SICHERHEITSDATENBLATT



XL1-Blue Electroporation-Competent Cells, Part Number 200228

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : XL1-Blue Electroporation-Competent Cells, Part Number 200228

Teile-Nr. (Chemikalien-

Kit)

: 200228

Teile-Nr. : pUC 18 DNA Control

200231-42

Plasmid

XL1-Blue electroporation

200228-41

competent cells

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

wird

Identifizierte Verwendungen : Analytische Reagenzie.

pUC 18 DNA Control Plasmid $0.01 \, \text{ml} \, (0.1 \, \text{ng} \, / \, \, \mu \text{l})$

XL1-Blue electroporation competent cells 5 x 0.1 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 : pdl-msds author@agilent.com

verantwortlichen Person

für dieses SDB

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer (mit Öffnungszeiten)

: CHEMTREC®: 0800-181-7059

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : pUC 18 DNA Control Gemisch Plasmid

XL1-Blue electroporation Gemisch

competent cells

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

Nicht eingestuft.

pUC 18 DNA Control Plasmid Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG)

1272/2008 und deren Änderungen.

XL1-Blue electroporation competent cells 1272/2008 und deren Änderungen.

Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG)

Inhaltsstoffe mit nicht : XL1-Blue electroporation Prozentsatz des Gemisches, der aus Bestandteilen mit bekannter Toxizität competent cells unbekannter inhalativer akuter Toxizität besteht: 10 - 30%

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität

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

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version: 7 1/17 Überarbeitungsdatum

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

2.2 Kennzeichnungselemente

Signalwort : pUC 18 DNA Control

Plasmid

Kein Signalwort.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Kein Signalwort.

Gefahrenhinweise : pUC 18 DNA Control

Plasmid

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sicherheitshinweise

Prävention : pUC 18 DNA Control

Plasmid

Nicht anwendbar.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Nicht anwendbar.

Reaktion : pUC 18 DNA Control

Plasmid

Nicht anwendbar.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Nicht anwendbar.

: pUC 18 DNA Control Lagerung

Plasmid

Nicht anwendbar.

XL1-Blue electroporation

Nicht anwendbar.

competent cells

: pUC 18 DNA Control

Plasmid

Nicht anwendbar.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Nicht anwendbar.

Ergänzende

Entsorgung

Kennzeichnungselemente

: DUC 18 DNA Control

Plasmid

Nicht anwendbar.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Nicht anwendbar.

Anhang XVII -Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und pUC 18 DNA Control

Plasmid

Nicht anwendbar.

der Verwendung

bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und

Erzeugnisse

XL1-Blue electroporation Nicht anwendbar. competent cells

Spezielle Verpackungsanforderungen

Tastbarer Warnhinweis : pUC 18 DNA Control

Plasmid

Nicht anwendbar.

XL1-Blue electroporation Nicht anwendbar.

competent cells

2.3 Sonstige Gefahren

1907/2006

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBToder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.

: pUC 18 DNA Control

competent cells

Plasmid XL1-Blue electroporation

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder

vPvB-Stoffe eingestuft werden.

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder

vPvB-Stoffe eingestuft werden.

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : pUC 18 DNA Control

Plasmid

XL1-Blue electroporation

Keine bekannt.

Keine bekannt.

competent cells

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version : 7 2/17 Überarbeitungsdatum

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe : pUC 18 DNA Control Plasmid Gemisch XL1-Blue electroporation Gemisch

competent cells

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Тур
XL1-Blue electroporation competent cells					
Glycerol	REACH #: Anhang V EG: 200-289-5 CAS: 56-81-5	≤10	Nicht eingestuft.	-	[1]
			Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.		

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

Typ

[1] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der E	Erste-Hilfe-Maßnahmen			
Augenkontakt	: 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.		
	XL1-Blue electroporation 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.		
Inhalativ	: pUC 18 DNA Control PlasmidXL1-Blue electroporation 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. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Beim		
Hautkontakt	 pUC 18 DNA Control Plasmid XL1-Blue electroporation competent cells 	Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.		
Plasmid verschluckt und ist kleine Mengen Was herbeiführen außer medizinisches Pers einen Arzt aufsuche		Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.		
	XL1-Blue electroporation competent cells	Den Mund mit Wasser ausspülen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein,		

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version : 7 3/17 Überarbeitungsdatum

einen Arzt aufsuchen.

kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Beim Auftreten von Symptomen

XL1-Blue Electroporation-Competent Cells, Part Number 200228

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Schutz der Ersthelfer

: pUC 18 DNA Control

Plasmid

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

trainiert wurden.

XL1-Blue electroporation

competent cells

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

trainiert wurden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt : pUC 18 DNA Control

Plasmid

XL1-Blue electroporation

ion k

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

competent cells
Inhalativ : pUC 18 DNA Co

pUC 18 DNA Control Plasmid Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Hautkontakt : pUC 18 DNA Control

Plasmid

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Verschlucken : pUC 18 DNA Control

. Plasmid A Control Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Zeichen/Symptome von Überexposition

Augenkontakt

: pUC 18 DNA Control

Keine spezifischen Daten.

Plasmid

XL1-Blue electroporation

competent cells

Keine spezifischen Daten.

Inhalativ : pUC 18 DNA Control

Plasmid

Keine spezifischen Daten.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Keine spezifischen Daten.

Hautkontakt : pUC 18 DNA Control

Plasmid

Keine spezifischen Daten.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Keine spezifischen Daten.

Verschlucken : pUC 18 DNA Control

. Plasmid

18 DNA Control Keine spezifischen Daten.

XL1-Blue electroporation competent cells

ooration Keine spezifischen Daten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt

pUC 18 DNA Control

. Plasmid Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der

Giftinformationszentrale kontaktieren.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der

Giftinformationszentrale kontaktieren.

Besondere Behandlungen : pUC 18 DNA Control

Plasmid

Keine besondere Behandlung.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Keine besondere Behandlung.

Ausgabedatum/: 30/06/2023Datum der letzten Ausgabe: 23/03/2020Version: 74/17Überarbeitungsdatum

XL1-Blue Electroporation-Competent Cells, Part Number 200228

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

: pUC 18 DNA Control

Plasmid

XL1-Blue electroporation

competent cells

Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.

Ungeeignete Löschmittel pUC 18 DNA Control

Plasmid

Keine bekannt.

XL1-Blue electroporation competent cells

Keine bekannt.

Feuer geeignet ist.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen

: pUC 18 DNA Control Plasmid

Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.

XL1-Blue electroporation competent cells

Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : pUC 18 DNA Control Plasmid

XL1-Blue electroporation competent cells

Keine spezifischen Daten.

Kohlendioxid

Kohlenmonoxid

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere

Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal

: 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 trainiert wurden.

Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien

Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende

XL1-Blue electroporation 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.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung : pUC 18 DNA Control Plasmid

Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm,

Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen

mit Chemikalien.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm,

Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz 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 : 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.

XL1-Blue electroporation competent cells

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

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version: 7 5/17 Überarbeitungsdatum

XL1-Blue Electroporation-Competent Cells, Part Number 200228

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Einsatzkräfte : pUC 18 DNA Control

Plasmid

Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung

und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten.

benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

XL1-Blue electroporation Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung competent cells

benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch

Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

6.2 Umweltschutzmaßnahmen pUC 18 DNA Control

XL1-Blue electroporation

competent cells

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). Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von

freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das

Produkt Umweltbelastung verursacht wurde

(Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsmethoden

: 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.

XL1-Blue electroporation 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.

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

: pUC 18 DNA Control

Plasmid

XL1-Blue electroporation

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

Ratschlag zur allgemeinen **Arbeitshygiene** pUC 18 DNA Control

competent cells

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.

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version :7 6/17 Überarbeitungsdatum

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

XL1-Blue electroporation 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.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung

: pUC 18 DNA Control Plasmid 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.

XL1-Blue electroporation 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.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

: pUC 18 DNA Control

Plasmid

XL1-Blue electroporation

competent cells

: pUC 18 DNA Control

Plasmid

XL1-Blue electroporation

competent cells

Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Nicht verfügbar.

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Spezifische Lösungen

für den Industriesektor

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version : 7 7/17 Überarbeitungsdatum

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte	
▼L1-Blue electroporation competent cells		
Glycerol	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022).	
	8-Stunden-Mittelwert: 200 mg/m³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion	
	Spitzenbegrenzung: 400 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion	
	TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022).	
	Kurzzeitwert: 400 mg/m³ 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion Schichtmittelwert: 200 mg/m³ 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion	

Biologische Expositionsindizes

Keine Expositionsindizes bekannt.

Empfohlene Überwachungsverfahren

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

DNELs/DMELs

Es liegen keine DNELs/DMELs-Werte vor.

PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

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

Individuelle Schutzmaßnahmen

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

Augen-/Gesichtsschutz

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

Hautschutz

Handschutz

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

Körperschutz

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

Anderer Hautschutz

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

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version :7 8/17 Überarbeitungsdatum

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Atemschutz

Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können.

Begrenzung und Überwachung der **Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Physikalischer Zustand : pUC 18 DNA Control Flüssigkeit.

Plasmid

XL1-Blue electroporation competent cells

Flüssigkeit.

: pUC 18 DNA Control **Farbe** Nicht verfügbar.

Plasmid

XL1-Blue electroporation

competent cells

Nicht verfügbar.

pUC 18 DNA Control Geruch

Nicht verfügbar.

Plasmid

XL1-Blue electroporation Nicht verfügbar.

competent cells

Geruchsschwelle : pUC 18 DNA Control

Plasmid

Nicht verfügbar.

XL1-Blue electroporation competent cells

Nicht verfügbar.

Schmelzpunkt/ **Gefrierpunkt**

: pUC 18 DNA Control

0°C

Plasmid

XL1-Blue electroporation

competent cells

Nicht verfügbar.

Siedebeginn und Siedebereich

: pUC 18 DNA Control

100°C

Plasmid

XL1-Blue electroporation Nicht verfügbar.

competent cells

pUC 18 DNA Control Entzündbarkeit

Nicht anwendbar.

Plasmid

XL1-Blue electroporation Nicht anwendbar.

competent cells

Obere/untere Entzündbarkeits- oder **Explosionsgrenzen**

: pUC 18 DNA Control

Nicht verfügbar.

Plasmid

XL1-Blue electroporation Nicht verfügbar.

competent cells

Flammpunkt

Offenem Tiegel		Geschlossenem Tiegel		
ethode	°C	Methode	°C	Name des Inhaltsstoffs

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version 9/17 Überarbeitungsdatum

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

XL1-Blue electroporation competent cells				
Glycerol	-	-	177	-
D-Glucitol	_	_	282.85	-

Selbstentzündungstemperatur:

Name des Inhaltsstoffs	°C	Methode
XL1-Blue electroporation competent cells		
Glycerol	370	-

Zersetzungstemperatur

: pUC 18 DNA Control

Nicht verfügbar.

Plasmid

XL1-Blue electroporation Nicht verfügbar.

competent cells

pH-Wert : pUC 18 DNA Control 7.5

Plasmid

XL1-Blue electroporation Nicht verfügbar.

competent cells

Viskosität

: pUC 18 DNA Control

Nicht verfügbar.

Plasmid

XL1-Blue electroporation Nicht verfügbar.

competent cells

Löslichkeit(en)

Medien	Resultat
pUC 18 DNA Control Plasmid	
Wasser	Löslich
XL1-Blue electroporation competent cells	
Wasser	Löslich

Verteilungskoeffizient: n- : pUC 18 DNA Control Octanol/Wasser

Nicht anwendbar.

Plasmid

XL1-Blue electroporation

Nicht anwendbar.

competent cells

Dampfdruck

	Damp	Dampfdruck bei 20 °C			Dampfdruck bei 50 °C		
Name des Inhaltsstoffs	mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode	
pUC 18 DNA Control Plasmid							
Wasser	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-	
XL1-Blue electroporation competent cells							
Wasser	17.5	2.3	-	92.258	12.3	-	
Glycerol	0.000075	0.00001	_	0.0025	0.00033	-	

Verdampfungsgeschwindigkeit:

pUC 18 DNA Control

Nicht verfügbar.

Plasmid

XL1-Blue electroporation

Nicht verfügbar.

competent cells

Relative Dichte : pUC 18 DNA Control Nicht verfügbar.

Plasmid

XL1-Blue electroporation

Nicht verfügbar.

competent cells

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version: 7 10/17 Überarbeitungsdatum

XL1-Blue Electroporation-Competent Cells, Part Number 200228

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Dampfdichte pUC 18 DNA Control

Plasmid

Nicht verfügbar. Nicht verfügbar.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Nicht verfügbar.

Explosive Eigenschaften

pUC 18 DNA Control Plasmid

XL1-Blue electroporation

Nicht verfügbar.

competent cells

pUC 18 DNA Control

Nicht verfügbar.

Oxidierende Eigenschaften

Plasmid

XL1-Blue electroporation

competent cells

Nicht verfügbar.

Partikeleigenschaften

Mediane Partikelgröße

: DUC 18 DNA Control

Nicht anwendbar.

Plasmid

XL1-Blue electroporation

competent cells

Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

: pUC 18 DNA Control

Plasmid

XL1-Blue electroporation

competent cells

Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine

speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

10.2 Chemische Stabilität

: pUC 18 DNA Control

Plasmid

XL1-Blue electroporation Das Produkt ist stabil.

competent cells

Das Produkt ist stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen : pUC 18 DNA Control

Plasmid

XL1-Blue electroporation

competent cells

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4 Zu vermeidende **Bedingungen**

: pUC 18 DNA Control

Plasmid

XL1-Blue electroporation

competent cells

Keine spezifischen Daten.

Keine spezifischen Daten.

10.5 Unverträgliche **Materialien**

JUC 18 DNA Control

Plasmid

XL1-Blue electroporation

competent cells

Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen

unverträglich sein.

Kann mit oxidierenden Substanzen reagieren oder mit ihnen

unverträglich sein.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

: pUC18 Control Plasmid

DNA

XL1-Blue electroporation

competent cells

Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden. Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version :7 11/17 Überarbeitungsdatum

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Nicht verfügbar.

Schätzungen akuter Toxizität

N/A

Reizung/Verätzung

Schlussfolgerung /

: Nicht verfügbar.

Zusammenfassung

Sensibilisierender Stoff

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

: Nicht verfügbar.

Mutagenität

Schlussfolgerung /

: Nicht verfügbar.

Zusammenfassung

Karzinogenität

Schlussfolgerung /

: Nicht verfügbar.

Zusammenfassung

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung /

: Nicht verfügbar.

Zusammenfassung

Teratogenität

Schlussfolgerung /

: Nicht verfügbar.

Zusammenfassung

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

Angaben zu

: pUC 18 DNA Control

Nicht verfügbar.

wahrscheinlichen

Plasmid

Expositionswegen

XL1-Blue electroporation

Nicht verfügbar.

competent cells

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Inhalativ

: pUC 18 DNA Control

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Plasmid

XL1-Blue electroporation

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

competent cells

Verschlucken

Hautkontakt

Augenkontakt

: pUC 18 DNA Control

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Plasmid

XL1-Blue electroporation

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

competent cells

: pUC 18 DNA Control

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Plasmid

XL1-Blue electroporation

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

competent cells

: pUC 18 DNA Control

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Plasmid

XL1-Blue electroporation

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

competent cells

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Ausgabedatum/: 30/06/2023Datum der letzten Ausgabe: 23/03/2020Version: 712/17Überarbeitungsdatum

XL1-Blue Electroporation-Competent Cells, Part Number 200228

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

pUC 18 DNA Control Inhalativ Keine spezifischen Daten.

Plasmid

XL1-Blue electroporation Keine spezifischen Daten.

competent cells

Verschlucken : pUC 18 DNA Control Keine spezifischen Daten.

Plasmid

XL1-Blue electroporation Keine spezifischen Daten.

competent cells

Hautkontakt : pUC 18 DNA Control Keine spezifischen Daten.

Plasmid

XL1-Blue electroporation Keine spezifischen Daten.

competent cells

Augenkontakt pUC 18 DNA Control Keine spezifischen Daten.

Plasmid

XL1-Blue electroporation Keine spezifischen Daten.

competent cells

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

: Nicht verfügbar.

Auswirkungen

Mögliche verzögerte Auswirkungen

: Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Schlussfolgerung /

Zusammenfassung

: Nicht verfügbar.

Allgemein : pUC 18 DNA Control Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Plasmid

XL1-Blue electroporation Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

competent cells

: pUC 18 DNA Control Karzinogenität

Plasmid

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

: pUC 18 DNA Control Mutagenität

Plasmid

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

XL1-Blue electroporation

competent cells

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Reproduktionstoxizität

: pUC 18 DNA Control Plasmid

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

XL1-Blue electroporation

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

competent cells

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version :7 13/17 Überarbeitungsdatum

XL1-Blue Electroporation-Competent Cells, Part Number 200228

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

: Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Nicht verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient

: Nicht verfügbar.

Boden/Wasser (Koc)

: 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

Nicht verfügbar.

Mobilität

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

: Nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten ist dieses Produkt nicht als gefährlicher Abfall im Sinne der EU-Richtlinie 2008/98/EG zu betrachten.

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. 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.

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version : 7 14/17 Überarbeitungsdatum

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

zusätzliche Angaben

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

14.7 : Nicht verfügbar.

Massengutbeförderung gemäß IMO-Instrumenten

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

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

Nicht gelistete Substanz

Etikett : pUC 18 DNA Control Plasmid Nicht anwendbar.

XL1-Blue electroporation Nicht anwendbar.

competent cells

Sonstige EU-Bestimmungen

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (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.

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version : 7 15/17 Überarbeitungsdatum

XL1-Blue Electroporation-Competent Cells, Part Number 200228

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Nationale Vorschriften

Lagerklasse (TRGS 510) : pUC 18 DNA Control Plasmid 12

XL1-Blue electroporation 12

competent cells

Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung. Wassergefährdungsklasse: pUC 18 DNA Control Plasmid nwg

XL1-Blue electroporation

competent cells

Technische Anleitung

Luft

: TA-Luft Nummer 5.2.5: 4.6%

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.

Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

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

Stoffsicherheitsbeurteilung 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. 1272/20081

DMÉL = 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		
Nicht eingestuft.			

Volltext der abgekürzten H-Sätze

Nicht anwendbar.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Nicht anwendbar.

Ausgabedatum/ : 30/06/2023

Überarbeitungsdatum

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version : 7 16/17 Überarbeitungsdatum

XL1-Blue Electroporation-Competent Cells, Part Number 200228

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datum der letzten : 23/03/2020

Ausgabe

Version : 7

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.

Ausgabedatum/ : 30/06/2023 Datum der letzten Ausgabe : 23/03/2020 Version : 7 17/17 Überarbeitungsdatum