



QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produktname	: QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523		
Teile-Nr. (Chemikalien-Kit)	: 200523		
Teile-Nr.	PfuUltra HF DNA Polymerase	200523-51	
	10X Reaction Buffer	200518-58	
	Dpn I	200519-53	
	Control Primer 1 (34-mer)	200518-53	
	Control Primer 2 (34-mer)	200518-54	
	pWS4.5 Control Template	200518-55	
	dNTP Mix	200519-52	
	XL1-Blue	200236-41	
	Supercompetent Cells		
	pUC 18 DNA Control Plasmid	200231-42	

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen	:  Analytische Reagenzie.		
Verwendungen von denen abgeraten wird	 PfuUltra HF DNA Polymerase	0.01 ml (25 U	2.5 U/µl)
	10X Reaction Buffer	0.5 ml	
	Dpn I	0.01 ml (100 U	10 U/µl)
	Control Primer 1 (34-mer)	0.0075 ml (750 ng	100 ng/ µl)
	Control Primer 2 (34-mer)	0.0075 ml (750 ng	100 ng/ µl)
	pWS4.5 Control Template	0.01 ml (50 ng	5 ng/ µl)
	dNTP Mix	0.01 ml	
	XL1-Blue Supercompetent Cells	0.6 ml (0.2 x 3 ml)	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	0.01 ml (0.1 ng /	µl)
	: Keine bekannt.		

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Agilent Technologies Deutschland GmbH Hewlett-Packard-Str. 8 76337 Waldbronn Deutschland 0800 603 1000			
E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB	: pdl-msds_author@agilent.com		

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer (mit Öffnungszeiten)	: CHEMTREC®: 0800-181-7059
-----------------------------------	----------------------------

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Gemisch
		10X Reaction Buffer	Gemisch
		Dpn I	Gemisch
		Control Primer 1 (34-mer)	Gemisch
		Control Primer 2 (34-mer)	Gemisch
		pWS4.5 Control Template	Gemisch
		dNTP Mix	Gemisch
		XL1-Blue	Gemisch
		Supercompetent Cells	
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Gemisch

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

10X Reaction Buffer

H319	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG	Kategorie 2
H412	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND	Kategorie 3

PfuUltra HF DNA Polymerase	Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.
10X Reaction Buffer	Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.
Dpn I	Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.
Control Primer 1 (34-mer)	Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.
Control Primer 2 (34-mer)	Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.
pWS4.5 Control Template	Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.
dNTP Mix	Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.
XL1-Blue Supercompetent Cells	Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter inhalativer akuter Toxizität besteht: 30 - 60%
		10X Reaction Buffer	Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter dermalen akuter Toxizität besteht: 1 - 10%
		Dpn I	Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter inhalativer akuter Toxizität besteht: 1 - 10%
		dNTP Mix	Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter dermalen akuter Toxizität besteht: 1 - 10%
		XL1-Blue Supercompetent Cells	Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter oraler akuter Toxizität besteht: 1 - 10%
Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität	:	dNTP Mix	Enthält 5.7 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung
		XL1-Blue Supercompetent Cells	Enthält 5 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme : 10X Reaction Buffer



Signalwort	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Kein Signalwort.
		10X Reaction Buffer	Achtung
		Dpn I	Kein Signalwort.
		Control Primer 1 (34-mer)	Kein Signalwort.
		Control Primer 2 (34-mer)	Kein Signalwort.
		pWS4.5 Control Template	Kein Signalwort.
		dNTP Mix	Kein Signalwort.
		XL1-Blue	Kein Signalwort.
		Supercompetent Cells	
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Kein Signalwort.

Gefahrenhinweise	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
		10X Reaction Buffer	H319 - Verursacht schwere Augenreizung. H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
		Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
		Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
		Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
		pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
		dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
		XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
		Supercompetent Cells	
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sicherheitshinweise

Prävention	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht anwendbar.
		10X Reaction Buffer	P280 - Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
		Dpn I	Nicht anwendbar.
		Control Primer 1 (34-mer)	Nicht anwendbar.
		Control Primer 2 (34-mer)	Nicht anwendbar.
		pWS4.5 Control Template	Nicht anwendbar.
		dNTP Mix	Nicht anwendbar.
		XL1-Blue	Nicht anwendbar.
		Supercompetent Cells	
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht anwendbar.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Reaktion	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht anwendbar.
	10X Reaction Buffer	P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
		P337 + P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
	Dpn I	Nicht anwendbar.
	Control Primer 1 (34-mer)	Nicht anwendbar.
	Control Primer 2 (34-mer)	Nicht anwendbar.
	pWS4.5 Control Template	Nicht anwendbar.
	dNTP Mix	Nicht anwendbar.
	XL1-Blue	Nicht anwendbar.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht anwendbar.
Lagerung	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht anwendbar.
	10X Reaction Buffer	Nicht anwendbar.
	Dpn I	Nicht anwendbar.
	Control Primer 1 (34-mer)	Nicht anwendbar.
	Control Primer 2 (34-mer)	Nicht anwendbar.
	pWS4.5 Control Template	Nicht anwendbar.
	dNTP Mix	Nicht anwendbar.
	XL1-Blue	Nicht anwendbar.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht anwendbar.
Entsorgung	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht anwendbar.
	10X Reaction Buffer	P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
	Dpn I	Nicht anwendbar.
	Control Primer 1 (34-mer)	Nicht anwendbar.
	Control Primer 2 (34-mer)	Nicht anwendbar.
	pWS4.5 Control Template	Nicht anwendbar.
	dNTP Mix	Nicht anwendbar.
	XL1-Blue	Nicht anwendbar.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht anwendbar.
Ergänzende Kennzeichnungselemente	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht anwendbar.
	10X Reaction Buffer	Nicht anwendbar.
	Dpn I	Nicht anwendbar.
	Control Primer 1 (34-mer)	Nicht anwendbar.
	Control Primer 2 (34-mer)	Nicht anwendbar.
	pWS4.5 Control	Nicht anwendbar.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Template	
dNTP Mix	Nicht anwendbar.
XL1-Blue	Nicht anwendbar.
Supercompetent Cells	
pUC 18 DNA Control	Nicht anwendbar.
Plasmid	
PfuUltra HF DNA	Nicht anwendbar.
Polymerase	
10X Reaction Buffer	Nicht anwendbar.
Dpn I	Nicht anwendbar.
Control Primer 1 (34-mer)	Nicht anwendbar.
Control Primer 2 (34-mer)	Nicht anwendbar.
pWS4.5 Control	Nicht anwendbar.
Template	
dNTP Mix	Nicht anwendbar.
XL1-Blue	Nicht anwendbar.
Supercompetent Cells	
pUC 18 DNA Control	Nicht anwendbar.
Plasmid	

Spezielle Verpackungsanforderungen

Tastbarer Warnhinweis	:	PfuUltra HF DNA	Nicht anwendbar.
		Polymerase	
		10X Reaction Buffer	Nicht anwendbar.
		Dpn I	Nicht anwendbar.
		Control Primer 1 (34-mer)	Nicht anwendbar.
		Control Primer 2 (34-mer)	Nicht anwendbar.
		pWS4.5 Control	Nicht anwendbar.
		Template	
		dNTP Mix	Nicht anwendbar.
		XL1-Blue	Nicht anwendbar.
		Supercompetent Cells	
		pUC 18 DNA Control	Nicht anwendbar.
		Plasmid	

2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	:	PfuUltra HF DNA	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
		Polymerase	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
		10X Reaction Buffer	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
		Dpn I	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
		Control Primer 1 (34-mer)	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
		Control Primer 2 (34-mer)	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
		pWS4.5 Control	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
		Template	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
		dNTP Mix	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
		XL1-Blue	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
		Supercompetent Cells	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
		pUC 18 DNA Control	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
		Plasmid	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Enthält eine oder mehrere Substanzen, die die Wirkung von Hormonen negativ beeinflussen (endokrin aktive Stoffe).	
		10X Reaction Buffer	Enthält eine oder mehrere Substanzen, die die Wirkung von Hormonen negativ beeinflussen (endokrin aktive Stoffe).	
		Dpn I	Keine bekannt.	
		Control Primer 1 (34-mer)	Keine bekannt.	
		Control Primer 2 (34-mer)	Keine bekannt.	
		pWS4.5 Control Template	Keine bekannt.	
		dNTP Mix	Keine bekannt.	
		XL1-Blue	Keine bekannt.	
		Supercompetent Cells		
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine bekannt.	
Substanzen, die als endokrin aktive Stoffe identifiziert wurden	:	Name des Inhaltsstoffs		Einwirkung
		PfuUltra HF DNA Polymerase		
		Polyoxäthylen octylphenol Äther	Umwelt	
		10X Reaction Buffer		
		Polyoxyethylenoctylphenylether	Umwelt	

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Gemisch
		10X Reaction Buffer	Gemisch
		Dpn I	Gemisch
		Control Primer 1 (34-mer)	Gemisch
		Control Primer 2 (34-mer)	Gemisch
		pWS4.5 Control Template	Gemisch
		dNTP Mix	Gemisch
		XL1-Blue Supercompetent Cells	Gemisch
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
PfuUltra HF DNA Polymerase					
Glycerol	EG: 200-289-5 CAS: 56-81-5	≥50 - ≤75	Nicht eingestuft.	-	[2]
Polyoxäthylen octylphenol Äther	CAS: 9036-19-5	<0.25	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 500 mg/kg M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 1	[1] [3]
10X Reaction Buffer					
Ammoniumsulfat	EG: 231-984-1 CAS: 7783-20-2	≤3	Eye Irrit. 2, H319	-	[1]
Polyoxyethylenoctylphenylether	CAS: 9002-93-1	<2.5	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1,	ATE [Oral] = 1800 mg/kg M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 1	[1] [2]

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Dpn I			H410		
Glycerol	EG: 200-289-5 CAS: 56-81-5	≥50 - ≤75	Nicht eingestuft.	-	[1]
XL1-Blue Supercompetent Cells					
Glycerol	EG: 200-289-5 CAS: 56-81-5	≥10 - ≤25	Nicht eingestuft.	-	[1]
Dimethylsulfoxid	EG: 200-664-3 CAS: 67-68-5	≤10	Nicht eingestuft.	-	[1]
			Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.		

Enthält keine weiteren Inhaltsstoffe, die nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten eingestuft sind und zur Einstufung des Stoffes beitragen und die dadurch in diesem Abschnitt genannt werden müssten.

Typ	
PfuUltra HF DNA Polymerase	[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert [3] Ähnlich besorgniserregender Stoff
10X Reaction Buffer	[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich [2] Ähnlich besorgniserregender Stoff
Dpn I	[1] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
XL1-Blue Supercompetent Cells	[1] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
	10X Reaction Buffer	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.
	Dpn I	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
	Control Primer 1 (34-mer)	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
	Control Primer 2 (34-mer)	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
	pWS4.5 Control Template	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Inhalativ

dNTP Mix	Reizung einen Arzt hinzuziehen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
XL1-Blue Supercompetent Cells	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.
: PfuUltra HF DNA Polymerase	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
10X Reaction Buffer	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
Dpn I	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Control Primer 1 (34-mer)	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Control Primer 2 (34-mer)	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
pWS4.5 Control Template	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
dNTP Mix	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
XL1-Blue Supercompetent Cells	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hautkontakt

PfuUltra HF DNA Polymerase	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
10X Reaction Buffer	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
Dpn I	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Control Primer 1 (34-mer)	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Control Primer 2 (34-mer)	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
pWS4.5 Control Template	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
dNTP Mix	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
XL1-Blue Supercompetent Cells	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

Verschlucken

PfuUltra HF DNA Polymerase	Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
10X Reaction Buffer	Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
Dpn I	Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Control Primer 1 (34-mer)	Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

	Control Primer 2 (34-mer)	einen Arzt aufsuchen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
	pWS4.5 Control Template	Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
	dNTP Mix	Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
	XL1-Blue Supercompetent Cells	Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
Schutz der Ersthelfer	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	10X Reaction Buffer	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.
	Dpn I	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	Control Primer 1 (34-mer)	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	Control Primer 2 (34-mer)	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	pWS4.5 Control Template	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	dNTP Mix	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	XL1-Blue Supercompetent Cells	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X Reaction Buffer	Verursacht schwere Augenreizung.
	Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Inhalativ	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Hautkontakt	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Verschlucken	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Plasmid

Zeichen/Symptome von Überexposition

Augenkontakt	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
		10X Reaction Buffer	Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung
		Dpn I	Keine spezifischen Daten.
		Control Primer 1 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
		Control Primer 2 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
		pWS4.5 Control Template	Keine spezifischen Daten.
		dNTP Mix	Keine spezifischen Daten.
		XL1-Blue	Keine spezifischen Daten.
		Supercompetent Cells	
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine spezifischen Daten.
Inhalativ	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
		10X Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.
		Dpn I	Keine spezifischen Daten.
		Control Primer 1 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
		Control Primer 2 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
		pWS4.5 Control Template	Keine spezifischen Daten.
		dNTP Mix	Keine spezifischen Daten.
		XL1-Blue	Keine spezifischen Daten.
		Supercompetent Cells	
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine spezifischen Daten.
Hautkontakt	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
		10X Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.
		Dpn I	Keine spezifischen Daten.
		Control Primer 1 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
		Control Primer 2 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
		pWS4.5 Control Template	Keine spezifischen Daten.
		dNTP Mix	Keine spezifischen Daten.
		XL1-Blue	Keine spezifischen Daten.
		Supercompetent Cells	
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine spezifischen Daten.
Verschlucken	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
		10X Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.
		Dpn I	Keine spezifischen Daten.
		Control Primer 1 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
		Control Primer 2 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
		pWS4.5 Control Template	Keine spezifischen Daten.
		dNTP Mix	Keine spezifischen Daten.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

XL1-Blue Supercompetent Cells	Keine spezifischen Daten.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine spezifischen Daten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
	10X Reaction Buffer	Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
	Dpn I	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
	Control Primer 1 (34-mer)	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
	Control Primer 2 (34-mer)	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
	pWS4.5 Control Template	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
	dNTP Mix	Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
	XL1-Blue Supercompetent Cells	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besondere Behandlung.
	10X Reaction Buffer	Keine besondere Behandlung.
	Dpn I	Keine besondere Behandlung.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine besondere Behandlung.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine besondere Behandlung.
Besondere Behandlungen	pWS4.5 Control Template	Keine besondere Behandlung.
	dNTP Mix	Keine besondere Behandlung.
	XL1-Blue Supercompetent Cells	Keine besondere Behandlung.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
	10X Reaction Buffer	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
	Dpn I	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
	Control Primer 1	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

	(34-mer)	Feuer geeignet ist.
	Control Primer 2	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende
	(34-mer)	Feuer geeignet ist.
	pWS4.5 Control	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende
	Template	Feuer geeignet ist.
	dNTP Mix	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende
		Feuer geeignet ist.
	XL1-Blue	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende
	Supercompetent Cells	Feuer geeignet ist.
	pUC 18 DNA Control	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende
	Plasmid	Feuer geeignet ist.
Ungeeignete Löschmittel	: PfuUltra HF DNA	Keine bekannt.
	Polymerase	
	10X Reaction Buffer	Keine bekannt.
	Dpn I	Keine bekannt.
	Control Primer 1	Keine bekannt.
	(34-mer)	
	Control Primer 2	Keine bekannt.
	(34-mer)	
	pWS4.5 Control	Keine bekannt.
	Template	
	dNTP Mix	Keine bekannt.
	XL1-Blue	Keine bekannt.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control	Keine bekannt.
	Plasmid	

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen	: PfuUltra HF DNA	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
	Polymerase	
	10X Reaction Buffer	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Dieses Material ist für Wasserorganismen schädlich und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.
	Dpn I	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
	Control Primer 1	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
	(34-mer)	
	Control Primer 2	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
	(34-mer)	
	pWS4.5 Control	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
	Template	
	dNTP Mix	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
	XL1-Blue	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
	Plasmid	
Gefährliche Verbrennungsprodukte	: PfuUltra HF DNA	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
	Polymerase	Kohlendioxid
		Kohlenmonoxid
	10X Reaction Buffer	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
		Kohlendioxid
		Kohlenmonoxid
		Stickoxide
		Schwefeloxide
		halogenierte Verbindungen

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Dpn I	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid halogenierte Verbindungen Metalloxide/Oxide Keine spezifischen Daten.
Control Primer 1 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
Control Primer 2 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
pWS4.5 Control Template	Keine spezifischen Daten.
dNTP Mix	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid Stickoxide Phosphoroxide
XL1-Blue Supercompetent Cells	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid Schwefeloxide halogenierte Verbindungen Metalloxide/Oxide
pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine spezifischen Daten.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	10X Reaction Buffer	Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	Dpn I	Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	Control Primer 1 (34-mer)	Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	Control Primer 2 (34-mer)	Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	pWS4.5 Control Template	Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
	dNTP Mix	Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

XL1-Blue
Supercompetent Cells

pUC 18 DNA Control
Plasmid

: PfuUltra HF DNA
Polymerase

10X Reaction Buffer

Dpn I

Control Primer 1
(34-mer)

Control Primer 2
(34-mer)

pWS4.5 Control
Template

dNTP Mix

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren.

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren.

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.

Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.

Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.

Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.

Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.

Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.

Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

XL1-Blue Supercompetent Cells	Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Nicht für Notfälle
geschultes Personal**

: PfuUltra HF DNA Polymerase	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
10X Reaction Buffer	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
Dpn I	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
Control Primer 1 (34-mer)	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
Control Primer 2 (34-mer)	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
pWS4.5 Control Template	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
dNTP Mix	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Einsatzkräfte		XL1-Blue Supercompetent Cells	Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten.
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten.
	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".
		10X Reaction Buffer	Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".
		Dpn I	Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".
		Control Primer 1 (34-mer)	Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".
		Control Primer 2 (34-mer)	Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".
		pWS4.5 Control Template	Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".
		dNTP Mix	Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".
		XL1-Blue Supercompetent Cells	Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".
6.2 Umweltschutzmaßnahmen	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).
		10X Reaction Buffer	Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Dpn I	Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).
Control Primer 1 (34-mer)	Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).
Control Primer 2 (34-mer)	Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).
pWS4.5 Control Template	Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).
dNTP Mix	Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).
XL1-Blue Supercompetent Cells	Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).
pUC 18 DNA Control Plasmid	Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsmethoden	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Eine Freisetzung kann umweltgefährdend sein.
	10X Reaction Buffer	Verschüttungen müssen kontrolliert entsorgt werden. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Eine Freisetzung kann umweltgefährdend sein.
	Dpn I	Verschüttungen müssen kontrolliert entsorgt werden. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

	aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
Control Primer 1 (34-mer)	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
Control Primer 2 (34-mer)	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
pWS4.5 Control Template	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
dNTP Mix	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
XL1-Blue Supercompetent Cells	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

: PfuUltra HF DNA
Polymerase
10X Reaction Buffer

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).
Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden.
Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

Dpn I
Control Primer 1
(34-mer)
Control Primer 2
(34-mer)
pWS4.5 Control
Template
dNTP Mix
XL1-Blue
Supercompetent Cells
pUC 18 DNA Control
Plasmid

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).
Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).
Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene

: PfuUltra HF DNA
Polymerase

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

10X Reaction Buffer

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

Dpn I

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

Control Primer 1
(34-mer)

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

Control Primer 2
(34-mer)

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

pWS4.5 Control Template	und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen. Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.
dNTP Mix	Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.
XL1-Blue Supercompetent Cells	Potentiell biogefährliches Material. Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.
pUC 18 DNA Control Plasmid	Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.
	10X Reaction Buffer	Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Dpn I

verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

Control Primer 1
(34-mer)

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

Control Primer 2
(34-mer)

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

pWS4.5 Control
Template

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

dNTP Mix

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

XL1-Blue
Supercompetent Cells

pUC 18 DNA Control
Plasmid

und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

: PfuUltra HF DNA
Polymerase
10X Reaction Buffer
Dpn I
Control Primer 1
(34-mer)
Control Primer 2
(34-mer)
pWS4.5 Control
Template
dNTP Mix
XL1-Blue
Supercompetent Cells
pUC 18 DNA Control
Plasmid

Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

**Spezifische Lösungen
für den Industriesektor**

: PfuUltra HF DNA
Polymerase
10X Reaction Buffer
Dpn I
Control Primer 1
(34-mer)
Control Primer 2
(34-mer)
pWS4.5 Control
Template
dNTP Mix
XL1-Blue
Supercompetent Cells

Nicht verfügbar.

Nicht verfügbar.

Nicht verfügbar.

Nicht verfügbar.

Nicht verfügbar.

Nicht verfügbar.

Nicht verfügbar.

Nicht verfügbar.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523


ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

pUC 18 DNA Control Nicht verfügbar.
Plasmid

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
 PfuUltra HF DNA Polymerase Glycerol	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). 8-Stunden-Mittelwert: 200 mg/m ³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 400 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion TRGS 900 AGW (Deutschland, 7/2021). Kurzzeitwert: 400 mg/m ³ 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion Schichtmittelwert: 200 mg/m ³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion
Dpn I Glycerol	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). 8-Stunden-Mittelwert: 200 mg/m ³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 400 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion TRGS 900 AGW (Deutschland, 7/2021). Kurzzeitwert: 400 mg/m ³ 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion Schichtmittelwert: 200 mg/m ³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion
XL1-Blue Supercompetent Cells Glycerol	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). 8-Stunden-Mittelwert: 200 mg/m ³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 400 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion TRGS 900 AGW (Deutschland, 7/2021). Kurzzeitwert: 400 mg/m ³ 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion Schichtmittelwert: 200 mg/m ³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion
Dimethylsulfoxid	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021). Wird über die Haut absorbiert. Spitzenbegrenzung: 320 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 160 mg/m ³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 50 ppm 8 Stunden. TRGS 900 AGW (Deutschland, 7/2021). Wird über die Haut absorbiert. Kurzzeitwert: 320 mg/m ³ 15 Minuten. Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 160 mg/m ³ 8 Stunden. Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden.


Biologische Expositionsindizes

Keine bekannt.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Empfohlene Überwachungsverfahren : Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
 TOX Reaction Buffer Ammoniumsulfat	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.667 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	6.4 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	11.167 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	12.8 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	42.667 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch

PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Gute übliche Raumlüftung sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Handhaben als ein biohazard (biologisches Sicherheitsniveau 1). Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Schutzbrille mit Seitenblenden.

Hautschutz

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert.

Körperschutz : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.

Anderer Hautschutz : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- Atemschutz** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Physikalischer Zustand	PfuUltra HF DNA Polymerase	Flüssigkeit.
	10X Reaction Buffer	Flüssigkeit.
	Dpn I	Flüssigkeit.
	Control Primer 1 (34-mer)	Flüssigkeit.
	Control Primer 2 (34-mer)	Flüssigkeit.
	pWS4.5 Control Template	Flüssigkeit.
	dNTP Mix	Flüssigkeit.
	XL1-Blue	Flüssigkeit.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Flüssigkeit.
Farbe	PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht verfügbar.
	10X Reaction Buffer	Nicht verfügbar.
	Dpn I	Nicht verfügbar.
	Control Primer 1 (34-mer)	Nicht verfügbar.
	Control Primer 2 (34-mer)	Nicht verfügbar.
	pWS4.5 Control Template	Nicht verfügbar.
	dNTP Mix	Nicht verfügbar.
	XL1-Blue	Nicht verfügbar.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
Geruch	PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht verfügbar.
	10X Reaction Buffer	Nicht verfügbar.
	Dpn I	Nicht verfügbar.
	Control Primer 1 (34-mer)	Nicht verfügbar.
	Control Primer 2 (34-mer)	Nicht verfügbar.
	pWS4.5 Control Template	Nicht verfügbar.
	dNTP Mix	Nicht verfügbar.
	XL1-Blue	Nicht verfügbar.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
Geruchsschwelle	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht verfügbar.
	10X Reaction Buffer	Nicht verfügbar.
	Dpn I	Nicht verfügbar.
	Control Primer 1 (34-mer)	Nicht verfügbar.
	Control Primer 2 (34-mer)	Nicht verfügbar.
	pWS4.5 Control Template	Nicht verfügbar.
	dNTP Mix	Nicht verfügbar.
	XL1-Blue	Nicht verfügbar.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht verfügbar.
	10X Reaction Buffer	Nicht verfügbar.
	Dpn I	Nicht verfügbar.
	Control Primer 1 (34-mer)	0°C
	Control Primer 2 (34-mer)	0°C
	pWS4.5 Control Template	0°C
	dNTP Mix	Nicht verfügbar.
	XL1-Blue	Nicht verfügbar.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	0°C
Siedebeginn und Siedebereich	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht verfügbar.
	10X Reaction Buffer	Nicht verfügbar.
	Dpn I	Nicht verfügbar.
	Control Primer 1 (34-mer)	100°C
	Control Primer 2 (34-mer)	100°C
	pWS4.5 Control Template	100°C
	dNTP Mix	Nicht verfügbar.
	XL1-Blue	Nicht verfügbar.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	100°C
Entzündbarkeit	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht anwendbar.
	10X Reaction Buffer	Nicht anwendbar.
	Dpn I	Nicht anwendbar.
	Control Primer 1 (34-mer)	Nicht anwendbar.
	Control Primer 2 (34-mer)	Nicht anwendbar.
	pWS4.5 Control Template	Nicht anwendbar.
	dNTP Mix	Nicht anwendbar.
	XL1-Blue	Nicht anwendbar.
	Supercompetent Cells	

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht anwendbar.
	PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht verfügbar.
	10X Reaction Buffer	Nicht verfügbar.
	Dpn I	Nicht verfügbar.
	Control Primer 1 (34-mer)	Nicht verfügbar.
	Control Primer 2 (34-mer)	Nicht verfügbar.
	pWS4.5 Control Template	Nicht verfügbar.
	dNTP Mix	Nicht verfügbar.
	XL1-Blue	Nicht verfügbar.
	Supercompetent Cells	Nicht verfügbar.
Flammpunkt	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.

Name des Inhaltsstoffs	Geschlossenem Tiegel		Offenem Tiegel	
	°C	Methode	°C	Methode
PfuUltra HF DNA Polymerase				
Glycerol			177	
10X Reaction Buffer				
Polyoxyethylenoctylphenylether	251			
Dpn I				
Glycerol			177	
XL1-Blue Supercompetent Cells				
Dimethylsulfoxid	87	ASTM D 93	87	
Glycerol			177	

Selbstentzündungstemperatur	Name des Inhaltsstoffs	°C	Methode
	PfuUltra HF DNA Polymerase		
	Glycerol	370	
	Dpn I		
	Glycerol	370	
	XL1-Blue Supercompetent Cells		
	Dimethylsulfoxid	300 bis 302	
	Glycerol	370	

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Zersetzungstemperatur : PfuUltra HF DNA Nicht verfügbar.
Polymerase
10X Reaction Buffer Nicht verfügbar.
Dpn I Nicht verfügbar.
Control Primer 1 Nicht verfügbar.
(34-mer)
Control Primer 2 Nicht verfügbar.
(34-mer)
pWS4.5 Control Nicht verfügbar.
Template
dNTP Mix Nicht verfügbar.
XL1-Blue Nicht verfügbar.
Supercompetent Cells
pUC 18 DNA Control Nicht verfügbar.
Plasmid

pH-Wert : PfuUltra HF DNA 8.2
Polymerase
10X Reaction Buffer 8.8
Dpn I Nicht verfügbar.
Control Primer 1 7.5
(34-mer)
Control Primer 2 7.5
(34-mer)
pWS4.5 Control 7.5
Template
dNTP Mix 7.5
XL1-Blue 6.4
Supercompetent Cells
pUC 18 DNA Control 7.5
Plasmid

Viskosität : PfuUltra HF DNA Nicht verfügbar.
Polymerase
10X Reaction Buffer Nicht verfügbar.
Dpn I Nicht verfügbar.
Control Primer 1 Nicht verfügbar.
(34-mer)
Control Primer 2 Nicht verfügbar.
(34-mer)
pWS4.5 Control Nicht verfügbar.
Template
dNTP Mix Nicht verfügbar.
XL1-Blue Nicht verfügbar.
Supercompetent Cells
pUC 18 DNA Control Nicht verfügbar.
Plasmid

Löslichkeit(en)	Medien	Resultat
	PfuUltra HF DNA	
	Polymerase	
	Wasser	Löslich
	10X Reaction Buffer	
	Wasser	Löslich
	Dpn I	
	Wasser	Löslich
	Control Primer 1	
	(34-mer)	
	Wasser	Löslich
	Control Primer 2	
	(34-mer)	
	Wasser	Löslich
	pWS4.5 Control	

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

	Template	
	Wasser	Löslich
	dNTP Mix	
	Wasser	Löslich
	XL1-Blue	
	Supercompetent Cells	
	Wasser	Löslich
	pUC 18 DNA Control	
	Plasmid	
	Wasser	Löslich

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	PfuUltra HF DNA	Nicht anwendbar.
	Polymerase	
	10X Reaction Buffer	Nicht anwendbar.
	Dpn I	Nicht anwendbar.
	Control Primer 1 (34-mer)	Nicht anwendbar.
	Control Primer 2 (34-mer)	Nicht anwendbar.
	pWS4.5 Control	Nicht anwendbar.
	Template	
	dNTP Mix	Nicht anwendbar.
	XL1-Blue	Nicht anwendbar.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control	Nicht anwendbar.
	Plasmid	

Dampfdruck	Name des Inhaltsstoffs	Dampfdruck bei 20 °C			Dampfdruck bei 50 °C		
		mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
	PfuUltra HF DNA Polymerase						
	Wasser	23.8	3.2		92.258	12.3	
	Glycerol	0.000075	0.00001		0.0025	0.00033	
	10X Reaction Buffer						
	Wasser	23.8	3.2		92.258	12.3	
	Polyoxyethylenoctylphenylether	0.997581	0.13				
	Dpn I						
	Wasser	23.8	3.2		92.258	12.3	
	Glycerol	0.000075	0.00001		0.0025	0.00033	
	Control Primer 1 (34-mer)						
	Wasser	23.8	3.2		92.258	12.3	
	Control Primer 2 (34-mer)						
	Wasser	23.8	3.2		92.258	12.3	

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

pWS4.5 Control Template						
Wasser	23.8	3.2		92.258	12.3	
dNTP Mix						
Wasser	23.8	3.2		92.258	12.3	
XL1-Blue Supercompetent Cells						
Wasser	23.8	3.2		92.258	12.3	
Dimethylsulfoxid	0.42	0.056	EU A.4			
pUC 18 DNA Control Plasmid						
Wasser	23.8	3.2		92.258	12.3	

Verdampfungsgeschwindigkeit : PfuUltra HF DNA Polymerase Nicht verfügbar.
10X Reaction Buffer Nicht verfügbar.
Dpn I Nicht verfügbar.
Control Primer 1 (34-mer) Nicht verfügbar.
Control Primer 2 (34-mer) Nicht verfügbar.
pWS4.5 Control Template Nicht verfügbar.
dNTP Mix Nicht verfügbar.
XL1-Blue Supercompetent Cells Nicht verfügbar.
pUC 18 DNA Control Plasmid Nicht verfügbar.

Relative Dichte : PfuUltra HF DNA Polymerase Nicht verfügbar.
10X Reaction Buffer Nicht verfügbar.
Dpn I Nicht verfügbar.
Control Primer 1 (34-mer) Nicht verfügbar.
Control Primer 2 (34-mer) Nicht verfügbar.
pWS4.5 Control Template Nicht verfügbar.
dNTP Mix Nicht verfügbar.
XL1-Blue Supercompetent Cells Nicht verfügbar.
pUC 18 DNA Control Plasmid Nicht verfügbar.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Dampfdichte	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht verfügbar.
		10X Reaction Buffer	Nicht verfügbar.
		Dpn I	Nicht verfügbar.
		Control Primer 1 (34-mer)	Nicht verfügbar.
		Control Primer 2 (34-mer)	Nicht verfügbar.
		pWS4.5 Control Template	Nicht verfügbar.
		dNTP Mix	Nicht verfügbar.
		XL1-Blue	Nicht verfügbar.
		Supercompetent Cells	
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
Explosive Eigenschaften	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht verfügbar.
		10X Reaction Buffer	Nicht verfügbar.
		Dpn I	Nicht verfügbar.
		Control Primer 1 (34-mer)	Nicht verfügbar.
		Control Primer 2 (34-mer)	Nicht verfügbar.
		pWS4.5 Control Template	Nicht verfügbar.
		dNTP Mix	Nicht verfügbar.
		XL1-Blue	Nicht verfügbar.
		Supercompetent Cells	
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht verfügbar.
		10X Reaction Buffer	Nicht verfügbar.
		Dpn I	Nicht verfügbar.
		Control Primer 1 (34-mer)	Nicht verfügbar.
		Control Primer 2 (34-mer)	Nicht verfügbar.
		pWS4.5 Control Template	Nicht verfügbar.
		dNTP Mix	Nicht verfügbar.
		XL1-Blue	Nicht verfügbar.
		Supercompetent Cells	
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
Partikeleigenschaften			
Mediane Partikelgröße	:	PfuUltra HF DNA Polymerase	Nicht anwendbar.
		10X Reaction Buffer	Nicht anwendbar.
		Dpn I	Nicht anwendbar.
		Control Primer 1 (34-mer)	Nicht anwendbar.
		Control Primer 2 (34-mer)	Nicht anwendbar.
		pWS4.5 Control Template	Nicht anwendbar.
		dNTP Mix	Nicht anwendbar.
		XL1-Blue	Nicht anwendbar.
		Supercompetent Cells	
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	: PfuUltra HF DNA Polymerase 10X Reaction Buffer Dpn I Control Primer 1 (34-mer) Control Primer 2 (34-mer) pWS4.5 Control Template dNTP Mix XL1-Blue Supercompetent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid	Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
10.2 Chemische Stabilität	: PfuUltra HF DNA Polymerase 10X Reaction Buffer Dpn I Control Primer 1 (34-mer) Control Primer 2 (34-mer) pWS4.5 Control Template dNTP Mix XL1-Blue Supercompetent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid	Das Produkt ist stabil. Das Produkt ist stabil. Das Produkt ist stabil. Das Produkt ist stabil. Das Produkt ist stabil. Das Produkt ist stabil. Das Produkt ist stabil. Das Produkt ist stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	: PfuUltra HF DNA Polymerase 10X Reaction Buffer Dpn I Control Primer 1 (34-mer) Control Primer 2 (34-mer) pWS4.5 Control Template dNTP Mix XL1-Blue Supercompetent Cells pUC 18 DNA Control Plasmid	Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.4 Zu vermeidende Bedingungen	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
	10X Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.
	Dpn I	Keine spezifischen Daten.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
	pWS4.5 Control Template	Keine spezifischen Daten.
	dNTP Mix	Keine spezifischen Daten.
	XL1-Blue	Keine spezifischen Daten.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine spezifischen Daten.
10.5 Unverträgliche Materialien	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
	10X Reaction Buffer	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
	Dpn I	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
	Control Primer 1 (34-mer)	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
	Control Primer 2 (34-mer)	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
	pWS4.5 Control Template	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
	dNTP Mix	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
	XL1-Blue	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
	Supercompetent Cells	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.
	10X Reaction Buffer	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.
	Dpn I	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.
	Control Primer 1 (34-mer)	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.
	Control Primer 2 (34-mer)	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.
	pWS4.5 Control Template	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.
	dNTP Mix	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.
	XL1-Blue	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.
	Supercompetent Cells	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
PfuUltra HF DNA Polymerase Polyoxäthylen octylphenol Äther	LD50 Oral	Ratte	2800 mg/kg	-
10X Reaction Buffer Ammoniumsulfat	LD50 Oral	Ratte	2840 mg/kg	-
Polyoxyethylenoctylphenylether	LD50 Oral	Ratte	1800 mg/kg	-

Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
PfuUltra HF DNA Polymerase Polyoxäthylen octylphenol Äther	500	N/A	N/A	N/A	N/A
10X Reaction Buffer 10X Reaction Buffer	180000.0	N/A	N/A	N/A	N/A
Ammoniumsulfat	2840	N/A	N/A	N/A	N/A
Polyoxyethylenoctylphenylether	1800	N/A	N/A	N/A	N/A
XL1-Blue Supercompetent Cells XL1-Blue Supercompetent Cells	31250	N/A	N/A	N/A	N/A

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
PfuUltra HF DNA Polymerase Polyoxäthylen octylphenol Äther	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	1 %	-
10X Reaction Buffer Polyoxyethylenoctylphenylether	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden 500 uL	-

Sensibilisierender Stoff

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Mutagenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Karzinogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Teratogenität

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

PfuUltra HF DNA Polymerase	Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen.
10X Reaction Buffer	Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen.
Dpn I	Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen.
Control Primer 1 (34-mer)	Nicht verfügbar.
Control Primer 2 (34-mer)	Nicht verfügbar.
pWS4.5 Control Template	Nicht verfügbar.
dNTP Mix	Nicht verfügbar.
XL1-Blue	Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen.
Supercompetent Cells	
pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Inhalativ

PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
10X Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Supercompetent Cells	
pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Verschlucken

PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
10X Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Supercompetent Cells	
pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Hautkontakt	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Augenkontakt	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X Reaction Buffer	Verursacht schwere Augenreizung.
	Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Inhalativ	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
	10X Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.
	Dpn I	Keine spezifischen Daten.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
	pWS4.5 Control Template	Keine spezifischen Daten.
	dNTP Mix	Keine spezifischen Daten.
	XL1-Blue	Keine spezifischen Daten.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine spezifischen Daten.
Verschlucken	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
	10X Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.
	Dpn I	Keine spezifischen Daten.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
	pWS4.5 Control Template	Keine spezifischen Daten.
	dNTP Mix	Keine spezifischen Daten.
	XL1-Blue	Keine spezifischen Daten.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine spezifischen Daten.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Hautkontakt	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
	10X Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.
	Dpn I	Keine spezifischen Daten.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
	pWS4.5 Control Template	Keine spezifischen Daten.
	dNTP Mix	Keine spezifischen Daten.
	XL1-Blue	Keine spezifischen Daten.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine spezifischen Daten.
Augenkontakt	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
	10X Reaction Buffer	Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung
	Dpn I	Keine spezifischen Daten.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine spezifischen Daten.
	pWS4.5 Control Template	Keine spezifischen Daten.
	dNTP Mix	Keine spezifischen Daten.
	XL1-Blue	Keine spezifischen Daten.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine spezifischen Daten.

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Kurzzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Allgemein	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Supercompetent Cells	

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Karzinogenität	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Mutagenität	XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Reproduktionstoxizität	Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	: PfuUltra HF DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Dpn I	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 1 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Control Primer 2 (34-mer)	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	pWS4.5 Control Template	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	dNTP Mix	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	XL1-Blue	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	Supercompetent Cells	
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
PfuUltra HF DNA Polymerase Polyoxäthylen octylphenol Äther	Akut EC50 210 µg/l Frischwasser	Algen - Selenastrum sp.	96 Stunden
	Akut LC50 10800 µg/l Meerwasser	Krustazeen - Pandalus montagui - Adultus	48 Stunden
	Akut LC50 8600 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 7200 µg/l Frischwasser	Fisch - Oncorhynchus mykiss	96 Stunden
10X Reaction Buffer Ammoniumsulfat	Chronisch NOEC 7.5 mg/l Meerwasser	Algen - Phaeodactylum tricornutum - Exponentielle Wachstumsphase	96 Stunden
Polyoxyethylenoctylphenylether	Akut LC50 5.85 mg/l Frischwasser	Krustazeen - Ceriodaphnia rigaudi - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 11.2 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 4500 µg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht verfügbar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
10X Reaction Buffer Ammoniumsulfat	-	-	Leicht
Polyoxyethylenoctylphenylether	-	-	Leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
PfuUltra HF DNA Polymerase Polyoxäthylen octylphenol Äther	2.7	78.67	niedrig
10X Reaction Buffer Ammoniumsulfat	-5.1	-	niedrig
Polyoxyethylenoctylphenylether	4.86	-	hoch

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

PfuUltra HF DNA Polymerase	Enthält eine oder mehrere Substanzen, die die Wirkung von Hormonen negativ beeinflussen (endokrin aktive Stoffe).
10X Reaction Buffer	Enthält eine oder mehrere Substanzen, die die Wirkung von Hormonen negativ beeinflussen (endokrin aktive Stoffe).

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

<u>Produkt</u>	
Entsorgungsmethoden	: Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.
Gefährliche Abfälle	: Nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten ist dieses Produkt nicht als gefährlicher Abfall im Sinne der EU-Richtlinie 2008/98/EG zu betrachten.
<u>Verpackung</u>	
Entsorgungsmethoden	: Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.
Besondere Vorsichtsmaßnahmen	: Materialien und Rückstände müssen kontrolliert entsorgt werden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3 Transportgefahrenklassen	-	-	-
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein.	Nein.	Nein.

zusätzliche Angaben

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	: Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.
---	---

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.7 : Nicht verfügbar.

Massengutbeförderung
gemäß IMO-Instrumenten


ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch


[EG Verordnung \(EG\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe](#)


[Anhang XIV](#)

Name des Inhaltsstoffs	Inhärente Eigenschaft	Status	Bezugsnummer	Überarbeitungsdatum
 PfuUltra HF DNA Polymerase Polyoxäthylen octylphenol Äther	Hormonstörende Eigenschaften für die Umwelt	Gelistet	42	7/3/2017
10X Reaction Buffer Polyoxyethylenoctylphenylether	Hormonstörende Eigenschaften für die Umwelt	Gelistet	42	7/3/2017

[Besonders besorgniserregende Stoffe](#)

Name des Inhaltsstoffs	Inhärente Eigenschaft	Status	Bezugsnummer	Überarbeitungsdatum
 PfuUltra HF DNA Polymerase Polyoxäthylen octylphenol Äther	Hormonstörende Eigenschaften für die Umwelt	Empfohlen	ED/169/2012	7/3/2017
10X Reaction Buffer Polyoxyethylenoctylphenylether	Hormonstörende Eigenschaften für die Umwelt	Empfohlen	ED/169/2012	7/3/2017

[Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse](#)

Name des Inhaltsstoffs	CAS #	Status
 10X Reaction Buffer Ammoniumsulfat	7783-20-2	65

Etikett : PfuUltra HF DNA Polymerase Nicht anwendbar.
10X Reaction Buffer Nicht anwendbar.
Dpn I Nicht anwendbar.
Control Primer 1 (34-mer) Nicht anwendbar.
Control Primer 2 (34-mer) Nicht anwendbar.
pWS4.5 Control Template Nicht anwendbar.
dNTP Mix Nicht anwendbar.
XL1-Blue Supercompetent Nicht anwendbar.
Cells
pUC 18 DNA Control Plasmid Nicht anwendbar.

[Sonstige EU-Bestimmungen](#)

[Ozonabbauende Substanzen \(1005/2009/EU\)](#)

Nicht gelistet.

[Vorherige Zustimmung nach Inkennntnissetzung \(PIC, Prior Informed Consent\) \(649/2012/EU\)](#)

Nicht gelistet.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften


[persistente organische Schadstoffe](#)

Nicht gelistet.

[Seveso-Richtlinie](#)

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.


[Nationale Vorschriften](#)

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
 XL1-Blue Supercompetent Cells Dimethylsulfoxid	DFG MAK-Werte Liste	Dimethylsulfoxid	RE2	-

Lagerklasse (TRGS 510) : PfuUltra HF DNA Polymerase 12
10X Reaction Buffer 12
Dpn I 12
Control Primer 1 (34-mer) 12
Control Primer 2 (34-mer) 12
pWS4.5 Control Template 12
dNTP Mix 12
XL1-Blue Supercompetent Cells 12
pUC 18 DNA Control Plasmid 12

[Störfallverordnung](#)

Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

Wassergefährdungsklasse :  PfuUltra HF DNA Polymerase 2
10X Reaction Buffer 2
Dpn I 1
Control Primer 1 (34-mer) nwg
Control Primer 2 (34-mer) nwg
pWS4.5 Control Template nwg
dNTP Mix 3
XL1-Blue Supercompetent Cells 1
pUC 18 DNA Control Plasmid nwg

Technische Anleitung Luft : TA-Luft Nummer 5.2.5: 14.2%

AOX : Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

[Internationale Vorschriften](#)

[Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III](#)

Nicht gelistet.

[Montreal Protokoll](#)

Nicht gelistet.

[Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe](#)

Nicht gelistet.

[Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung \(PIC\)](#)

Nicht gelistet.

[UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen \(POP\) und Schwermetalle](#)

Nicht gelistet.

[Bestandsliste](#)

Australien : Nicht bestimmt.
Kanada : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
China : Nicht bestimmt.

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Eurasische Wirtschaftsunion	: Bestand der Russischen Föderation: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Japan	: Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL): Nicht bestimmt. Japanische Liste (ISHL): Nicht bestimmt.
Neuseeland	: Nicht bestimmt.
Philippinen	: Nicht bestimmt.
Süd-Korea	: Nicht bestimmt.
Taiwan	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Thailand	: Nicht bestimmt.
Türkei	: Nicht bestimmt.
USA	: Sämtliche Bestandteile sind aktiv oder ausgenommen.
Vietnam	: Nicht bestimmt.

15.2 : Diese Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sein können.
Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
N/A = Nicht verfügbar
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RRN = REACH Registriernummer
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
✓ 10X Reaction Buffer Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 3, H412	Rechenmethode Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

✓ PfuUltra HF DNA Polymerase H302 H315 H318 H400 H410	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden. Sehr giftig für Wasserorganismen. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
10X Reaction Buffer H302 H315 H318 H319 H400 H410 H412	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden. Verursacht schwere Augenreizung. Sehr giftig für Wasserorganismen. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

QuikChange II Site-Directed Mutagenesis Kit, Part Number 200523

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

PfuUltra HF DNA Polymerase Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
10X Reaction Buffer Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 3 Eye Dam. 1 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2

Ausgabedatum/ : 16/12/2022

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten : 19/07/2021

Ausgabe

Version : 8

[Hinweis für den Leser](#)

Haftungsausschluss: Die Informationen in diesem Dokument entsprechen dem Wissensstand von Agilent zum Zeitpunkt der Erstellung. Es wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Haftung hinsichtlich ihrer Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck übernommen.