

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Long Ranger™ Gel Solution**

Version 2.0

Überarbeitet am 10.12.2018

Druckdatum 28.03.2019

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Produktname : Long Ranger™ Gel Solution  
Materialnummer : 50615

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firma : **Lonza Ltd**  
Muenchensteinerstrasse 38  
CH-4002 Basel, Switzerland  
Business Telephone: +41 61 316 81 11

**Lonza Verviers Sprl**  
Parc Industriel de Petit-Rechain  
BE-4800 Verviers, Belgium  
Business Telephone: +32 8732 1611

**Lonza Cologne GmbH**  
Nattermannallee 1  
DE-50829 Köln, Germany  
Business Telephone: + 49 221 99 1990

**Lonza Copenhagen ApS**  
Strandhaven 12  
DK-2665 Vallensbaek Strand, Denmark  
Business Telephone: + 45 4356 7400

Email-Adresse : sds@lonza.com

Verantwortliche/ausstellende Person

**1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer : Lonza Ltd, CH-4002 Basel, Switzerland  
Telefon: +41 61 313 94 94 (24h)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Akute Toxizität, Kategorie 3	H301: Giftig bei Verschlucken.
Akute Toxizität, Kategorie 4	H312: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung durch Hautkontakt,	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

## Long Ranger™ Gel Solution

Kategorie 1	H340: Kann genetische Defekte verursachen.
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B	H350: Kann Krebs erzeugen.
Karzinogenität, Kategorie 1B	H361: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2	H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 1	

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme	:	 
Signalwort	:	Gefahr
Gefahrenhinweise	:	H301 Giftig bei Verschlucken. H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H340 Kann genetische Defekte verursachen. H350 Kann Krebs erzeugen. H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
Sicherheitshinweise	:	<b>Prävention:</b> P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. P260 Staub /Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen. P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen. P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  <b>Reaktion:</b> P301 + P310 + P330 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Mund ausspülen. P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Acrylamid  
N-(Hydroxymethyl)acrylamid  
Oxydiethylendiacrylat  
Formaldehyd

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## Long Ranger™ Gel Solution

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Gemische

##### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. REACH Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Acrylamid	79-06-1	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 Muta. 1B; H340 Carc. 1B; H350 Repr. 2; H361f STOT RE 1; H372	>= 30 - < 50
N-(Hydroxymethyl)acrylamid	924-42-5	Acute Tox. 3; H301 Skin Sens. 1; H317 Muta. 1B; H340 Carc. 1B; H350 Repr. 2; H361 STOT RE 1; H372	>= 15 - < 20
Oxydiethylendiacrylat	4074-88-8 607-120-00-8	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	>= 1 - < 3
Bis-acrylamide dimethyl ether	16958-71-7	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 3; H311	>= 1 - < 3
N-(1,1-Dimethyl-3-oxobutyl)acrylamid	2873-97-4	Acute Tox. 4; H302	>= 1 - < 3
Oxybis(2,1-ethandiyloxy-2,1-ethandiyloxy)diacrylat	17831-71-9	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 3
Formaldehyd	50-00-0 605-001-00-5 01-2119488953-20-XX XX	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Muta. 2; H341 Carc. 1B; H350	>= 0,2 - < 0,3

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche

## Long Ranger™ Gel Solution

---

		Beatmung einleiten.
Nach Hautkontakt	:	Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Seife und Wasser. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Nach Augenkontakt	:	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Verschlucken	:	Sofort reichlich Wasser (wenn möglich mit Medizinalkohlezusatz) trinken lassen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

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

Symptome	:	Keine Information verfügbar.
----------	---	------------------------------

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung	:	Keine Information verfügbar.
------------	---	------------------------------

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	:	Löschpulver Wasserdampf Schaum
-----------------------	---	--------------------------------------

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	:	Erhitzen oder Brand können giftige Gase freisetzen.
--	---	---

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	:	Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Weitere Information	:	Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	:	Atemschutzgerät verwenden, wenn bei Arbeiten Kontakt mit Produktdämpfen möglich ist.
-------------------------------------	---	--

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	:	Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
-----------------------	---	---

## Long Ranger™ Gel Solution

---

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Hygienemaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Lagertemperatur: < 25°C. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Information verfügbar.

---

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Nicht aufgelistete Länder können eigene Grenzwert haben.

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

##### Europäische Union

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Acrylamid	79-06-1	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	EU OELIII

##### Schweiz

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Acrylamid	79-06-1	TWA (einatembarer Anteil.)	0,03 mg/m <sup>3</sup>	SMAK
Formaldehyd	50-00-0	TWA	0,3 ppm	SMAK

## Long Ranger™ Gel Solution

			0,37 mg/m <sup>3</sup>	
		STEL	0,6 ppm 0,74 mg/m <sup>3</sup>	SMAK

### Deutschland

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Formaldehyd	50-00-0	MAK	0,3 ppm 0,37 mg/m <sup>3</sup>	DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)		Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie) 2		
			0,3 ppm 0,37 mg/m <sup>3</sup>	TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)		Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie) 2		

### Belgien

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Acrylamid	79-06-1	TWA	0,03 mg/m <sup>3</sup>	BE/OEL
Formaldehyd	50-00-0	STEL	0,3 ppm 0,38 mg/m <sup>3</sup>	BE/OEL

### Dänemark

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Acrylamid	79-06-1	GV	0,03 mg/m <sup>3</sup>	GV (DK)
Formaldehyd	50-00-0	LOFT	0,3 ppm 0,4 mg/m <sup>3</sup>	GV (DK)

### Frankreich

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Acrylamid	79-06-1	VME	0,1 ppm 0,3 mg/m <sup>3</sup>	FVL
Formaldehyd	50-00-0	VLE	1 ppm	FVL
		VME	0,5 ppm	FVL

### Italien

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Acrylamid	79-06-1	TWA (Einatembare Fraktion und Dampf.)	0,03 mg/m <sup>3</sup>	OEL (IT)
Formaldehyd	50-00-0	TWA	0,1 ppm	OEL (IT)
		STEL	0,3 ppm	OEL (IT)

### Niederlande

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Acrylamid	79-06-1	TGG	0,16 mg/m <sup>3</sup>	NL OEL
Formaldehyd	50-00-0	TGG	0,15 mg/m <sup>3</sup>	NL OEL
		TGG 15	0,5 mg/m <sup>3</sup>	NL OEL

### Spanien

## Long Ranger™ Gel Solution

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Acrylamid	79-06-1	TWA (Einatembare Fraktion und Dampf.)	0,03 mg/m <sup>3</sup>	VLA
		TWA (Einatembare Fraktion und Dampf.)	0,03 mg/m <sup>3</sup>	VLA
Formaldehyd	50-00-0	TWA	0,3 ppm 0,37 mg/m <sup>3</sup>	VLA
		STEL	0,3 ppm 0,37 mg/m <sup>3</sup>	VLA

### Schweden

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Acrylamid	79-06-1	TGV	0,1 mg/m <sup>3</sup>	SWO
		TWA	0,03 mg/m <sup>3</sup>	SWO
Formaldehyd	50-00-0	TWA	0,3 ppm 0,37 mg/m <sup>3</sup>	SWO
		TGV	0,6 ppm 0,74 mg/m <sup>3</sup>	SWO

### Großbritannien

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Acrylamid	79-06-1	TWA	0,3 mg/m <sup>3</sup>	EH40 WEL
Formaldehyd	50-00-0	TWA	2 ppm 2,5 mg/m <sup>3</sup>	EH40 WEL
		STEL	2 ppm 2,5 mg/m <sup>3</sup>	EH40 WEL

### Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

#### Europäische Union

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
Acrylamid	79-06-1	Acrylamid-Hämoglobin-Addukte: 80 pmol/g (Globin)		EU BLV/BGV

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Formaldehyd	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	9 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - lokale Effekte	0,037 mg/cm <sup>2</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	240 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	1,0 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,5 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	4,1 mg/kg
	Verbraucher	Haut	Langzeit - lokale Effekte	0,012 mg/cm <sup>2</sup>
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische	102 mg/kg

## Long Ranger™ Gel Solution

			Effekte	
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,1 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3,2 mg/m <sup>3</sup>

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Formaldehyd	Süßwasser	0,47 mg/l
	Boden	0,21 mg/kg
	Meeressediment	2,44 mg/kg
	Süßwassersediment	2,44 mg/kg
	Abwasserkläranlage	0,19 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	4,7 mg/l
	Meerwasser	0,47 mg/l

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden.

### Persönliche Schutzausrüstung

- Augenschutz : Dicht schließende Schutzbrille
- Handschutz  
Material : Nitrilkautschuk  
Durchlässigkeitsrate : > 480 min
- Haut- und Körperschutz : Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen. Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.
- Atemschutz : Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.  
  
Atemschutz mit Dampffilter (EN 141)  
Filterausrüstung mit ABEK -Filter.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Aussehen : Wässrige Lösung
- Farbe : klar  
farblos
- Geruch : geruchlos
- Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar
- pH-Wert : 6,8
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Keine Daten verfügbar
- Siedepunkt/Siedebereich : ca. 100 °C
- Flammpunkt : Keine Daten verfügbar

## Long Ranger™ Gel Solution

---

Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	:	löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität	:	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	:	Keine Daten verfügbar

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Polymerisation unter Einwirkung von weißem Licht, ultravioletem Licht oder Hitze.  
Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Vor Hitze schützen.  
Vor Sonnenbestrahlung schützen.  
Eine mögliche Abgabe gasförmiger Zersetzungsprodukte kann zu einem gefährlichen Druckanstieg führen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und Oxidationsmittel  
Aluminium  
Eisen  
Kupfer

## Long Ranger™ Gel Solution

---

Polymerisationsinitiatoren

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Kohlenmonoxid  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 203,6 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1 895 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

#### Weitere Information

Anmerkungen: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

### Die folgenden toxikologischen Daten beziehen sich auf:

#### Acrylamid (CAS-Nr.: 79-06-1)

#### Akute Toxizität

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 124 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 1 141 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Spezies: Kaninchen  
Expositionszeit: 24 h  
Bewertung: Keine Hautreizung  
Ergebnis: Schwache Hautreizung

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Mäßige Augenreizung

#### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Art des Testes: Maximierungstest  
Spezies: Meerschweinchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406  
Anmerkungen: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Long Ranger™ Gel Solution**

---

**Keimzell-Mutagenität**

- Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Spezies: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: ja  
Ergebnis: nicht eindeutig
- : Art des Testes: Genmutation  
Spezies: Lymphomzellen von Mäusen  
Stoffwechselaktivierung: ja  
Ergebnis: positiv
- : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Spezies: Lungenzellen von Chinesischem Hamster  
Ergebnis: positiv
- Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vivo  
Spezies: Maus  
Applikationsweg: Oral  
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vivo  
Spezies: Maus  
Applikationsweg: ip  
Ergebnis: positiv

- Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Kann vererbare Schäden verursachen.

**Karzinogenität**

- Karzinogenität - Bewertung : Kann Krebs erzeugen.

**Reproduktionstoxizität**

- Reproduktionstoxizität - Bewertung : Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Spezies: Ratte  
NOAEL: <= 0,2 mg/kg  
LOAEL: <=1 mg/kg  
Applikationsweg: im Trinkwasser  
Anzahl der Expositionen: täglich  
Dosis: 0.05, 0.2, 1, 5 bzw. 20 mg/kg  
Gruppe: ja

**N-(Hydroxymethyl)acrylamid (CAS-Nr.: 924-42-5)****Akute Toxizität**

- Akute inhalative Toxizität : (Ratte): > 39 mg/l  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Anmerkungen: Maximale getestete Konzentration, keine

**Long Ranger™ Gel Solution**

---

Todesfälle.  
Testatmosphäre auf Basis vorhandener Informationen.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 16 000 mg/kg

**Keimzell-Mutagenität**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Ergebnis: negativ

: Art des Testes: in vitro Schwesterchromatidenaustausch  
Spezies: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Ergebnis: positiv

: Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Spezies: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Ergebnis: positiv

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest  
Spezies: Maus  
Ergebnis: negativ

**Karzinogenität**

Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 25 - 50 mg/kg  
Häufigkeit der Behandlung: 5 Tage/Woche

Spezies: Maus  
Applikationsweg: Oral  
Dosis: 25 - 50 mg/kg  
Häufigkeit der Behandlung: 5 Tage/Woche

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral

Spezies: Maus  
Applikationsweg: Oral

Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral

Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral

Spezies: Maus  
Applikationsweg: Oral

**Bis-acrylamide dimethyl ether** (CAS-Nr.: 16958-71-7)

**Long Ranger™ Gel Solution**

---

**Weitere Information**

Anmerkungen: Angaben zur Toxikologie liegen nicht vor.  
Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.  
Das Produkt ist beim Einatmen, Verschlucken und bei Resorption durch die Haut möglicherweise gesundheitsschädlich.

**N-(1,1-Dimethyl-3-oxobutyl)acrylamid** (CAS-Nr.: 2873-97-4)**Akute Toxizität**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 1 770 mg/kg  
Zielorgane: Atemweg  
Symptome: Benommenheit, Krämpfe

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 10 000 mg/kg

**Oxydiethylendiacrylat** (CAS-Nr.: 4074-88-8)**Akute Toxizität**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 250 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 201 mg/kg

**Oxybis(2,1-ethandiyloxy-2,1-ethandiy)diacrylat** (CAS-Nr.: 17831-71-9)**Akute Toxizität**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 813 mg/kg  
Symptome: Neurologische Störungen

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 3 mg/kg

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Spezies: Kaninchen  
Expositionszeit: 24 h  
Methode: Draize Test  
Ergebnis: Starke Hautreizung

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Verursacht Verätzungen.  
Methode: Draize Test  
Ergebnis: Gefahr ernster Augenschäden.

**Formaldehyd** (CAS-Nr.: 50-00-0)**Akute Toxizität**

**Long Ranger™ Gel Solution**

---

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 100 mg/kg
- Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 3,1 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Rechenmethode
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 270 mg/kg

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Verursacht Verätzungen.  
Ergebnis: Starke Hautreizung

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Spezies: Kaninchen  
Bewertung: Gefahr ernster Augenschäden.  
Ergebnis: Starke Augenreizung

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Spezies: Meerschweinchen  
Bewertung: Verursacht Sensibilisierung.  
Ergebnis: Sensibilisierend

**Keimzell-Mutagenität**

- Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Spezies: Salmonella typhimurium  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: positiv  
GLP: ja
- : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Spezies: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Ergebnis: positiv  
GLP: ja
- : Art des Testes: Genmutation  
Spezies: Lymphomzellen von Mäusen  
Ergebnis: positiv

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

- Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

- Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Keine Daten verfügbar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

## Long Ranger™ Gel Solution

---

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.  
Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen.

Verunreinigte Verpackungen : Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### IATA

- 14.1 **UN-Nummer** : 3426  
14.2 **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : Acrylamide solution  
14.3 **Transportgefahrenklassen** : 6.1  
14.4 **Verpackungsgruppe** : III  
Etiketten : 6.1  
14.5 **Umweltgefahren** : nein

### IMDG

- 14.1 **UN-Nummer** : 3426  
14.2 **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : Acrylamide solution  
14.3 **Transportgefahrenklassen** : 6.1  
14.4 **Verpackungsgruppe** : III  
Etiketten : 6.1  
EmS Nummer 1 : F-A  
EmS Nummer 2 : S-A  
14.5 **Umweltgefahren** : Meeresschadstoff: nein

## Long Ranger™ Gel Solution

---

### ADR

14.1	UN-Nummer	:	3426
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	:	ACRYLAMID, LÖSUNG
14.3	Transportgefahrenklassen	:	6.1
14.4	Verpackungsgruppe	:	III
	Klassifizierungscode	:	T1
	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	60
	Etiketten	:	6.1
14.5	Umweltgefahren	:	nein

### RID

14.1	UN-Nummer	:	3426
14.3	Transportgefahrenklassen	:	6.1 Transport nicht zulässig
14.5	Umweltgefahren	:	nein

### DOT

14.1	UN-Nummer	:	3426
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	:	Acrylamide solution
14.3	Transportgefahrenklassen	:	6.1
14.4	Verpackungsgruppe	:	III
	Etiketten	:	6.1
	Nummer im Notfall-Handbuch (ERG-Nummer)	:	153P
14.5	Umweltgefahren	:	nein
14.5	Umweltgefahren	:	nein
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	:	kein(e,er)
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	:	Nicht anwendbar

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)	:	Nicht anwendbar
REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).	:	Acrylamid
REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)	:	Nicht anwendbar

## Long Ranger™ Gel Solution

---

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.  
Nicht anwendbar

### Nationale Bestimmungen

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht erforderlich

---

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Einstufung des Gemisches:

Acute Tox. 3	H301
Acute Tox. 4	H312
Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Skin Sens. 1	H317
Muta. 1B	H340
Carc. 1B	H350
Repr. 2	H361
STOT RE 1	H372

#### Einstufungsverfahren:

Rechenmethode

#### Volltext der H-Sätze

H301	: Giftig bei Verschlucken.
H302	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	: Giftig bei Hautkontakt.
H312	: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	: Verursacht Hautreizungen.
H317	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H319	: Verursacht schwere Augenreizung.
H331	: Giftig bei Einatmen.
H332	: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H340	: Kann genetische Defekte verursachen.
H341	: Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	: Kann bei Verschlucken Krebs erzeugen.
H361	: Kann bei Verschlucken vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H361f	: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H372	: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

## Long Ranger™ Gel Solution

---

### Weitere Information

#### Volltext anderer Abkürzungen

ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; ATE - Acute Toxicity Estimate; AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; bw - Körpergewicht; CAS - Chemical Abstract Service; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DNEL-Derived No Effect Level; DOT - Department of Transportation; EC – European Community; ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; EN – European Standard; EmS - Notfallplan; ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; ERG - Emergency Response Guide; EU OEL - European Occupational Exposure Limit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; GV – Danish Exposure Limits for Substances and Materials; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); LOFT - Danish Threshold Limit Value; MAK - German Threshold Limit Value; MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NIOSH/Guide – National Institute of Safety and Health Guidebook; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NTP - National Toxicology Program; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PEL - Permissible Exposure Limit; PNEC - Predicted no Effect Concentration; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; REL - Recommended Exposure Limit; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; STEL - Short-Term Exposure Limit; TDG - Transportation of Dangerous Goods; TGG – Dutch Threshold Limit Value; TGV – Swedish OEL; TLV Threshold Limit Value; TLV-C - Threshold Limit Value Ceiling; TWA -Time Weighted Average; UDS - Unscheduled DNA Synthesis; UN - Vereinte Nationen; VLE - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France; VME - Valeur (Limite) Moyenne d'Exposition; VOC - Volatile Organic Compound[s]; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar; WEEL - Workplace Environmental Exposure Level; % w/w - Percent weight by weight; %(V) - Percent Volume

Datumsformat : tt.mm.jjjj

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

99 / DE