

# SICHERHEITSDATENBLATT



PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase, Part Number 930674

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase, Part Number 930674  
**Teile-Nr. (Chemikalien-Kit)** : 930674  
**Teile-Nr.** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 930674-51  
 10X PfuUltra II Reaction Buffer 930674-52

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

**Identifizierte Verwendungen** : Analytische Reagenzie.  
 PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 3 x 1.67 ml  
 10X PfuUltra II Reaction Buffer 5 x 10 ml  
**Verwendungen von denen abgeraten wird** : 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 II Fusion HS Gemisch  
 DNA Polymerase  
 10X PfuUltra II Reaction Gemisch  
 Buffer

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

##### 10X PfuUltra II Reaction Buffer

H319	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG	Kategorie 2
H412	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND	Kategorie 3
PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.	
10X PfuUltra II Reaction Buffer	Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.	

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase  
 10X PfuUltra II Reaction  
 Buffer

Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter inhalativer akuter Toxizität besteht: 30 - 60%  
 Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter dermaler akuter Toxizität besteht: 1 - 10%  
 Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter inhalativer akuter Toxizität besteht: 10 - 30%  
 Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter oraler akuter Toxizität besteht: 1 - 10%

**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität** : 10X PfuUltra II Reaction  
 Buffer

Enthält 3.4 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung

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 PfuUltra II Reaction  
 Buffer



**Signalwort** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase  
 10X PfuUltra II Reaction  
 Buffer

Kein Signalwort.  
 Achtung

**Gefahrenhinweise** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase  
 10X PfuUltra II Reaction  
 Buffer

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
 H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
 H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

**Prävention** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase  
 10X PfuUltra II Reaction  
 Buffer

Nicht anwendbar.  
 P280 - Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.  
 P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Reaktion** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase  
 10X PfuUltra II Reaction  
 Buffer

Nicht anwendbar.  
 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.

**Lagerung** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase  
 10X PfuUltra II Reaction  
 Buffer

Nicht anwendbar.  
 Nicht anwendbar.

**Entsorgung** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase  
 10X PfuUltra II Reaction  
 Buffer

Nicht anwendbar.  
 P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase  
 10X PfuUltra II Reaction  
 Buffer

Nicht anwendbar.  
 Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

: PfuUltra II Fusion HS	Nicht anwendbar.
DNA Polymerase	
10X PfuUltra II Reaction	Nicht anwendbar.
Buffer	

### Spezielle Verpackungsanforderungen

**Tastbarer Warnhinweis**

: PfuUltra II Fusion HS	Nicht anwendbar.
DNA Polymerase	
10X PfuUltra II Reaction	Nicht anwendbar.
Buffer	

### 2.3 Sonstige Gefahren

**Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

: PfuUltra II Fusion HS	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
DNA Polymerase	
10X PfuUltra II Reaction	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
Buffer	

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen**

: PfuUltra II Fusion HS	Keine bekannt.
DNA Polymerase	
10X PfuUltra II Reaction	Enthält eine oder mehrere Substanzen, die die Wirkung von Hormonen negativ beeinflussen (endokrin aktive Stoffe).
Buffer	

**Substanzen, die als endokrin aktive Stoffe identifiziert wurden**

Name des Inhaltsstoffs	Einwirkung
<b>10X PfuUltra II Reaction Buffer</b> Polyoxyethylenoctylphenylether	Umwelt

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.1 Stoffe**

: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Gemisch
10X PfuUltra II Reaction Buffer	Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
<b>PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase</b> Glycerol	REACH #: Anhang V EG: 200-289-5 CAS: 56-81-5	≥50 - ≤75	Nicht eingestuft.	-	[1]
<b>10X PfuUltra II Reaction Buffer</b> Trometamol	EG: 201-064-4 CAS: 77-86-1	≤3	Skin Irrit. 2, H315 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, H410	ATE [Oral] = 1800 mg/kg M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 1	[1] [2]

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

			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 II Fusion HS DNA Polymerase	[1] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
10X PfuUltra II Reaction Buffer	[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich [2] Ähnlich besorgniserregender Stoff

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

<b>Augenkontakt</b>	: PfuUltra II Fusion HS 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 PfuUltra II 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.
<b>Inhalativ</b>	: PfuUltra II Fusion HS 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 PfuUltra II 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.
<b>Hautkontakt</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.
	: 10X PfuUltra II 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.
<b>Verschlucken</b>	: PfuUltra II Fusion HS 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 PfuUltra II Reaction Buffer	Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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.

**Schutz der Ersthelfer** : PfuUltra II Fusion HS  
DNA Polymerase  
  
10X PfuUltra II Reaction  
Buffer

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

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.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

<b>Augenkontakt</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  Verursacht schwere Augenreizung.
<b>Inhalativ</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Hautkontakt</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Verschlucken</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

<b>Augenkontakt</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.  Zu den Symptomen können gehören:  Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung
<b>Inhalativ</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.  Keine spezifischen Daten.
<b>Hautkontakt</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.  Keine spezifischen Daten.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Verschlucken</b>	: PfuUltra II Fusion HS	Keine spezifischen Daten.
	DNA Polymerase	
	: 10X PfuUltra II Reaction	Keine spezifischen Daten.
	Buffer	

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Hinweise für den Arzt</b>	: PfuUltra II Fusion HS	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
	DNA Polymerase	
	: 10X PfuUltra II Reaction	Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
	Buffer	
<b>Besondere Behandlungen</b>	: PfuUltra II Fusion HS	Keine besondere Behandlung.
	DNA Polymerase	
	: 10X PfuUltra II Reaction	Keine besondere Behandlung.
	Buffer	

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	: PfuUltra II Fusion HS	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
	DNA Polymerase	
	: 10X PfuUltra II Reaction	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
	Buffer	
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	: PfuUltra II Fusion HS	Keine bekannt.
	DNA Polymerase	
	: 10X PfuUltra II Reaction	Keine bekannt.
	Buffer	

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

<b>Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen</b>	: PfuUltra II Fusion HS	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
	DNA Polymerase	
	: 10X PfuUltra II Reaction	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.
	Buffer	
<b>Gefährliche Verbrennungsprodukte</b>	: PfuUltra II Fusion HS	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid
	DNA Polymerase	
	: 10X PfuUltra II Reaction	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid Stickoxide Schwefeloxide Metalloxide/Oxide
	Buffer	

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal</b>	: PfuUltra II Fusion HS	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.
	DNA Polymerase	
	: 10X PfuUltra II Reaction	Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit
	Buffer	

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase

persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

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

10X PfuUltra II Reaction Buffer

Feuerwehrlaute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrlaute (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 II Fusion HS 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 PfuUltra II 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.

#### Einsatzkräfte

: PfuUltra II Fusion HS 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 PfuUltra II 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".

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

: PfuUltra II Fusion HS 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 PfuUltra II 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). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

<b>Reinigungsmethoden</b>	: PfuUltra II Fusion HS 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. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
	10X PfuUltra II Reaction Buffer	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. Verschüttungen müssen kontrolliert entsorgt werden.
<b>6.4 Verweis auf andere Abschnitte</b>	: 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

<b>Schutzmaßnahmen</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II 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.
<b>Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene</b>	: PfuUltra II Fusion HS 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 PfuUltra II 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.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

<b>Lagerung</b>	: PfuUltra II Fusion HS 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
-----------------	---	--



## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

10X PfuUltra II Reaction  
Buffer

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

<b>Empfehlungen</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen. Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.
<b>Spezifische Lösungen für den Industriesektor</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase Glycerol	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023).</b> MAK: 200 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 400 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion <b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023).</b> Kurzzeitwert: 400 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion Schichtmittelwert: 200 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion

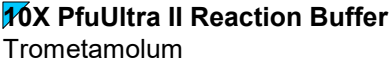
#### Biologische Expositionsindizes

Keine Expositionsindizes bekannt.

<b>Empfohlene Überwachungsverfahren</b>	: 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

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
	DNEL	Langfristig Oral	8.3 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	29 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	83.3 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	117.5 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	166.7 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** : 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. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.

**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.

**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

<b>Physikalischer Zustand</b>	:	PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Flüssigkeit. Flüssigkeit.
<b>Farbe</b>	:	PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.
<b>Geruch</b>	:	PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.
<b>Geruchsschwelle</b>	:	PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.
<b>Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt</b>	:	PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	:	PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.
<b>Entzündbarkeit</b>	:	PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.
<b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen</b>	:	PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.

#### Flammpunkt

Name des Inhaltsstoffs	Geschlossenem Tiegel		Offenem Tiegel	
	°C	Methode	°C	Methode
PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase				
Glycerol	-	-	177	-
10X PfuUltra II Reaction Buffer				
Polyoxyethylenoctylphenylether	>109.85	-	-	-

#### Selbstentzündungstemperatur

Name des Inhaltsstoffs	°C	Methode
PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase		
Glycerol	370	-

#### Zersetzungstemperatur

:	PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase 10X PfuUltra II Reaction Buffer	Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.
---	---	--------------------------------------

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**pH-Wert** : PfuUltra II Fusion HS 8  
DNA Polymerase  
10X PfuUltra II Reaction Buffer 10

**Viskosität** : PfuUltra II Fusion HS Nicht verfügbar.  
DNA Polymerase  
10X PfuUltra II Reaction Buffer Nicht verfügbar.

<b>Löslichkeit(en)</b>	<b>Medien</b>	<b>Resultat</b>
	<b>PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase</b>	
	Wasser	Löslich
	<b>10X PfuUltra II Reaction Buffer</b>	
	Wasser	Löslich

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : PfuUltra II Fusion HS Nicht anwendbar.  
DNA Polymerase  
10X PfuUltra II Reaction Buffer Nicht anwendbar.

<b>Dampfdruck</b>	<b>Name des Inhaltsstoffs</b>	<b>Dampfdruck bei 20 °C</b>			<b>Dampfdruck bei 50 °C</b>		
		<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Methode</b>	<b>mm Hg</b>	<b>kPa</b>	<b>Methode</b>
	<b>PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase</b>						
	Wasser	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
	Glycerol	0.000075	0.00001	-	0.0025	0.00033	-
	<b>10X PfuUltra II Reaction Buffer</b>						
	Wasser	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-
	Polyoxyethylenoctylphenylether	0.997581	0.13	-	-	-	-

**Verdampfungsgeschwindigkeit** : PfuUltra II Fusion HS Nicht verfügbar.  
DNA Polymerase  
10X PfuUltra II Reaction Buffer Nicht verfügbar.

**Relative Dichte** : PfuUltra II Fusion HS Nicht verfügbar.  
DNA Polymerase  
10X PfuUltra II Reaction Buffer Nicht verfügbar.

**Dampfdichte** : PfuUltra II Fusion HS Nicht verfügbar.  
DNA Polymerase  
10X PfuUltra II Reaction Buffer Nicht verfügbar.

**Explosive Eigenschaften** : PfuUltra II Fusion HS Nicht verfügbar.  
DNA Polymerase  
10X PfuUltra II Reaction Buffer Nicht verfügbar.

**Oxidierende Eigenschaften** : PfuUltra II Fusion HS Nicht verfügbar.  
DNA Polymerase  
10X PfuUltra II Reaction Buffer Nicht verfügbar.

Partikeleigenschaften

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>Mediane Partikelgröße</b>	:	PfuUltra II Fusion HS	Nicht anwendbar.
		DNA Polymerase	
		10X PfuUltra II Reaction	Nicht anwendbar.
		Buffer	

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

<b>10.1 Reaktivität</b>	:	PfuUltra II Fusion HS	Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
		DNA Polymerase	
		10X PfuUltra II Reaction	Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
		Buffer	

<b>10.2 Chemische Stabilität</b>	:	PfuUltra II Fusion HS	Das Produkt ist stabil.
		DNA Polymerase	
		10X PfuUltra II Reaction	Das Produkt ist stabil.
		Buffer	

<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	:	PfuUltra II Fusion HS	Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
		DNA Polymerase	
		10X PfuUltra II Reaction	Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
		Buffer	

<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>	:	PfuUltra II Fusion HS	Keine spezifischen Daten.
		DNA Polymerase	
		10X PfuUltra II Reaction	Keine spezifischen Daten.
		Buffer	

<b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>	:	PfuUltra II Fusion HS	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
		DNA Polymerase	
		10X PfuUltra II Reaction	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
		Buffer	

<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	:	PfuUltra II Fusion HS	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.
		DNA Polymerase	
		10X PfuUltra II Reaction	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.
		Buffer	

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
10X PfuUltra II Reaction Buffer Trometamolium Polyoxyethylenoctylphenylether	LD50 Dermal	Ratte	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1800 mg/kg	-

#### Schätzungen akuter Toxizität

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
10X PfuUltra II Reaction Buffer 10X PfuUltra II Reaction Buffer Polyoxyethylenoctylphenylether	180000.0 1800	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A

**Reizung/Verätzung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
10X PfuUltra II Reaction Buffer Trometamolom Polyoxyethylenoctylphenylether	Haut - Mäßig reizend Haut - Stark reizend Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen Kaninchen Kaninchen	- - -	25 % 500 mg 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**

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 II Fusion HS DNA Polymerase Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen.  
10X PfuUltra II Reaction Buffer Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ, Augen.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

**Inhalativ** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
10X PfuUltra II Reaction Buffer Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Verschlucken** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
10X PfuUltra II Reaction Buffer Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

<b>Hautkontakt</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Augenkontakt</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X PfuUltra II Reaction Buffer	Verursacht schwere Augenreizung.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

<b>Inhalativ</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
	10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.
<b>Verschlucken</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
	10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.
<b>Hautkontakt</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
	10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine spezifischen Daten.
<b>Augenkontakt</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Keine spezifischen Daten.
	10X PfuUltra II Reaction Buffer	Zu den Symptomen können gehören:  Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung

**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**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

<b>Allgemein</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Karzinogenität</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
<b>Mutagenität</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X PfuUltra II Reaction Buffer	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

<b>Reproduktionstoxizität</b>	: PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
	10X PfuUltra II Reaction Buffer	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
10X PfuUltra II Reaction Buffer			
Trometamolium	Akut EC50 >980 mg/l Frischwasser	Daphnie	48 Stunden
	Akut NOEC 520 mg/l Frischwasser	Daphnie	48 Stunden
Polyoxyethylenoctylphenylether	Akut LC50 5.85 mg/l Frischwasser	Krustazeen - <i>Ceriodaphnia rigaudi</i> - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 11.2 mg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 4500 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	96 Stunden
	Chronisch NOEC 0.004 mg/l Frischwasser	Fisch - <i>Gambusia holbrooki</i>	28 Tage

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
10X PfuUltra II Reaction Buffer				
Trometamolium	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	97.1 % - Leicht - 28 Tage	30 mg/l	-

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

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
10X PfuUltra II Reaction Buffer			
Trometamolium	-2.31	-	Niedrig
Polyoxyethylenoctylphenylether	4.86	-	Hoch

**12.4 Mobilität im Boden**



## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- Verteilungskoeffizient** : Nicht verfügbar.  
**Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)**  
**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

10X PfuUltra II 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


#### Produkt

**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** : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

#### Verpackung

**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. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. 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
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	-	-	-
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	-	-	-
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	-	-	-
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nein.	Nein.	Nein.

### zusätzliche Angaben

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**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.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht verfügbar.

## 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
10X PfuUltra II Reaction Buffer Polyoxyethylenoctylphenylether	Hormonstörende Eigenschaften für die Umwelt	Gelistet	42	7/3/2017

[Besonders besorgniserregende Stoffe](#)

Name des Inhaltsstoffs	Inhärente Eigenschaft	Status	Bezugsnummer	Überarbeitungsdatum
10X PfuUltra II 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](#)

Produkt / Name des Inhaltsstoffs	Identifikatoren	Benennung [Vewendung]
10X PfuUltra II Reaction Buffer 10X PfuUltra II Reaction Buffer		3

**Etikett** : PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase Nicht anwendbar.  
10X PfuUltra II Reaction Buffer Nicht anwendbar.

[Sonstige EU-Bestimmungen](#)

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

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

[persistente organische Schadstoffe](#)

Nicht gelistet.

[Seveso-Richtlinie](#)

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

[Nationale Vorschriften](#)

**Lagerklasse (TRGS 510)** : PfuUltra II Fusion HS DNA 12  
Polymerase  
10X PfuUltra II Reaction 12  
Buffer

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

**Wassergefährdungsklasse** : PfuUltra II Fusion HS DNA 2  
 Polymerase  
 10X PfuUltra II Reaction 3  
 Buffer

**Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.5: 25.5%

**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 Inkennzeichnung (PIC)

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

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

## 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
<b>10X PfuUltra II Reaction Buffer</b> Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 3, H412	Rechenmethode Rechenmethode

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

<b>10X PfuUltra II Reaction Buffer</b> 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.
--	---

PfuUltra II Fusion HS DNA Polymerase, Part Number 930674

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### [Volltext der Einstufungen \[CLP/GHS\]](#)

<b>10X PfuUltra II Reaction Buffer</b> 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/** : 28/03/2024

**Überarbeitungsdatum**

**Datum der letzten** : 16/12/2022

**Ausgabe**

**Version** : 5

### [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.