

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Stoffname/ Handelsname: **Trypsin Trockensubstanz**
Art.-Nr.: **L 2103-20G**
Überarbeitet am: 26.11.2010
Gültig ab: 01.12.2010
Version: SD_L2103_de_02.doc Ersetzt Version: SDB-L2103-de-01

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Angaben zum Produkt**

Stoffname/ Handelsname : **Trypsin Trockensubstanz**
Art.-Nr.: **L 2103-20G**
Produkttyp: lyophilisiert, Feststoff

CAS-Nr.	EG-Nr.	INDEX-Nr.
9002-07-07	232-650-8	647-010-00-7

andere Bezeichnungen: Trypsin aus Schweinepankreas

1.2 relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Für Zellkultur, für biochemische Forschung/Analyse und zum Laborgebrauch.

Nur für den In-Vitro-Gebrauch.

Nicht als Heilmittel oder zu anderen Zwecken verwenden.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: Biochrom AG

Straße/Postfach: Leonorenstraße 2-6

Nationalitätszeichen/PLZ/Ort: D 12247 Berlin

Kontaktstelle für technische Information: Biochrom AG

Telefon / Telefax / E-Mail:

+49 (0)30-779906-0 / +49 (0)30-7710012 / E-Mail: info@biochrom.de

Telefon / Telefax / E-Mail des Lieferanten:

+49 (0)30-779906-0 / +49 (0)30-7710012 / E-Mail: info@biochrom.de

1.4 Notrufnummer (24 Stunden/Tag, 7 Tage/Woche)

GIZ-Nord – Giftinformationszentrum-Nord, Göttingen, Telefon: +49 (0)551-383180 /

E-Mail: giznord@giz-nord.de

2. Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Stoffe)/GHS Einstufung

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2

H315 – Verursacht Hautreizungen.

Augenreizung, Kategorie 2

H319 – Verursacht schwere Augenreizung.

Spezifische Zielorgan-Toxizität -einmalige

H335 – Kann die Atemwege reizen.

Exposition, Kategorie 3

Atemsensibilisierung, Kategorie 1

H334 – Kann bei Einatmen Allergie,
asthmaartige Symptome oder
Atembeschwerden verursachen.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG (Stoffe oder Gemische):

EG-Einstufung

Xi; R36/37/38

R42

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Stoffname/ Handelsname: **Trypsin Trockensubstanz**
Art.-Nr.: **L 2103-20G**
Überarbeitet am: 26.11.2010
Gültig ab: 01.12.2010
Version: SD_L2103_de_02.doc Ersetzt Version: SDB-L2103-de-01

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Stoffe) / Richtlinie 1999/45/EG (Gemische)

Reduzierte Kennzeichnung (≤ 125 ml)

Piktogramm / Gefahrensymbol:



Signalwort / Gefahrenbezeichnung:

Gefahr

gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung

enthält:

Gefahrenhinweise / R-Sätze:

H334 – Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen

Sicherheitshinweise / S-Sätze:

P304 + P341 – Bei Einatmen: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhig stellen, die das Atmen erleichtert.

P342 + P311 – Bei Symptomen der Atemwege: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Hauptbestandteil des Stoffs

Stoffname	CAS-Nr.	EG-Nr.	INDEX-Nr.	Anteil %
Trypsin	9002-07-07	232-650-8	647-010-00-7	≥ 92

Verunreinigungen, stabilisierende Zusatzstoffe und einzelne Bestandteile

Stoffname	CAS-Nr.	EG-Nr.	INDEX-Nr.	Anteil %
Chymotrypsin	9004-07-3	232-671-2	647-011-00-2	< 8

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen

nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen

nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Stoffname/ Handelsname: **Trypsin Trockensubstanz**
Art.-Nr.: **L 2103-20G**
Überarbeitet am: 26.11.2010
Gültig ab: 01.12.2010
Version: SD_L2103_de_02.doc **Ersetzt Version:** SDB-L2103-de-01

nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt hinzuziehen

4.2 wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

-

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

-

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

geeignet: Schaum, Löschpulver, Wasser Kohlendioxid (CO₂)
ungeeignet: -

5.2 besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbarer Stoff.
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.
Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:
Stickstoffoxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen
Einatmen von Stäuben vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren
Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

-

7. Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen:
Von offener Flamme fernhalten.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Stoffname/ Handelsname: **Trypsin Trockensubstanz**
Art.-Nr.: **L 2103-20G**
Überarbeitet am: 26.11.2010
Gültig ab: 01.12.2010
Version: SD_L2103_de_02.doc **Ersetzt Version:** SDB-L2103-de-01

Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen:

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:

Nicht in Umwelt gelangen lassen

allgemeine Hygienemaßnahmen:

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Dicht verschlossen. Trocken.

Lagern bei +2°C bis +8°C

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Trockener Lagerraum, Behälter dicht verschlossen halten.

Lagerklasse VCI: 10 -13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen**branchen- und sektorspezifische Leitlinien:**

-

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung**8.1 zu überwachende Parameter****8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte****Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland**

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Persönliche Schutzausrüstung.

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**8.2.1 geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Abzug

8.2.2 individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung**Augen- / Gesichtsschutz:**

Schutzbrille



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Stoffname/ Handelsname: Trypsin Trockensubstanz
Art.-Nr.: L 2103-20G
Überarbeitet am: 26.11.2010
Gültig ab: 01.12.2010
Version: SD_L2103_de_02.doc **Ersetzt Version:** SDB-L2103-de-01

Hautschutz

Handschuhe



Schutzhandschuhe

bei Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Schichtstärke (mm): 0,11 mm
Durchdringungszeit (min.): > 480 min

bei Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Schichtstärke (mm): 0,11 mm
Durchdringungszeit (min.): > 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen, müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden.

anderer Hautschutz

-

Atemschutz:

erforderlich bei Auftreten von Stäuben.
Empfohlener Filtertyp: Filter P 2

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

-

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aussehen**

- Aggregatzustand: Feststoff
- Farbe: weiß
Geruch: geruchlos

pH-Wert: ca. 5 bei 10 g/l 20°C
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Keine Daten verfügbar.
Siedebeginn und Siedebereich: Keine Daten verfügbar.
Flammpunkt: Keine Daten verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Daten verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Keine Daten verfügbar.
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: Keine Daten verfügbar.
Dampfdruck: Keine Daten verfügbar.
Dampfdichte: Keine Daten verfügbar.
relative Dichte: Keine Daten verfügbar.
Löslichkeit in Wasser: 10 g/l bei 20°C
Verteilungskoeffizient: Keine Daten verfügbar.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Stoffname/ Handelsname: **Trypsin Trockensubstanz**
Art.-Nr.: **L 2103-20G**
Überarbeitet am: 26.11.2010
Gültig ab: 01.12.2010
Version: SD_L2103_de_02.doc **Ersetzt Version:** SDB-L2103-de-01

n-Octanol/Wasser:
Selbstentzündungstemperatur: Keine Daten verfügbar.
Zersetzungstemperatur: Keine Daten verfügbar.
Viskosität: Keine Daten verfügbar.
explosive Eigenschaften: Keine Daten verfügbar.
oxidierende Eigenschaften: Keine Daten verfügbar.
Schüttdichte 200 kg/m³

9.2 sonstige Angaben

-

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

-

10.2 chemische Stabilität

-

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit Starken Oxidationsmitteln

Für brennbare, organische Stoffe und Zubereitungen allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.

10.4 zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung, thermische Zersetzung > 40 °C.

10.5 unverträgliche Materialien

-

10.6 gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand: siehe Kapitel 5

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Für Stoffe zu folgenden Gefahrenklassen (inkl. kurzer Zusammenfassung vorliegender Prüfergebnisse und Angabe der Verfahren)

akute Toxizität:

Akute orale Toxizität.

LD50 Ratte Dosis: > 5.000 mg/kg (RTECS).

Symptome:

Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.

Akute inhalative Toxizität

Symptome: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot. Mögliche Folgen:, Schädigung des Atemtrakts.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Verursacht Hautreizungen.

schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Stoffname/ Handelsname: **Trypsin Trockensubstanz**
Art.-Nr.: **L 2103-20G**
Überarbeitet am: 26.11.2010
Gültig ab: 01.12.2010
Version: SD_L2103_de_02.doc **Ersetzt Version:** SDB-L2103-de-01

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sonstige Angaben:

Unter physiologischen Bedingungen im Körper vorkommende Substanz.

Weitere Angaben:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**Symptome und Wirkungen (verzögerte und chronische) mit Angaben der Expositionswege
auch: Informationen über Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

-

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

-

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

-

12.3 Bioakkumulationspotenzial

-

12.4 Mobilität im Boden

-

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

-

12.6 andere schädliche Wirkungen

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung dieses Produktes liegen uns nicht vor.

Weitere Angaben zur Ökologie:

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden.

Behandlung verunreinigter Verpackungen:

Verpackungen müssen länderspezifisch unter Beachtung der jeweiligen Vorschriften entsorgt werden.

Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV):

-

besondere Vorsichtsmaßnahmen:

-

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen:

-

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Stoffname/ Handelsname: **Trypsin Trockensubstanz**
Art.-Nr.: **L 2103-20G**
Überarbeitet am: 26.11.2010
Gültig ab: 01.12.2010
Version: SD_L2103_de_02.doc **Ersetzt Version:** SDB-L2103-de-01

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

15. Rechtsvorschriften

GHS-Kennzeichnung
Gefahrenpiktogramme



Signalwort
Gefahr

Gefahrenhinweise

H319 – Verursacht schwere Augenreizung.
H335 – Kann die Atemwege reizen.
H315 – Verursacht Hautreizungen.
H334 – Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sicherheitshinweise

P302 + P352 – Bei Kontakt mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305 + P351 + P338 – Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P304 + P341 – Bei Einatmen: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhig stellen, die das Atmen erleichtert.
P342 + P311 – Bei Symptomen der Atemwege: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Reduzierte Kennzeichnung (≤ 125 ml)
Gefahrenpiktogramme



Signalwort
Gefahr

Gefahrenhinweise

H334 – Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sicherheitshinweise

P304 + P341 – Bei Einatmen: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhig stellen, die das Atmen erleichtert.
+ P311 – Bei Symptomen der Atemwege: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

INDEX-Nr. 647-010-00-7

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien

Symbol(e): Xn Gesundheitsschädlich

R-Sätze – 36/37/38-42 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)**

Stoffname/ Handelsname: Trypsin Trockensubstanz
Art.-Nr.: L 2103-20G
Überarbeitet am: 26.11.2010
Gültig ab: 01.12.2010
Version: SD_L2103_de_02.doc **Ersetzt Version:** SDB-L2103-de-01

Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

S-Sätze: 22-24-26-36/37 – Staub nicht einatmen. Berührung mit der Haut vermeiden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

EG-Nr. 232-650-8
EG-Kennzeichnung

Reduzierte Kennzeichnung ((≤ 125 ml)
Symbol(e): Xn Gesundheitsschädlich
R-Sätze: 42 – Sensibilisierung durch Einatmen möglich.
S-Sätze: 22 – Staub nicht einatmen.

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

Lagerklasse VCI: 10 - 13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe

Störfallverordnung: 96/82/EC Stand: 2003

Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 schwach wassergefährdend

Merkblatt BG RCI (BG-Chemie): M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Sonstige Vorschriften: Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten

16. Sonstige Angaben**Änderungen gegenüber der letzten Version**

Aktualisierung, Änderungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Wortlaut der R-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird**gemäß Richtlinie 67/548/EWG:**

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

R42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Gefahrenhinweise

H319 – Verursacht schwere Augenreizung.

H335 – Kann die Atemwege reizen.

H315 – Verursacht Hautreizungen.

H334 – Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Stoffname/ Handelsname: Trypsin Trockensubstanz
Art.-Nr.: L 2103-20G
Überarbeitet am: 26.11.2010
Gültig ab: 01.12.2010
Version: SD_L2103_de_02.doc **Ersetzt Version:** SDB-L2103-de-01

Sicherheitshinweise

- P302 + P352 – Bei Kontakt mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305 + P351 + P338 – Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P304 + P341 – Bei Einatmen: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position
ruhig stellen, die das Atmen erleichtert.
P342 + P311 – Bei Symptomen der Atemwege: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

weitere Informationen

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Empfehlung verstanden werden.

Ausschlussklausel:

Nur für den In-Vitro-Gebrauch. Nicht als Heilmittel oder zu anderen Zwecken verwenden.
