DNA Ligase	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Ligation Solution	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Wash Solution	화재시 분해제품을 흡입하면, 증상은 서서히 나타날 수 있음. 노출된 사람은 48시간 동안 의료진의 감시가 필요함.
	Capture Solution	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Primer 1	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Primer 2	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Hybridization Solution	화재시 분해제품을 흡입하면, 증상은 서서히 나타날 수 있음. 노출된 사람은 48시간 동안 의료진의 감시가 필요함.
	Enrichment Control DNA	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Enzyme Strip 1	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
	Enzyme Strip 2	증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.
특별 취급	: PE Buffer	특정한 치료법은 없음.
	SSC Buffer	특정한 치료법은 없음.
	BSA Solution	특정한 치료법은 없음.
	DNA Ligase	특정한 치료법은 없음.
	Ligation Solution	특정한 치료법은 없음.
	Wash Solution	특정한 치료법은 없음.
	Capture Solution	특정한 치료법은 없음.
	Primer 1	특정한 치료법은 없음.
	Primer 2	특정한 치료법은 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	특정한 치료법은 없음.
	Hybridization Solution	특정한 치료법은 없음.
	Enrichment Control DNA	특정한 치료법은 없음.
	Enzyme Strip 1	특정한 치료법은 없음.
	Enzyme Strip 2	특정한 치료법은 없음.
응급 처치자의 보호	: PE Buffer	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
	SSC Buffer	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
	BSA Solution	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
	DNA Ligase	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음.
	Ligation Solution	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
	Wash Solution	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은

4. 응급조치 요령

	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.
Capture Solution	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Primer 1	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Primer 2	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Hybridization Solution	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.
Enrichment Control DNA	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Enzyme Strip 1	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음.
Enzyme Strip 2	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음.

유해성 정보를 참조할 것. (11항)

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 소화제

적절한 소화제 :	RE Buffer	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	SSC Buffer	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	BSA Solution	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	DNA Ligase	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	Ligation Solution	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	Wash Solution	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	Capture Solution	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	Primer 1	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	Primer 2	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	Hybridization Solution	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	Enrichment Control DNA	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	Enzyme Strip 1	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
	Enzyme Strip 2	주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
부적절한 소화제 :	RE Buffer	알려진 바 없음.
	SSC Buffer	알려진 바 없음.
	BSA Solution	알려진 바 없음.
	DNA Ligase	알려진 바 없음.
	Ligation Solution	알려진 바 없음.
	Wash Solution	알려진 바 없음.
	Capture Solution	알려진 바 없음.
	Primer 1	알려진 바 없음.
	Primer 2	알려진 바 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	알려진 바 없음.
	Hybridization Solution	알려진 바 없음.
	Enrichment Control DNA	알려진 바 없음.

5. 폭발·화재시 대처방법

	Enzyme Strip 1	알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 2	알려진 바 없음.
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :	RE Buffer	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	SSC Buffer	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	BSA Solution	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	DNA Ligase	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	Ligation Solution	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	Wash Solution	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	Capture Solution	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	Primer 1	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	Primer 2	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	Hybridization Solution	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	Enrichment Control DNA	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	Enzyme Strip 1	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
	Enzyme Strip 2	화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임.
연소시 발생 유해물질 :	RE Buffer	명확한 데이터는 없음.
	SSC Buffer	명확한 데이터는 없음.
	BSA Solution	분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 이산화탄소 일산화탄소
	DNA Ligase	분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 이산화탄소 일산화탄소
	Ligation Solution	명확한 데이터는 없음.
	Wash Solution	분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 이산화탄소 일산화탄소 질소 산화물 할로겐 화합물 금속 산화물
	Capture Solution	분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 할로겐 화합물 금속 산화물
	Primer 1	명확한 데이터는 없음.
	Primer 2	명확한 데이터는 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	명확한 데이터는 없음.
	Hybridization Solution	분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 이산화탄소 일산화탄소 질소 산화물 할로겐 화합물 금속 산화물
	Enrichment Control DNA	명확한 데이터는 없음.
	Enzyme Strip 1	분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 이산화탄소 일산화탄소

5. 폭발·화재시 대처방법

	Enzyme Strip 2	분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음: 이산화탄소 일산화탄소
다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :	RE Buffer	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	SSC Buffer	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	BSA Solution	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	DNA Ligase	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	Ligation Solution	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	Wash Solution	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	Capture Solution	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	Primer 1	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	Primer 2	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	Hybridization Solution	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	Enrichment Control DNA	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	Enzyme Strip 1	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
	Enzyme Strip 2	소방관은 적절한 보호 장비와 전면 정압 공기 공급형 호흡기가 있는 개인호흡기(SCBA)를 착용할 것.
소방관을 위한 구체적인 주의사항 :	RE 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.
	SSC 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.
	BSA Solution	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
	DNA Ligase	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
	Ligation Solution	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로

5. 폭발·화재시 대처방법

	부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Wash Solution	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Capture Solution	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Primer 1	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Primer 2	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Hybridization Solution	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Enrichment Control DNA	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Enzyme Strip 1	화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
Enzyme Strip 2	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 :	RE 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.
	SSC 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.
	BSA Solution	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.
	DNA Ligase	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 접촉하거

6. 누출 사고 시 대처방법

	나 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.
Ligation Solution	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.
Wash Solution	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.
Capture Solution	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.
Primer 1	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.
Primer 2	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.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	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.
Hybridization Solution	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.
Enrichment Control DNA	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.
Enzyme Strip 1	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 보

6. 누출 사고 시 대처방법

		호 장비를 착용할 것.
	Enzyme Strip 2	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.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :	RE 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.
	SSC 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.
	BSA Solution	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.
	DNA Ligase	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.
	Ligation Solution	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.
	Wash Solution	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.
	Capture Solution	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.
	Primer 1	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.
	Primer 2	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.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	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.
	Hybridization Solution	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.
	Enrichment Control DNA	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.
	Enzyme Strip 1	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.
	Enzyme Strip 2	유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배

6. 누출 사고 시 대처방법

수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것.

다. 정화 또는 제거 방법

TE 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.
SSC 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.
BSA Solution	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.
DNA Ligase	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.
Ligation Solution	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.
Wash Solution	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.
Capture Solution	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.
Primer 1	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.
Primer 2	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.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	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.
Hybridization Solution	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.
Enrichment Control DNA	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.
Enzyme Strip 1	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.
Enzyme Strip 2	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.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

방제 조치 :	RE Buffer	적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).
	SSC Buffer	적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).
	BSA Solution	적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).
	DNA Ligase	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.
	Ligation Solution	적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).
	Wash Solution	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. 증기나 미스트를 호흡하지 말 것. 섭취하지 말 것. 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.
	Capture Solution	적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).
	Primer 1	적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).
	Primer 2	적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).
	Hybridization Solution	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. 증기나 미스트를 호흡하지 말 것. 섭취하지 말 것. 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.
	Enrichment Control DNA	적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조).
	Enzyme Strip 1	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.
	Enzyme Strip 2	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.

7. 취급 및 저장방법

일반적 산업 위생에 관한 조언 :	RE 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.
	SSC 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.
	BSA Solution	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.
	DNA Ligase	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.
	Ligation Solution	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.
	Wash Solution	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.
	Capture Solution	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.
	Primer 1	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.
	Primer 2	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.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	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.
	Hybridization Solution	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.
	Enrichment Control DNA	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.
	Enzyme Strip 1	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.
	Enzyme Strip 2	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)	: RE 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.
	SSC 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.
	BSA Solution	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.
	DNA Ligase	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.
	Ligation Solution	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.
Wash Solution	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.
Capture Solution	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.
Primer 1	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.
Primer 2	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.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	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.
Hybridization Solution	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. 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.
Enrichment Control DNA	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.
Enzyme Strip 1	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.
Enzyme Strip 2	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. 노출방지 및 개인보호구

가. 제어 변수

노출기준

성분명	노출기준
BSA Solution 글리세린	**고용노동부 (한국, 1/2020).** TWA: 10 mg/m³ 8 시간. 성상: 미스트
DNA Ligase 글리세린	**고용노동부 (한국, 1/2020).** TWA: 10 mg/m³ 8 시간. 성상: 미스트
Wash Solution 포름 아미드	**고용노동부 (한국, 1/2020). 피부를 통해 흡수** TWA: 10 ppm 8 시간.
Hybridization Solution 포름 아미드	**고용노동부 (한국, 1/2020). 피부를 통해 흡수** TWA: 10 ppm 8 시간.
Enzyme Strip 1	

8. 노출방지 및 개인보호구

글리세린	고용노동부 (한국, 1/2020). TWA: 10 mg/m³ 8 시간. 성상: 미스트
Enzyme Strip 2 글리세린	고용노동부 (한국, 1/2020). TWA: 10 mg/m³ 8 시간. 성상: 미스트

생물학적 노출 지수

알려진 노출 지수가 없습니다.

나. 적절한 공학적 관리 : 만일 작업자가 먼지, 흄, 가스, 증기 또는 미스트를 발생하는 작업을 한다면 폐쇄공정을 이용하고, 국소배출 및 기타 공학적 관리를 통하여 작업자가 공기 중의 오염물질에 노출되는 정도를 권장 또는 규정된 한도 이하로 유지할 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: 화학물질 튀김 방지용 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 : 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. 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 :

RE Buffer	액체.
SSC Buffer	액체.
BSA Solution	액체. [투명.]
DNA Ligase	액체.
Ligation Solution	액체.
Wash Solution	액체.
Capture Solution	액체.
Primer 1	액체.
Primer 2	액체.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	액체.
Hybridization Solution	액체.
Enrichment Control DNA	액체.
Enzyme Strip 1	액체.
Enzyme Strip 2	액체.

9. 물리화학적 특성

색	: RE Buffer	자료 없음.
	SSC Buffer	자료 없음.
	BSA Solution	무색.
	DNA Ligase	자료 없음.
	Ligation Solution	자료 없음.
	Wash Solution	자료 없음.
	Capture Solution	자료 없음.
	Primer 1	자료 없음.
	Primer 2	자료 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
	Hybridization Solution	자료 없음.
	Enrichment Control DNA	자료 없음.
	Enzyme Strip 1	자료 없음.
	Enzyme Strip 2	자료 없음.
나. 냄새	: RE Buffer	자료 없음.
	SSC Buffer	자료 없음.
	BSA Solution	무취.
	DNA Ligase	자료 없음.
	Ligation Solution	자료 없음.
	Wash Solution	자료 없음.
	Capture Solution	자료 없음.
	Primer 1	자료 없음.
	Primer 2	자료 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
	Hybridization Solution	자료 없음.
	Enrichment Control DNA	자료 없음.
	Enzyme Strip 1	자료 없음.
	Enzyme Strip 2	자료 없음.
다. 냄새 역치	: RE Buffer	자료 없음.
	SSC Buffer	자료 없음.
	BSA Solution	자료 없음.
	DNA Ligase	자료 없음.
	Ligation Solution	자료 없음.
	Wash Solution	자료 없음.
	Capture Solution	자료 없음.
	Primer 1	자료 없음.
	Primer 2	자료 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
	Hybridization Solution	자료 없음.
	Enrichment Control DNA	자료 없음.
	Enzyme Strip 1	자료 없음.
	Enzyme Strip 2	자료 없음.
라. pH	: RE Buffer	7.9
	SSC Buffer	자료 없음.
	BSA Solution	자료 없음.
	DNA Ligase	7.4
	Ligation Solution	자료 없음.
	Wash Solution	7.5
	Capture Solution	자료 없음.
	Primer 1	자료 없음.
	Primer 2	자료 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
	Hybridization Solution	7.5
	Enrichment Control DNA	자료 없음.
	Enzyme Strip 1	7.4
	Enzyme Strip 2	7.4

9. 물리화학적 특성

마. 녹는점/어는점 :

RE Buffer	0℃ (32°F)
SSC Buffer	0℃ (32°F)
BSA Solution	20℃ (68°F)
DNA Ligase	자료 없음.
Ligation Solution	0℃ (32°F)
Wash Solution	자료 없음.
Capture Solution	자료 없음.
Primer 1	0℃ (32°F)
Primer 2	0℃ (32°F)
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	0℃ (32°F)
Hybridization Solution	자료 없음.
Enrichment Control DNA	0℃ (32°F)
Enzyme Strip 1	자료 없음.
Enzyme Strip 2	자료 없음.

바. 끓는점, 초기 끓는점 및 끓는 범위 :

RE Buffer	100℃ (212°F)
SSC Buffer	100℃ (212°F)
BSA Solution	182℃ (359.6°F)
DNA Ligase	자료 없음.
Ligation Solution	100℃ (212°F)
Wash Solution	자료 없음.
Capture Solution	자료 없음.
Primer 1	100℃ (212°F)
Primer 2	100℃ (212°F)
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	100℃ (212°F)
Hybridization Solution	자료 없음.
Enrichment Control DNA	100℃ (212°F)
Enzyme Strip 1	자료 없음.
Enzyme Strip 2	자료 없음.

사. 인화점 :

RE Buffer	자료 없음.
SSC Buffer	자료 없음.
BSA Solution	폐쇄 컵: 160℃ (320°F)
DNA Ligase	자료 없음.
Ligation Solution	자료 없음.
Wash Solution	자료 없음.
Capture Solution	자료 없음.
Primer 1	자료 없음.
Primer 2	자료 없음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
Hybridization Solution	자료 없음.
Enrichment Control DNA	자료 없음.
Enzyme Strip 1	자료 없음.
Enzyme Strip 2	자료 없음.

	폐쇄 컵			열린 컵		
성분명	℃	°F	방법	℃	°F	방법
DNA Ligase						
글리세린			-	177	350.6	-
Wash Solution						
포름 아미드	150	302	-	152	305.6	DIN EN ISO 2592
Hybridization Solution						
포름 아미드	150	302	-	152	305.6	DIN EN ISO 2592

9. 물리화학적 특성

Enzyme Strip 1						
글리세린			-	177	350.6	-
Enzyme Strip 2						
글리세린			-	177	350.6	-

발화점 :

RE Buffer	자료 없음.
SSC Buffer	자료 없음.
BSA Solution	자료 없음.
DNA Ligase	자료 없음.
Ligation Solution	자료 없음.
Wash Solution	자료 없음.
Capture Solution	자료 없음.
Primer 1	자료 없음.
Primer 2	자료 없음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
Hybridization Solution	자료 없음.
Enrichment Control DNA	자료 없음.
Enzyme Strip 1	자료 없음.
Enzyme Strip 2	자료 없음.

아. 증발 속도 :

RE Buffer	자료 없음.
SSC Buffer	자료 없음.
BSA Solution	자료 없음.
DNA Ligase	자료 없음.
Ligation Solution	자료 없음.
Wash Solution	자료 없음.
Capture Solution	자료 없음.
Primer 1	자료 없음.
Primer 2	자료 없음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
Hybridization Solution	자료 없음.
Enrichment Control DNA	자료 없음.
Enzyme Strip 1	자료 없음.
Enzyme Strip 2	자료 없음.

자. 인화성(고체, 기체) :

RE Buffer	해당 없음.
SSC Buffer	해당 없음.
BSA Solution	해당 없음.
DNA Ligase	해당 없음.
Ligation Solution	해당 없음.
Wash Solution	해당 없음.
Capture Solution	해당 없음.
Primer 1	해당 없음.
Primer 2	해당 없음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	해당 없음.
Hybridization Solution	해당 없음.
Enrichment Control DNA	해당 없음.
Enzyme Strip 1	해당 없음.
Enzyme Strip 2	해당 없음.

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 :

RE Buffer	자료 없음.
SSC Buffer	자료 없음.
BSA Solution	자료 없음.
DNA Ligase	자료 없음.
Ligation Solution	자료 없음.
Wash Solution	자료 없음.
Capture Solution	자료 없음.
Primer 1	자료 없음.

9. 물리화학적 특성

Primer 2	자료 없음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
Hybridization Solution	자료 없음.
Enrichment Control DNA	자료 없음.
Enzyme Strip 1	자료 없음.
Enzyme Strip 2	자료 없음.

카. 증기압 :

BSA Solution	<0.13 kPa (<1 mm Hg)
Enzyme Strip 1	<0.13 kPa (<1 mm Hg)
Enzyme Strip 2	<0.13 kPa (<1 mm Hg)

성분명	20°C에서의 증기압			50°C에서의 증기압		
	mm Hg	kPa	방법	mm Hg	kPa	방법
RE Buffer						
물(WATER)	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
SSC Buffer						
물(WATER)	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
DNA Ligase						
물(WATER)	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
글리세린	0.000075	0.00001	-	0.0025	0.00033	-
Ligation Solution						
물(WATER)	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
Wash Solution						
물(WATER)	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
포름 아미드	0.045	0.006	-	-	-	-
Capture Solution						
물(WATER)	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
Primer 1						
물(WATER)	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
Primer 2						
물(WATER)	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12						
물(WATER)	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

9. 물리화학적 특성

Hybridization Solution						
물(WATER)	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
포름 아미드	0.045	0.006	-	-	-	-
Enrichment Control DNA						
물(WATER)	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-

타. 용해도 :

매체	결과
RE Buffer	
물	가용성
SSC Buffer	
물	가용성
BSA Solution	
물	가용성
DNA Ligase	
물	가용성
Ligation Solution	
물	가용성
Wash Solution	
물	가용성
Capture Solution	
물	가용성
Primer 1	
물	가용성
Primer 2	
물	가용성
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	
물	가용성
Hybridization Solution	
물	가용성
Enrichment Control DNA	
물	가용성
Enzyme Strip 1	
물	가용성
Enzyme Strip 2	
물	가용성

파. 증기밀도 :

RE Buffer	자료 없음.
SSC Buffer	자료 없음.
BSA Solution	3.1 [공기 = 1]
DNA Ligase	자료 없음.
Ligation Solution	자료 없음.
Wash Solution	자료 없음.
Capture Solution	자료 없음.
Primer 1	자료 없음.
Primer 2	자료 없음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
Hybridization Solution	자료 없음.
Enrichment Control DNA	자료 없음.
Enzyme Strip 1	자료 없음.
Enzyme Strip 2	자료 없음.

9. 물리화학적 특성

하. 비중 :

RE Buffer	자료 없음.
SSC Buffer	자료 없음.
BSA Solution	1.262
DNA Ligase	자료 없음.
Ligation Solution	자료 없음.
Wash Solution	자료 없음.
Capture Solution	자료 없음.
Primer 1	자료 없음.
Primer 2	자료 없음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
Hybridization Solution	자료 없음.
Enrichment Control DNA	자료 없음.
Enzyme Strip 1	자료 없음.
Enzyme Strip 2	자료 없음.

거. n 옥탄올/물 분배계수 :

RE Buffer	해당 없음.
SSC Buffer	해당 없음.
BSA Solution	해당 없음.
DNA Ligase	해당 없음.
Ligation Solution	해당 없음.
Wash Solution	해당 없음.
Capture Solution	해당 없음.
Primer 1	해당 없음.
Primer 2	해당 없음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	해당 없음.
Hybridization Solution	해당 없음.
Enrichment Control DNA	해당 없음.
Enzyme Strip 1	해당 없음.
Enzyme Strip 2	해당 없음.

너. 자연발화 온도 :

BSA Solution	370℃ (698°F)
Enzyme Strip 1	370℃ (698°F)
Enzyme Strip 2	370℃ (698°F)

성분명	℃	°F	방법
DNA Ligase			
글리세린	370	698	-
Wash Solution			
포름 아미드	>500	>932	ASTM D 2155-66
Hybridization Solution			
포름 아미드	>500	>932	ASTM D 2155-66

더. 분해 온도 :

RE Buffer	자료 없음.
SSC Buffer	자료 없음.
BSA Solution	자료 없음.
DNA Ligase	자료 없음.
Ligation Solution	자료 없음.
Wash Solution	자료 없음.
Capture Solution	자료 없음.
Primer 1	자료 없음.
Primer 2	자료 없음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
Hybridization Solution	자료 없음.
Enrichment Control DNA	자료 없음.
Enzyme Strip 1	자료 없음.
Enzyme Strip 2	자료 없음.

9. 물리화학적 특성

러. 점도 :	RE Buffer	자료 없음.
	SSC Buffer	자료 없음.
	BSA Solution	자료 없음.
	DNA Ligase	자료 없음.
	Ligation Solution	자료 없음.
	Wash Solution	자료 없음.
	Capture Solution	자료 없음.
	Primer 1	자료 없음.
	Primer 2	자료 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
	Hybridization Solution	자료 없음.
	Enrichment Control DNA	자료 없음.
	Enzyme Strip 1	자료 없음.
	Enzyme Strip 2	자료 없음.
머. 분자량 :	RE Buffer	해당 없음.
	SSC Buffer	해당 없음.
	BSA Solution	해당 없음.
	DNA Ligase	해당 없음.
	Ligation Solution	해당 없음.
	Wash Solution	해당 없음.
	Capture Solution	해당 없음.
	Primer 1	해당 없음.
	Primer 2	해당 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	해당 없음.
	Hybridization Solution	해당 없음.
	Enrichment Control DNA	해당 없음.
	Enzyme Strip 1	해당 없음.
	Enzyme Strip 2	해당 없음.

입자 특성

중간 입자 크기 :	RE Buffer	해당 없음.
	SSC Buffer	해당 없음.
	BSA Solution	해당 없음.
	DNA Ligase	해당 없음.
	Ligation Solution	해당 없음.
	Wash Solution	해당 없음.
	Capture Solution	해당 없음.
	Primer 1	해당 없음.
	Primer 2	해당 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	해당 없음.
	Hybridization Solution	해당 없음.
	Enrichment Control DNA	해당 없음.
	Enzyme Strip 1	해당 없음.
	Enzyme Strip 2	해당 없음.

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 :	RE Buffer	제품은 안정함.
	SSC Buffer	제품은 안정함.
	BSA Solution	제품은 안정함.
	DNA Ligase	제품은 안정함.
	Ligation Solution	제품은 안정함.
	Wash Solution	제품은 안정함.
	Capture Solution	제품은 안정함.
	Primer 1	제품은 안정함.
	Primer 2	제품은 안정함.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	제품은 안정함.
	Hybridization Solution	제품은 안정함.
	Enrichment Control DNA	제품은 안정함.

10. 안정성 및 반응성

	Enzyme Strip 1	제품은 안정함.
	Enzyme Strip 2	제품은 안정함.
유해 반응의 가능성 :	RE Buffer	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	SSC Buffer	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	BSA Solution	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	DNA Ligase	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	Ligation Solution	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	Wash Solution	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	Capture Solution	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	Primer 1	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	Primer 2	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	Hybridization Solution	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	Enrichment Control DNA	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	Enzyme Strip 1	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
	Enzyme Strip 2	일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
나. 피해야 할 조건 :	RE Buffer	명확한 데이터는 없음.
	SSC Buffer	명확한 데이터는 없음.
	BSA Solution	명확한 데이터는 없음.
	DNA Ligase	명확한 데이터는 없음.
	Ligation Solution	명확한 데이터는 없음.
	Wash Solution	명확한 데이터는 없음.
	Capture Solution	명확한 데이터는 없음.
	Primer 1	명확한 데이터는 없음.
	Primer 2	명확한 데이터는 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	명확한 데이터는 없음.
	Hybridization Solution	명확한 데이터는 없음.
	Enrichment Control DNA	명확한 데이터는 없음.
	Enzyme Strip 1	명확한 데이터는 없음.
	Enzyme Strip 2	명확한 데이터는 없음.
다. 피해야 할 물질 :	RE Buffer	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	SSC Buffer	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	BSA Solution	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	DNA Ligase	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	Ligation Solution	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	Wash Solution	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	Capture Solution	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	Primer 1	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	Primer 2	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	Hybridization Solution	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	Enrichment Control DNA	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	Enzyme Strip 1	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.
	Enzyme Strip 2	산화성 물질과 반응 또는 혼합위험성이 있음.

10. 안정성 및 반응성

라. 분해시 생성되는 유해물질 :	RE Buffer	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	SSC Buffer	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	BSA Solution	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	DNA Ligase	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	Ligation Solution	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	Wash Solution	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	Capture Solution	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	Primer 1	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	Primer 2	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	Hybridization Solution	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	Enrichment Control DNA	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	Enzyme Strip 1	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.
	Enzyme Strip 2	정상적인 보관 및 사용 조건에서 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :	RE Buffer	자료 없음.
	SSC Buffer	자료 없음.
	BSA Solution	자료 없음.
	DNA Ligase	예상되는 노출 경로: 경구, 경피, 흡입, 눈.
	Ligation Solution	자료 없음.
	Wash Solution	예상되는 노출 경로: 경구, 경피, 흡입, 눈.
	Capture Solution	자료 없음.
	Primer 1	자료 없음.
	Primer 2	자료 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	자료 없음.
	Hybridization Solution	예상되는 노출 경로: 경구, 경피, 흡입, 눈.
	Enrichment Control DNA	자료 없음.
	Enzyme Strip 1	예상되는 노출 경로: 경구, 경피, 흡입, 눈.
	Enzyme Strip 2	예상되는 노출 경로: 경구, 경피, 흡입, 눈.

잠재적 급성 건강 영향

흡입 :	RE Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	SSC Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	BSA Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	DNA Ligase	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Ligation Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Wash Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Capture Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Hybridization Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enrichment Control DNA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

11. 독성에 관한 정보

	Enzyme Strip 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
먹었을 때 :	RE Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	SSC Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	BSA Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	DNA Ligase	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Ligation Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Wash Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Capture Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Hybridization Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enrichment Control DNA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
피부에 접촉했을 때 :	RE Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	SSC Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	BSA Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	DNA Ligase	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Ligation Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Wash Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Capture Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Hybridization Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enrichment Control DNA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
눈에 들어갔을 때 :	RE Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	SSC Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	BSA Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	DNA Ligase	눈에 자극을 일으킴.
	Ligation Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Wash Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Capture Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Hybridization Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enrichment Control DNA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 1	눈에 자극을 일으킴.
	Enzyme Strip 2	눈에 자극을 일으킴.
과다 노출 징후/증상		
흡입 :	RE Buffer	명확한 데이터는 없음.
	SSC Buffer	명확한 데이터는 없음.
	BSA Solution	명확한 데이터는 없음.
	DNA Ligase	명확한 데이터는 없음.
	Ligation Solution	명확한 데이터는 없음.
	Wash Solution	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 태아 체중 감소 태아 사망 증가 골기형
	Capture Solution	명확한 데이터는 없음.
	Primer 1	명확한 데이터는 없음.
	Primer 2	명확한 데이터는 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	명확한 데이터는 없음.

11. 독성에 관한 정보

	Hybridization Solution	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 태아 체중 감소 태아 사망 증가 골기형
	Enrichment Control DNA	명확한 데이터는 없음.
	Enzyme Strip 1	명확한 데이터는 없음.
	Enzyme Strip 2	명확한 데이터는 없음.
먹었을 때 :	RE Buffer	명확한 데이터는 없음.
	SSC Buffer	명확한 데이터는 없음.
	BSA Solution	명확한 데이터는 없음.
	DNA Ligase	명확한 데이터는 없음.
	Ligation Solution	명확한 데이터는 없음.
	Wash Solution	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 태아 체중 감소 태아 사망 증가 골기형
	Capture Solution	명확한 데이터는 없음.
	Primer 1	명확한 데이터는 없음.
	Primer 2	명확한 데이터는 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	명확한 데이터는 없음.
	Hybridization Solution	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 태아 체중 감소 태아 사망 증가 골기형
	Enrichment Control DNA	명확한 데이터는 없음.
	Enzyme Strip 1	명확한 데이터는 없음.
	Enzyme Strip 2	명확한 데이터는 없음.
피부에 접촉했을 때 :	RE Buffer	명확한 데이터는 없음.
	SSC Buffer	명확한 데이터는 없음.
	BSA Solution	명확한 데이터는 없음.
	DNA Ligase	명확한 데이터는 없음.
	Ligation Solution	명확한 데이터는 없음.
	Wash Solution	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 태아 체중 감소 태아 사망 증가 골기형
	Capture Solution	명확한 데이터는 없음.
	Primer 1	명확한 데이터는 없음.
	Primer 2	명확한 데이터는 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	명확한 데이터는 없음.
	Hybridization Solution	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 태아 체중 감소 태아 사망 증가 골기형
	Enrichment Control DNA	명확한 데이터는 없음.
	Enzyme Strip 1	명확한 데이터는 없음.
	Enzyme Strip 2	명확한 데이터는 없음.
눈에 들어갔을 때 :	RE Buffer	명확한 데이터는 없음.
	SSC Buffer	명확한 데이터는 없음.
	BSA Solution	명확한 데이터는 없음.
	DNA Ligase	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 자극 눈물이 나옴 홍조
	Ligation Solution	명확한 데이터는 없음.
	Wash Solution	명확한 데이터는 없음.
	Capture Solution	명확한 데이터는 없음.
	Primer 1	명확한 데이터는 없음.
	Primer 2	명확한 데이터는 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 -	명확한 데이터는 없음.

11. 독성에 관한 정보

H12	
Hybridization Solution	명확한 데이터는 없음.
Enrichment Control DNA	명확한 데이터는 없음.
Enzyme Strip 1	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 자극 눈물이 나옴 홍조
Enzyme Strip 2	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 자극 눈물이 나옴 홍조

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

제품/성분명	결과	생물종	투여량	노출
BSA Solution				
글리세린	LD50 경구	쥐	12600 mg/kg	-
DNA Ligase				
글리세린	LD50 경구	쥐	12600 mg/kg	-
폴리옥시에틸렌옥틸페닐에테르	LD50 경구	쥐	2800 mg/kg	-
Ligation Solution				
폴리옥시에틸렌옥틸페닐에테르	LD50 경구	쥐	2800 mg/kg	-
Wash Solution				
포름 아미드	LC50 흡입 먼지와 연무	쥐 - 숫컷	>21 mg/l	4 시간
	LD50 경피	토끼	17 g/kg	-
	LD50 경구	쥐	5570 mg/kg	-
Hybridization Solution				
포름 아미드	LC50 흡입 먼지와 연무	쥐 - 숫컷	>21 mg/l	4 시간
	LD50 경피	토끼	17 g/kg	-
	LD50 경구	쥐	5570 mg/kg	-
Enzyme Strip 1				
글리세린	LD50 경구	쥐	12600 mg/kg	-
Enzyme Strip 2				
글리세린	LD50 경구	쥐	12600 mg/kg	-

자극성/부식성

제품/성분명	결과	생물종	시험 결과	노출	관찰
BSA Solution					
글리세린	눈 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 500 mg	-
	피부 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 500 mg	-
DNA Ligase					
글리세린	눈 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 500 mg	-
	피부 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 500 mg	-
폴리옥시에틸렌옥틸페닐에테르	눈 - 강한 자극원	토끼	-	1 %	-
Ligation Solution					
폴리옥시에틸렌옥틸페닐에	눈 - 강한 자극원	토끼	-	1 %	-

11. 독성에 관한 정보

테르					
Enzyme Strip 1 글리세린	눈 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 500 mg	-
	피부 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 500 mg	-
Enzyme Strip 2 글리세린	눈 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 500 mg	-
	피부 - 약한 자극	토끼	-	24 시간 500 mg	-

과민성

자료 없음.

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

제품/성분명	식별자	분류
Wash Solution 포름 아미드	CAS: 75-12-7	생식독성 - 분류 1B
Hybridization Solution 포름 아미드	CAS: 75-12-7	생식독성 - 분류 1B

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)

자료 없음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

이름	분류	노출 경로	표적 기관
Wash Solution 포름 아미드	분류 2	경구	혈액
Hybridization Solution 포름 아미드	분류 2	경구	혈액

흡인 유해성

자료 없음.

만성 징후와 증상

만성 독성

결론/요약 : 자료 없음.

일반 :

RE Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
SSC Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
BSA Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
DNA Ligase	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Ligation Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Wash Solution	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
Capture Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Primer 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
Primer 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

11. 독성에 관한 정보

	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Hybridization Solution	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
	Enrichment Control DNA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
발암성 :	RE Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	SSC Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	BSA Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	DNA Ligase	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Ligation Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Wash Solution	암을 일으킬 것으로 의심됨. 암의 위험성은 노출 기간과 수준에 달려 있음.
	Capture Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Hybridization Solution	암을 일으킬 것으로 의심됨. 암의 위험성은 노출 기간과 수준에 달려 있음.
	Enrichment Control DNA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
변이원성 :	RE Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	SSC Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	BSA Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	DNA Ligase	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Ligation Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Wash Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Capture Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Hybridization Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enrichment Control DNA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
생식독성 :	RE Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	SSC Buffer	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	BSA Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	DNA Ligase	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Ligation Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Wash Solution	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
	Capture Solution	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Primer 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Hybridization Solution	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
	Enrichment Control DNA	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 1	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
	Enzyme Strip 2	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

독성의 수치적 척도

급성 독성 추정치

11. 독성에 관한 정보

제품/성분명	경구 (mg/kg)	경피 (mg/kg)	흡입 (가스) (ppm)	흡입 (증기) (mg/l)	흡입 (먼지 및 미스트) (mg/l)
BSA Solution					
글리세린	12600	N/A	N/A	N/A	N/A
DNA Ligase					
글리세린	12600	N/A	N/A	N/A	N/A
폴리옥시에틸렌옥틸페닐에테르	500	N/A	N/A	N/A	N/A
Ligation Solution					
폴리옥시에틸렌옥틸페닐에테르	500	N/A	N/A	N/A	N/A
Wash Solution					
Wash Solution	51832.8	N/A	N/A	N/A	N/A
포름 아미드	5570	17000	N/A	N/A	N/A
Capture Solution					
Capture Solution	51832.8	N/A	N/A	N/A	N/A
Hybridization Solution					
Hybridization Solution	23166.0	N/A	N/A	N/A	N/A
포름 아미드	5570	17000	N/A	N/A	N/A
Enzyme Strip 1					
글리세린	12600	N/A	N/A	N/A	N/A
Enzyme Strip 2					
글리세린	12600	N/A	N/A	N/A	N/A

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

제품/성분명	결과	생물종	노출
BSA Solution			
글리세린	급성 LC50 54000 mg/l 담수	물고기 - *Oncorhynchus mykiss*	96 시간
DNA Ligase			
글리세린	급성 LC50 54000 mg/l 담수	물고기 - *Oncorhynchus mykiss*	96 시간
폴리옥시에틸렌옥틸페닐에테르	급성 EC50 210 µg/l 담수	조류(藻類) - *Selenastrum sp.*	96 시간
	급성 LC50 10800 µg/l 해수	갑각류 - *Pandalus montagui* - 성인	48 시간
	급성 LC50 2.518 mg/l 담수	물벼룩 - *Daphnia magna*	48 시간
	급성 LC50 7200 µg/l 담수	물고기 - *Oncorhynchus mykiss*	96 시간
Ligation Solution			
폴리옥시에틸렌옥틸페닐에테르	급성 EC50 210 µg/l 담수	조류(藻類) - *Selenastrum sp.*	96 시간
	급성 LC50 10800 µg/l 해수	갑각류 - *Pandalus montagui* - 성인	48 시간
	급성 LC50 2.518 mg/l 담수	물벼룩 - *Daphnia magna*	48 시간
	급성 LC50 7200 µg/l 담수	물고기 - *Oncorhynchus mykiss*	96 시간
Wash Solution			
포름 아미드	급성 EC50 >500 mg/l 담수	조류(藻類)	72 시간
	급성 EC50 >500 mg/l 담수	물벼룩	48 시간
	급성 LC50 6569 mg/l 담수	물고기	96 시간

12. 환경에 미치는 영향

	급성 NOEC 4640 mg/l 담수 급성 NOEC 4640 mg/l 담수	조류(藻類) 물고기	72 시간 96 시간
Hybridization Solution 포름 아미드	급성 EC50 >500 mg/l 담수 급성 EC50 >500 mg/l 담수 급성 LC50 6569 mg/l 담수 급성 NOEC 4640 mg/l 담수 급성 NOEC 4640 mg/l 담수	조류(藻類) 물벼룩 물고기 조류(藻類) 물고기	72 시간 48 시간 96 시간 72 시간 96 시간
Enzyme Strip 1 글리세린	급성 LC50 54000 mg/l 담수	물고기 - *Oncorhynchus mykiss*	96 시간
Enzyme Strip 2 글리세린	급성 LC50 54000 mg/l 담수	물고기 - *Oncorhynchus mykiss*	96 시간

나. 잔류성 및 분해성

제품/성분명	시험	결과	투여량	접종물
BSA Solution 글리세린	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 일	-	-
DNA Ligase 글리세린	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 일	-	-
Wash Solution 포름 아미드	OECD 301A Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test	99 % - 쉬움 - 28 일	-	-
Hybridization Solution 포름 아미드	OECD 301A Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test	99 % - 쉬움 - 28 일	-	-
Enzyme Strip 1 글리세린	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 일	-	-
Enzyme Strip 2 글리세린	301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	93 % - 30 일	-	-

12. 환경에 미치는 영향

제품/성분명	수중 반감기	광분해	생물 분해성
Wash Solution 포름 아미드	-	-	쉬움
Hybridization Solution 포름 아미드	-	-	쉬움

다. 생물 농축성

제품/성분명	$LogP_{ow}$	BCF	잠재적 생물 농축성
BSA Solution 글리세린	-1.76	-	낮음
DNA Ligase 글리세린 폴리옥시에틸렌옥틸페닐에테르	-1.76 2.7	- 78.67	낮음 낮음
Ligation Solution 폴리옥시에틸렌옥틸페닐에테르	2.7	78.67	낮음
Wash Solution 포름 아미드	-0.82	-	낮음
Hybridization Solution 포름 아미드	-0.82	-	낮음
Enzyme Strip 1 글리세린	-1.76	-	낮음
Enzyme Strip 2 글리세린	-1.76	-	낮음

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 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.

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

PE Buffer	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
SSC Buffer	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
BSA Solution	다음 성분들은 작업노출기준이 있음:
DNA Ligase	다음 성분들은 작업노출기준이 있음:
Ligation Solution	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
Wash Solution	다음 성분들은 작업노출기준이 있음:
Capture Solution	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
Primer 1	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
Primer 2	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
Hybridization Solution	다음 성분들은 작업노출기준이 있음:
Enrichment Control DNA	작업노출기준이 있는 성분이 없음.
Enzyme Strip 1	다음 성분들은 작업노출기준이 있음:
Enzyme Strip 2	다음 성분들은 작업노출기준이 있음:

BSA Solution
글리세린

DNA Ligase
글리세린

Wash Solution
포름 아미드

Hybridization Solution
포름 아미드

Enzyme Strip 1
글리세린

Enzyme Strip 2
글리세린

산업안전보건법 시행규칙 [별표 19] 유해인자별 노출농도의 허용기준 : 모든 성분이 등재되지 않음.

15. 법적 규제현황

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 : 다음과 같은 성분이 등재되어 있음: 포름아미드

나. 화학물질관리법에 의한 규제

화학물질관리법 11항(화학물질 배출량조사) :

RE Buffer	모든 성분이 등재되지 않음.
SSC Buffer	모든 성분이 등재되지 않음.
BSA Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
DNA Ligase	모든 성분이 등재되지 않음.
Ligation Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
Wash Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
Capture Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
Primer 1	모든 성분이 등재되지 않음.
Primer 2	모든 성분이 등재되지 않음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	모든 성분이 등재되지 않음.
Hybridization Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
Enrichment Control DNA	모든 성분이 등재되지 않음.
Enzyme Strip 1	모든 성분이 등재되지 않음.
Enzyme Strip 2	모든 성분이 등재되지 않음.

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조 (금지물질) :

RE Buffer	모든 성분이 등재되지 않음.
SSC Buffer	모든 성분이 등재되지 않음.
BSA Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
DNA Ligase	모든 성분이 등재되지 않음.
Ligation Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
Wash Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
Capture Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
Primer 1	모든 성분이 등재되지 않음.
Primer 2	모든 성분이 등재되지 않음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	모든 성분이 등재되지 않음.
Hybridization Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
Enrichment Control DNA	모든 성분이 등재되지 않음.
Enzyme Strip 1	모든 성분이 등재되지 않음.
Enzyme Strip 2	모든 성분이 등재되지 않음.

화학물질관리법 제19조 허가 대상(화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제25조 (허가물질)) :

RE Buffer	모든 성분이 등재되지 않음.
SSC Buffer	모든 성분이 등재되지 않음.
BSA Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
DNA Ligase	모든 성분이 등재되지 않음.
Ligation Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
Wash Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
Capture Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
Primer 1	모든 성분이 등재되지 않음.
Primer 2	모든 성분이 등재되지 않음.
HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	모든 성분이 등재되지 않음.
Hybridization Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
Enrichment Control DNA	모든 성분이 등재되지 않음.

15. 법적 규제현황

	Enzyme Strip 1	모든 성분이 등재되지 않음.
	Enzyme Strip 2	모든 성분이 등재되지 않음.
화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제20조 (유독물질의 지정) :	RE Buffer	모든 성분이 등재되지 않음.
	SSC Buffer	모든 성분이 등재되지 않음.
	BSA Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	DNA Ligase	모든 성분이 등재되지 않음.
	Ligation Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	Wash Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	Capture Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	Primer 1	모든 성분이 등재되지 않음.
	Primer 2	모든 성분이 등재되지 않음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	모든 성분이 등재되지 않음.
	Hybridization Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	Enrichment Control DNA	모든 성분이 등재되지 않음.
	Enzyme Strip 1	모든 성분이 등재되지 않음.
	Enzyme Strip 2	모든 성분이 등재되지 않음.
화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조 (제한물질) :	RE Buffer	모든 성분이 등재되지 않음.
	SSC Buffer	모든 성분이 등재되지 않음.
	BSA Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	DNA Ligase	모든 성분이 등재되지 않음.
	Ligation Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	Wash Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	Capture Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	Primer 1	모든 성분이 등재되지 않음.
	Primer 2	모든 성분이 등재되지 않음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	모든 성분이 등재되지 않음.
	Hybridization Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	Enrichment Control DNA	모든 성분이 등재되지 않음.
	Enzyme Strip 1	모든 성분이 등재되지 않음.
	Enzyme Strip 2	모든 성분이 등재되지 않음.
화학물질관리법 제39조 (사고대비물질) :	RE Buffer	모든 성분이 등재되지 않음.
	SSC Buffer	모든 성분이 등재되지 않음.
	BSA Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	DNA Ligase	모든 성분이 등재되지 않음.
	Ligation Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	Wash Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	Capture Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	Primer 1	모든 성분이 등재되지 않음.
	Primer 2	모든 성분이 등재되지 않음.
	HaloPlex Indexing Primer A01 - H12	모든 성분이 등재되지 않음.
	Hybridization Solution	모든 성분이 등재되지 않음.
	Enrichment Control DNA	모든 성분이 등재되지 않음.
	Enzyme Strip 1	모든 성분이 등재되지 않음.
	Enzyme Strip 2	모든 성분이 등재되지 않음.
등록대상기존화학물질 :	모든 성분이 등재되지 않음.	

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

등급	품목	역치	위험등급	표시 주의사항
BSA Solution 제4류인화성 액체	5. 제3석유류수용성액체	4000 L	III	화기엄금

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

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

15. 법적 규제현황

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	:	모든 구성 요소는 활성화 또는 면제되었습니다.

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처	:	- 화학 물질의 독성 영향 등록부 - 미국환경보호국 ECOTOX
나. 최초 작성일자	:	7/25/2019
다. 최종 개정일자	:	01/02/2024
라. 버젼	:	4

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.