

06/24/2008

## Kit components

Product Alkaline Protease Solution

Product code A1441

<b>Substance number</b>	<b>Description</b>	<b>Amount</b>	<b>Symbols</b>
A144	Alkaline Protease Solution	1	Xn



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.06.2008

überarbeitet am: 24.06.2008

**1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens**

**Handelsname:** Alkaline Protease Solution

**Artikelnummer:** A144

**Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Laborchemikalien

**Hersteller/Lieferant:**

Promega Corporation  
2800 Woods Hollow Road  
Madison, WI 53711  
U.S.A.  
1-608-274-4330  
1-800-356-9526

**Auskunftgebender Bereich:**

Promega GmbH  
High-Tech-Park,  
Schildkrötstraße 15  
Mannheim D-68199  
Germany  
Tel: (+49) (0) 621 8501 0  
Free Phone: 00800 77663422  
Fax: (+49) (0) 621 8501 222  
Free Fax: 00800 77663423  
E-mail Address: [de\\_custserv@de.promega.com](mailto:de_custserv@de.promega.com)  
Web Address: [www.promega.com/de/](http://www.promega.com/de/)

MSDS autor: [Regulatory.Affairs@promega.com](mailto:Regulatory.Affairs@promega.com)  
Notfallauskunft: CHEMTREC 001-703-527-3887

**2 Mögliche Gefahren**

**Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

R 37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

R 42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

**Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den Bestimmungen des Anhangs B zur Österreichischen Chemikalienverordnung, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.06.2008

überarbeitet am: 24.06.2008

**Handelsname: Alkaline Protease Solution**

(Fortsetzung von Seite 1)

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung**
**Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 9014-01-1	Subtilisin	☒ Xn, ☒ Xi; R 37/38-42	25-50%
EINECS: 232-752-2			

**zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 15 zu entnehmen.

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

**nach Einatmen:** Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

**nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

**nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:**

 CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht erforderlich.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Mit viel Wasser verdünnen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 7 Handhabung und Lagerung

**Handhabung:**
**Hinweise zum sicheren Umgang:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Lagerung:**
**Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.

**Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.06.2008

überarbeitet am: 24.06.2008

**Handelsname:** Alkaline Protease Solution

(Fortsetzung von Seite 2)

**Lagerklasse:****Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

57-55-6 1,2-propylen-glycol

MAK | vgl.Abschn.IIb

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**Persönliche Schutzausrüstung:**

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition unluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

**Handschuhmaterial:**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

**Allgemeine Angaben**

<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	farblos
<b>Geruch:</b>	charakteristisch

**Zustandsänderung**

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt

**Siedepunkt/Siedebereich:** 100°C

**Flammpunkt:** Nicht anwendbar

**Zündtemperatur:** 371°C

**Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

**Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.06.2008

überarbeitet am: 24.06.2008

**Handelsname: Alkaline Protease Solution**

(Fortsetzung von Seite 3)

**Explosionsgrenzen:**

*untere:* 2,6 Vol %  
*obere:* 12,6 Vol %

**Dampfdruck bei 20°C:** 0,1 hPa

**Dichte bei 20°C:** 1,057 g/cm<sup>3</sup>

**Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

**Wasser:** vollständig mischbar

**Lösemittelgehalt:**

**Organische Lösemittel:** 25,0 %

**Wasser:** 21,8 %

**Festkörpergehalt:** 3,2 %

### 10 Stabilität und Reaktivität

**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### 11 Toxikologische Angaben

**Akute Toxizität:****Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****9014-01-1 Subtilisin**

Oral	LD50	2000 mg/kg (Rat)
------	------	------------------

**Primäre Reizwirkung:**

**an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.

**am Auge:** Reizwirkung

**Sensibilisierung:** Durch Einatmen Sensibilisierung möglich

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Gesundheitsschädlich

Reizend

**Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

### 12 Umweltspezifische Angaben

**Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.06.2008

überarbeitet am: 24.06.2008

**Handelsname: Alkaline Protease Solution**

(Fortsetzung von Seite 4)

### 13 Hinweise zur Entsorgung

**Produkt:****Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Ungereinigte Verpackungen:****Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### 14 Angaben zum Transport

**Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE****(grenzüberschreitend/Inland):** Nicht geregelt**ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -**Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:****IMDG/GGVSee-Klasse:** -**Marine pollutant:** Nein**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:****ICAO/IATA-Klasse:** -

### 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

**Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Subtilisin

**R-Sätze:**

37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

**S-Sätze:**

23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben).

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

**Nationale Vorschriften:****Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -**Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Water	21,8
I	50,0
NK	25,0

**Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.06.2008

überarbeitet am: 24.06.2008

**Handelsname: Alkaline Protease Solution**

(Fortsetzung von Seite 5)

**16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Relevante R-Sätze**

37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.

42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

**Datenblatt ausstellender Bereich:**

Promega Corp.

Safety Department

2800 Woods Hollow Road

Madison, WI 53704

U.S.A.

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert

D