

SICHERHEITSDATENBLATT



BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname	:	BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131	
Produkt Nr. (Kit)	:	200131	
Produkt Nr.	:	BL21(DE3) competent cells	200131-41
		pUC 18 DNA Control Plasmid	200231-42
		Beta Mercaptoethanol	210200-43

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

Identifizierte Verwendungen	
Analytische Reagenzie.	
BL21(DE3) competent cells	1 ml (5 x 0.2 ml)
pUC 18 DNA Control Plasmid	0.01 ml (0.1 ng/µl)
Beta Mercaptoethanol	0.025 ml (25 µl 1.42M)

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Agilent Technologies Manufacturing GmbH & Co. KG
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	:	BL21(DE3) competent cells	Gemisch
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Gemisch
		Beta Mercaptoethanol	Gemisch

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

Beta Mercaptoethanol	
H312	AKUTE TOXIZITÄT (Dermal) - Kategorie 4
H332	AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 4
H315	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
H318	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
H317	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
H412	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität : BL21(DE3) competent cells
 Prozensatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter dermaler Toxizität besteht: 1 - 10%
 Prozensatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit unbekannter inhalativer Toxizität besteht: 10 - 30%

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 : Beta Mercaptoethanol



Signalwort : BL21(DE3) competent cells
 Kein Signalwort.

pUC 18 DNA Control
 Kein Signalwort.

Plasmid
 Gefahr

Beta Mercaptoethanol
 Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Gefahrenhinweise

: BL21(DE3) competent cells
 Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

pUC 18 DNA Control
 Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Plasmid
 H312 + H332 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.

Beta Mercaptoethanol
 H318 - Verursacht schwere Augenschäden.

H315 - Verursacht Hautreizungen.

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention

: BL21(DE3) competent cells
 Nicht anwendbar.

pUC 18 DNA Control
 Nicht anwendbar.

Plasmid
 P280 - Schutzhandschuhe tragen. Schutzkleidung tragen.

Beta Mercaptoethanol
 Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.

P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion

: BL21(DE3) competent cells
 Nicht anwendbar.

pUC 18 DNA Control
 Nicht anwendbar.

Plasmid
 P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

Beta Mercaptoethanol
 P305 + P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
 P305 + P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Lagerung

: BL21(DE3) competent cells
 Nicht anwendbar.

pUC 18 DNA Control
 Nicht anwendbar.

Plasmid
 Nicht anwendbar.

Beta Mercaptoethanol
 Nicht anwendbar.

Entsorgung

: BL21(DE3) competent cells
 Nicht anwendbar.

pUC 18 DNA Control
 Nicht anwendbar.

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

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

Gefährliche Inhaltsstoffe : Beta Mercaptoethanol
 - 2-Mercaptoethanol

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Ergänzende Kennzeichnungselemente	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.
Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.
<u>Spezielle Verpackungsanforderungen</u>		
Tastbarer Warnhinweis	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine bekannt. Keine bekannt. Keine bekannt.
---	---	--

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Gemisch Gemisch Gemisch
-------------------	---	-------------------------------

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Typ
BL21(DE3) competent cells Glycerol	REACH #: Anhang V EG: 200-289-5 CAS: 56-81-5	≥10 - ≤25	Nicht eingestuft.	[2]
Dimethylsulfoxid	EG: 200-664-3 CAS: 67-68-5	≤10	Nicht eingestuft.	[2]
Beta Mercaptoethanol 2-Mercaptoethanol	EG: 200-464-6 CAS: 60-24-2	≤12	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 2, H411 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	[1]

Es sind keine zusätzliche Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 21/12/2017

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- [1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
- [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
- [3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [5] Ähnlich besorgniserregender Stoff
- [6] Zusätzliche Offenlegung gemäß Unternehmensrichtlinie

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	: <input checked="" type="checkbox"/> BL21(DE3) competent 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.
	Beta Mercaptoethanol	Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. 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. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
Inhalativ	: <input checked="" type="checkbox"/> BL21(DE3) competent 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.
	Beta Mercaptoethanol	Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. 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. 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.
Hautkontakt	: <input checked="" type="checkbox"/> BL21(DE3) competent 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.
	Beta Mercaptoethanol	Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verschlucken

: BL21(DE3) competent cells

pUC 18 DNA Control Plasmid

Beta Mercaptoethanol

behandelt werden. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

Den Mund mit Wasser ausspülen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. 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.

Den Mund mit Wasser ausspülen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. 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.

Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebißprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. 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. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. 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

: BL21(DE3) competent cells

pUC 18 DNA Control Plasmid

Beta Mercaptoethanol

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.

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Verursacht schwere Augenschäden.
Inhalativ	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Hautkontakt	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verschlucken	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Zeichen/Symptome von Überexposition

Augenkontakt	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten. Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen Tränenfluss Rötung
Inhalativ	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten.
Hautkontakt	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten. Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Rötung Es kann Blasenbildung auftreten
Verschlucken	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine spezifischen Daten. Keine spezifischen Daten. Zu den Symptomen können gehören: Magenschmerzen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren. Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren. Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder
------------------------------	---	--

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Besondere Behandlungen	:	BL21(DE3) competent cells	Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
	:	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine besondere Behandlung.
	:	Beta Mercaptoethanol	Keine besondere Behandlung.
	:		Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	:	BL21(DE3) competent cells	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
	:	pUC 18 DNA Control Plasmid	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
	:	Beta Mercaptoethanol	Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
Ungeeignete Löschmittel	:	BL21(DE3) competent cells	Keine bekannt.
	:	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine bekannt.
	:	Beta Mercaptoethanol	Keine bekannt.
	:		Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen	:	BL21(DE3) competent cells	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
	:	pUC 18 DNA Control Plasmid	Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
	:	Beta Mercaptoethanol	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.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	:	BL21(DE3) competent cells	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid Schwefeloxide halogenierte Verbindungen Metalloide/Oxide
	:	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine spezifischen Daten.
	:	Beta Mercaptoethanol	Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlendioxid Kohlenmonoxid Schwefeloxide
	:		

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal	:	BL21(DE3) competent cells	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.
	:	pUC 18 DNA Control Plasmid	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

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Beta Mercaptoethanol		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.
: BL21(DE3) competent cells		Feuerwehreute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehreute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.
pUC 18 DNA Control Plasmid		Feuerwehreute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehreute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.
Beta Mercaptoethanol		Feuerwehreute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehreute (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

: BL21(DE3) competent cells		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.
pUC 18 DNA Control Plasmid		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.
Beta Mercaptoethanol		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. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Einsatzkräfte

: BL21(DE3) competent 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 "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".
pUC 18 DNA Control Plasmid		Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".
Beta Mercaptoethanol		Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

6.2	:	BL21(DE3) competent 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).
Umweltschutzmaßnahmen		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).
		Beta Mercaptoethanol	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

Reinigungsmethoden	:	BL21(DE3) competent 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.
		Beta Mercaptoethanol	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	:	BL21(DE3) competent cells	Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).
		Beta Mercaptoethanol	Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. 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.
Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene	:	BL21(DE3) competent 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.
		Beta Mercaptoethanol	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	:	BL21(DE3) competent cells	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.
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Beta Mercaptoethanol	<p>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.</p> <p>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. Unter Verschluss aufbewahren. 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.</p>
----------------------	---

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen. Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen. Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.
Spezifische Lösungen für den Industriesektor	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
BL21(DE3) competent cells Glycerol Dimethylsulfoxid	<p>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2015). 8-Stunden-Mittelwert: 200 mg/m³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 400 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion</p> <p>TRGS 900 AGW (Deutschland, 11/2016). Kurzzeitwert: 400 mg/m³ 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion Schichtmittelwert: 200 mg/m³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion</p> <p>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2015). Wird über die Haut absorbiert. Spitzenbegrenzung: 320 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 160 mg/m³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8-Stunden-Mittelwert: 50 ppm 8 Stunden.
TRGS 900 AGW (Deutschland, 11/2016). Wird über die Haut absorbiert.
Kurzzeitwert: 320 mg/m³ 15 Minuten.
Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten.
Schichtmittelwert: 160 mg/m³ 8 Stunden.
Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden.

Empfohlene Überwachungsverfahren : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. 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

Es liegen keine DNELs/DMELs-Werte vor.

PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

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 Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. 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: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.

Hautschutz

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- 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

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Physikalischer Zustand	: BL21(DE3) competent cells	Flüssigkeit.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Flüssigkeit.
	Beta Mercaptoethanol	Flüssigkeit.
Farbe	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Geruch	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Geruchsschwelle	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
pH-Wert	: BL21(DE3) competent cells	6.4
	pUC 18 DNA Control Plasmid	7.5
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	0°C
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Siedebeginn und Siedebereich	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	100°C
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Flammpunkt	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: BL21(DE3) competent cells	Nicht anwendbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht anwendbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht anwendbar.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Dampfdruck	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Dampfdichte	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Relative Dichte	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Löslichkeit(en)	: BL21(DE3) competent cells	In den folgenden Materialien löslich: kaltes Wasser und heißem Wasser.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	In den folgenden Materialien leicht löslich: kaltes Wasser und heißem Wasser.
	Beta Mercaptoethanol	In den folgenden Materialien leicht löslich: kaltes Wasser und heißem Wasser.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Selbstentzündungstemperatur	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Viskosität	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Explosive Eigenschaften	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	: BL21(DE3) competent cells	Nicht verfügbar.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht verfügbar.
	Beta Mercaptoethanol	Nicht verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	: BL21(DE3) competent cells	Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
	Beta Mercaptoethanol	Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
10.2 Chemische Stabilität	: BL21(DE3) competent cells	Das Produkt ist stabil.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Das Produkt ist stabil.
	Beta Mercaptoethanol	Das Produkt ist stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	: BL21(DE3) competent cells	Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
	Beta Mercaptoethanol	Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	: BL21(DE3) competent cells	Keine spezifischen Daten.
	pUC 18 DNA Control Plasmid	Keine spezifischen Daten.
	Beta Mercaptoethanol	Keine spezifischen Daten.

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.5 Unverträgliche Materialien	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein. Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein. Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen unverträglich sein.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	: BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. 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
BL21(DE3) competent cells 2-Mercaptoethanol	LD50 Dermal LD50 Oral	Kaninchen Ratte	200 mg/kg 244 mg/kg	- -

Schätzungen akuter Toxizität

Wirkungsweg	ATE-Wert
BL21(DE3) competent cells Oral	31250 mg/kg
Beta Mercaptoethanol Oral Dermal Einatmen (Dämpfe)	2440 mg/kg 2000 mg/kg 20 mg/l

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
BL21(DE3) competent cells 2-Mercaptoethanol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	2 milligrams	-

Sensibilisierender Stoff

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositiosweg	Zielorgane
BL21(DE3) competent cells 2-Mercaptoethanol	Kategorie 3	Nicht anwendbar.	Atemwegsreizung

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : BL21(DE3) competent cells Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ.
pUC 18 DNA Control Plasmid Nicht verfügbar.
Beta Mercaptoethanol Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Inhalativ : BL21(DE3) competent cells Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
pUC 18 DNA Control Plasmid Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Beta Mercaptoethanol Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Verschlucken : BL21(DE3) competent cells Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
pUC 18 DNA Control Plasmid Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Beta Mercaptoethanol Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Hautkontakt : BL21(DE3) competent cells Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
pUC 18 DNA Control Plasmid Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Beta Mercaptoethanol Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Augenkontakt : BL21(DE3) competent cells Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
pUC 18 DNA Control Plasmid Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Beta Mercaptoethanol Verursacht schwere Augenschäden.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Inhalativ : BL21(DE3) competent cells Keine spezifischen Daten.
pUC 18 DNA Control Plasmid Keine spezifischen Daten.
Beta Mercaptoethanol Keine spezifischen Daten.

Verschlucken : BL21(DE3) competent cells Keine spezifischen Daten.
pUC 18 DNA Control Plasmid Keine spezifischen Daten.
Beta Mercaptoethanol Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen

Hautkontakt : BL21(DE3) competent cells Keine spezifischen Daten.
pUC 18 DNA Control Plasmid Keine spezifischen Daten.
Beta Mercaptoethanol Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Es kann Blasenbildung auftreten

Augenkontakt : BL21(DE3) competent cells Keine spezifischen Daten.
pUC 18 DNA Control Plasmid Keine spezifischen Daten.
Beta Mercaptoethanol Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung

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

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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	:	BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.
Karzinogenität	:	BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Mutagenität	:	BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Teratogenität	:	BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Auswirkungen auf die Entwicklung	:	BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit	:	BL21(DE3) competent cells pUC 18 DNA Control Plasmid Beta Mercaptoethanol	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt. Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** : 21/12/2017

18/22

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
Beta Mercaptoethanol 2-Mercaptoethanol	-0.056	-	niedrig

12.4 Mobilität im Boden

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

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT : Nicht anwendbar.

vPvB : Nicht anwendbar.

12.6 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 : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt 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 : Nicht unterstellt.

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 : Nicht verfügbar.

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

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

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse	:	BL21(DE3) competent cells	Nicht anwendbar.
		pUC 18 DNA Control Plasmid	Nicht anwendbar.
		Beta Mercaptoethanol	Nicht anwendbar.

Sonstige EU-Bestimmungen

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft : Gelistet

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkennnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

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
BL21(DE3) competent cells				
Glycerol	DFG MAK-Werte Liste	Glycerin; 1,2,3-Propantriol	Gelistet	-
Dimethylsulfoxid	DFG MAK-Werte Liste	Dimethylsulfoxid	RE2	-

Lagerklasse (TRGS 510) : BL21(DE3) competent cells 12
pUC 18 DNA Control Plasmid 12
Beta Mercaptoethanol 12

Wassergefährdungsklasse : 2

Technische Anleitung Luft : TA-Luft Nummer 5.2.5: 6.9%
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 3.3%
TA-Luft Klasse III - Nummer 5.2.2: 0.3%

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 (Anhänge A, B, C, E)

Nicht gelistet.

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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.

Bestandsliste

Australien	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Kanada	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
China	: Nicht bestimmt.
Europa	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Japan	: <input checked="" type="checkbox"/> Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (ENCS) : Nicht bestimmt. Japanische liste (ISHL) : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Malaysia	: Nicht bestimmt.
Neuseeland	: Nicht bestimmt.
Philippinen	: Nicht bestimmt.
Süd-Korea	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Taiwan	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Thailand	: <input checked="" type="checkbox"/> Nicht bestimmt.
Türkei	: <input checked="" type="checkbox"/> Nicht bestimmt.
USA	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Vietnam	: <input checked="" type="checkbox"/> 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]
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RRN = REACH Registriernummer

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

Einstufung	Begründung
<input checked="" type="checkbox"/> Beta Mercaptoethanol Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

BL21(DE3) Competent Cells, Part Number 200131

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Beta Mercaptoethanol

H301	Giftig bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Beta Mercaptoethanol

Acute Tox. 2, H310	AKUTE TOXIZITÄT (Dermal) - Kategorie 2
Acute Tox. 2, H330	AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 2
Acute Tox. 3, H301	AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 3
Acute Tox. 4, H312	AKUTE TOXIZITÄT (Dermal) - Kategorie 4
Acute Tox. 4, H332	AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 4
Aquatic Chronic 2, H411	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
Aquatic Chronic 3, H412	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
Eye Dam. 1, H318	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Skin Irrit. 2, H315	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1, H317	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
STOT SE 3, H335	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Atemwegsreizung) - Kategorie 3

Ausgabedatum/ : 21/12/2017

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten : 13/10/2015.

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.