

## Sicherheitsdatenblatt



### Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

- Produktname** • **Buffer T, Ligation Buffer, miRNA Annealing Buffer, and other Tris Buffers**
- Synonyme** • Buffer T; Ligation Buffer; miRNA Annealing Buffer; nCounter Custom CNV Fragmentation Buffer

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen der Substanz oder Mischung und Verwendungen, von denen abgeraten wird

- Relevante identifizierte Verwendung(en)** • Probenverarbeitung oder -vorbereitung
- Verwendung(en), von der/denen abgeraten wird** • Dieses Produkt ist nicht für die Verwendung bei Menschen oder Tieren bestimmt.

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

- Hersteller** • NanoString Technologies  
530 Fairview Avenue North  
Seattle, WA 98109  
United States  
www.nanostring.com  
safetycommittee@nanostring.com
- Telefon (Zentrale)** • 206.378.NANO (6266)

#### 1.4 Notrufnummer

- Hersteller** • 206.378.NANO (6266)

### Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

#### EU/EWG

Nach: EU-Richtlinie 1272/2008 (CLP)/REACH 1907/2006 [geändert durch 2015/830]

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- CLP** • Hautreizung 2 - H315  
Augenreizung 2 - H319

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

**CLP**

**ACHTUNG**



- H-Sätze** • H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

### Sicherheitshinweise

- Vorbeugung** • P264 - Nach Gebrauch gründlich waschen.  
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- Reaktion** • P302+P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser spülen.  
P362+P364 - Verunreinigte Kleidung ausziehen und vor der Wiederverwendung waschen  
P321 - Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
P332+P313 - Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

- CLP** • Nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) gilt dieses Material als gefährlich.
- 

## UN GHS

Nach: Global harmonisiertes System der Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) der UN: Vierte überarbeitete Ausgabe

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- GHS H-Sätze (Klassifizierung)** • Hautreizung 2  
Augenreizung 2

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**UN GHS**

#### ACHTUNG



- H-Sätze** • Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenreizung.

#### P-Sätze

- Vorbeugung** • Nach Gebrauch gründlich waschen.  
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- Reaktion** • BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser spülen.  
Verunreinigte Kleidung ausziehen und vor der Wiederverwendung waschen  
Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

- UN GHS** • Nach dem global harmonisierten System zur Einstufung und Kennzeichnung (GHS) gilt dieses Produkt als gefährlich
- 

## Vereinigte Staaten (VS)

Nach: OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- OSHA HCS 2012
- Hautreizung 2  
Augenreizung 2

## 2.2 Kennzeichnungselemente

OSHA HCS 2012

### ACHTUNG



- Gefahrenhinweise**
- Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenreizung.

#### Sicherheitshinweise

- Vorbeugung**
- Nach Gebrauch gründlich waschen.  
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- Antwort**
- Bei Hautkontakt: mit viel Wasser abwaschen .  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

OSHA HCS 2012

- Nach den Vorschriften der USA (29 CFR 1910.1200 - Norm für Gefahrenkommunikation) gilt dieses Produkt als gefährlich.
- 

## Kanada

Nach: WHMIS 2015

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- WHMIS 2015
- Hautreizung 2  
Augenreizung 2

## 2.2 Kennzeichnungselemente

WHMIS 2015

### ACHTUNG



- H-Sätze**
- Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenreizung.

#### P-Sätze

- Vorbeugung**
- Nach Gebrauch gründlich waschen.  
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- Reaktion**
- BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser spülen.  
Verunreinigte Kleidung ausziehen und vor der Wiederverwendung waschen  
Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).  
Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
-

## 2.3 Sonstige Gefahren

### WHMIS 2015

- In Kanada ist das oben genannte Produkt nach dem Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) nicht als gefährlich einzustufen.

## Abschnitt 3 - Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

- Material erfüllt nicht die Kriterien einer Substanz.

### 3.2 Gemische

Zusammensetzung					
Chemische Bezeichnung	Kennzeichnung	%	LD50/LC50	Klassifizierungen nach der Verordnung/Richtlinie	Bemerkungen
Component A	<b>CAS:</b> 7447-40-7 <b>EG-Nummer:</b> 231-211-8	0% TO 37.5%	Verschlucken-Ratte LD50 • 2600 mg/kg	<b>EU CLP:</b> Eye Irrit. 2, H319 <b>UN GHS Rev. 4:</b> Acute Tox. 5 (Orl); Eye Irrit. 2 <b>OSHA HCS 2012:</b> Eye Irrit. 2 <b>WHMIS 2015:</b> Eye Irrit. 2	Keine Daten verfügbar
Component B	<b>CAS:</b> 77-86-1 <b>EG-Nummer:</b> 201-064-4	1% TO 20%	Verschlucken-Ratte LD50 • >3000 mg/kg	<b>EU CLP:</b> Skin Irrit. 2, H315 <b>UN GHS Rev. 4:</b> Skin Irrit. 2 <b>OSHA HCS 2012:</b> Skin Irrit. 2 <b>WHMIS 2015:</b> Skin Irrit. 2	Keine Daten verfügbar
Component C	<b>CAS:</b> 7647-14-5 <b>EG-Nummer:</b> 231-598-3	0% TO 1%	Verschlucken-Ratte LD50 • 3000 mg/kg	<b>EU CLP:</b> Eye Irrit. 2, H319 <b>UN GHS Rev. 4:</b> Acute Tox. 5 (orl); Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 3 <b>OSHA HCS 2012:</b> Eye Irrit. 2 <b>WHMIS 2015:</b> Eye Irrit. 2	Keine Daten verfügbar
Component D	<b>CAS:</b> 7786-30-3 <b>EG-Nummer:</b> 232-094-6	0% TO 1%	Verschlucken-Ratte LD50 • 2800 mg/kg	<b>EU CLP:</b> Eye Irrit. 2, H319 <b>UN GHS Rev. 4:</b> Acute Tox. 5 (Orl); Eye Irrit. 2 <b>OSHA HCS 2012:</b> Eye Irrit. 2 <b>WHMIS 2015:</b> Eye Irrit. 2	Keine Daten verfügbar
Component E	<b>CAS:</b> 7647-01-0 <b>EG-Nummer:</b> <b>Index:</b> 017-002-01-X	0% TO 1%	KDV	<b>EU CLP:</b> Anhang VI, Tabelle 3.1: Druck-gas, H280; Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1A, H314 <b>UN GHS Rev. 4:</b> Druck- gas; acute tox. 3 (Inhl); Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1 <b>OSHA HCS 2012:</b> Druck- gas; acute tox. 3 (Inhl); Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1 <b>WHMIS 2015:</b> Druck- gas; acute tox. 3 (Inhl); Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1	Keine Daten verfügbar
Component F	<b>CAS:</b> 56-65-5 <b>EINECS:</b> 200-283-2	0% TO 1%	KDV	<b>EU CLP:</b> Nicht klassifiziert <b>UN GHS Rev. 4:</b> Nicht klassifiziert <b>OSHA HCS 2012:</b> Nicht klassifiziert <b>WHMIS 2015:</b> Nicht klassifiziert	Keine Daten verfügbar
Component G	<b>CAS:</b> 127-08-2 <b>EINECS:</b> 204-822-2	0% TO 1%	KDV	<b>EU CLP:</b> Eye Irrit. 2, H319 <b>UN GHS Rev. 4:</b> Acute Tox. 5 (Orl); Skin Irrit. 3; Eye Irrit. 2 <b>OSHA HCS 2012:</b> Eye Irrit. 2 <b>WHMIS 2015:</b> Eye Irrit. 2	Keine Daten verfügbar
Component H	<b>CAS:</b> 142-72-3 <b>EINECS:</b> 205-554-9	0% TO 1%	KDV	<b>EU CLP:</b> Nicht klassifiziert <b>UN GHS Rev. 4:</b> Nicht klassifiziert <b>OSHA HCS 2012:</b> Nicht klassifiziert	Keine Daten verfügbar

				WHMIS 2015: Nicht klassifiziert	
Component I	CAS:3483-12-3 EINECS:222-468-7	0% TO 1%	KDV	EU CLP: Nicht klassifiziert UN GHS Rev. 4: Nicht klassifiziert OSHA HCS 2012: Nicht klassifiziert WHMIS 2015: Nicht klassifiziert	Keine Daten verfügbar
Component J	CAS:9005-64-5 EG-Nummer:500-018-3	0% TO 1%	Verschlucken-Ratte LD50 • 36700 µL/kg	EU CLP: Nicht klassifiziert UN GHS Rev. 4: Skin Irrit. 3 OSHA HCS 2012: Nicht klassifiziert WHMIS 2015: Nicht klassifiziert	Keine Daten verfügbar

Vollständiger Text der H-Hinweise siehe Abschnitt 16.

## Abschnitt 4 - Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einatmen**
- Verunfallten an die frische Luft bringen. Bei Atemschwierigkeiten Sauerstoffzufuhr einleiten. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung umgehend einleiten.
- Haut**
- Im Falle eines Hautkontakts mit dem Stoff unter fließendem Wasser sofort für mindestens 20 Minuten abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Wenn Reizung entsteht und anhält, Arzt hinzuziehen.
- Augen**
- Im Falle eines Augenkontakts mit dem Stoff unter fließendem Wasser sofort für mindestens 20 Minuten abwaschen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Verschlucken**
- Keine Mund-zu-Mund-Wiederbelebung versuchen, wenn der/die Verunfallte die Substanz verschluckt hat.

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

- Siehe Abschnitt 11 - Toxikologische Informationen.

### 4.3 Hinweis auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt**
- Alle Behandlungsmaßnahmen sollten auf den beobachteten Anzeichen und Symptomen von Erschöpfung beim Patienten basieren. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass es möglicherweise zum Kontakt mit anderen Materialien zusätzlich zu diesem Produkt kam.

## Abschnitt 5 - Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel**
- GROSSBRAND: Wasserstrahl, Nebel oder Standard-Schaum.  
KLEINBRAND: Trockenlöschmittel, CO<sub>2</sub>, Wasserstrahl oder Standardschaum.
- Ungeeignete Löschmittel**
- Keine Daten verfügbar

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Ungewöhnliche Brand- und Explosionsgefahren**
- Keine Daten verfügbar
- Gefährliche Verbrennungsprodukte**
- Keine Daten verfügbar

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Für die Feuerbekämpfung vorgesehene Standardarbeitsschutzbekleidung bietet einen begrenzten Schutz NUR in Brandfällen; sie ist ineffektiv bei Verschüttungen, wo ein direkter Kontakt mit dem Stoff möglich ist.  
Chemikalienschutzbekleidung tragen, die speziell vom Hersteller empfohlen wird. Sie kann wenig oder keinen Thermoschutz bieten.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) für Überdruckbetrieb tragen.

## Abschnitt 6 - Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Persönliche Schutzmaßnahmen**
- Geschlossene Räume be-oder entlüften. Nicht durch das verschüttete Material hindurch gehen. Entsprechende Schutzkleidung tragen, direkten Kontakt vermeiden. Beschädigte Behälter oder verschüttetes Material ohne geeignete Schutzkleidung nicht anfassen.
- Sofortmaßnahmen**
- Als sofortige Vorsichtsmaßnahme den Verschüttungs- oder Leckbereich über eine Strecke von mindestens 50 Metern (150 Fuß) bei Flüssigkeiten und mindestens 25 Metern (75 Fuß) bei Feststoffen in allen Richtungen isolieren. Alle Zündquellen ELIMINIEREN (kein Rauchen, Leuchtsignale, Funken oder Flammen in unmittelbarer Umgebung). Windrichtung beachten. Niedrige Bereiche nicht betreten. Unbefugtes Personal fernhalten.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Ablauf in Abwasserleitungen vermeiden.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Einkapselung/Aufräumarbeiten**
- Austritt stoppen, wenn es kein Risiko darstellt.  
 KLEINE VERSCHÜTTUNGEN: Mit Sand oder sonstigen nicht brennbaren saugfähigen Materialien absorbieren und in Behälter zur späteren Entsorgung sammeln.  
 GROßFLÄCHIGE VERSCHÜTTUNGEN: Auffangwanne weit vor verschüttetem Material zur späteren Entsorgung installieren.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe Abschnitt 8 - Einwirkungskontrolle/Personenschutz und Abschnitt 13 - Überlegungen zur Entsorgung.

## Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Handhabung**
- Nach den Regeln der guten Arbeitshygiene und Sicherheit handhaben. Bei der Handhabung die empfohlene persönliche Schutzausrüstung tragen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Nach der Handhabung und vor dem Essen, Trinken oder der Benutzung von Tabak gründlich mit Seife und Wasser waschen.

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

- Lagerung**
- Behälter dicht geschlossen halten und bei der empfohlenen Temperatur lagern.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Siehe Abschnitt 1.2 - Relevante identifizierte Nutzung.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte/Richtlinien				
	Ergebnis	ACGIH	NIOSH	OSHA
Component E (7647-01-0)	Decken	2 ppm Ceiling	5 ppm Ceiling; 7 mg/m3 Ceiling	5 ppm Ceiling; 7 mg/m3 Ceiling

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Technische Maßnahmen/Kontrollen**
- Es ist eine gute allgemeine Belüftung anzuwenden. Die Belüftungszahl sollte den Bedingungen entsprechen. Ggf. Prozesskammern, lokale Abzugsanlage oder andere

technische Kontrollmittel verwenden, um die Konzentration in der Luft unter den empfohlenen Grenzwerten zu halten. Wenn keine Grenzwerte festgelegt wurden, sind die Konzentrationen auf einem akzeptablen Niveau zu halten.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Atemwege

- Bei unzureichender Lüftung tragen Sie geeignete Atemschutzgeräte.

#### Augen/Gesicht

- Schutzbrillen gegen Chemikalienspritzer tragen.

#### Haut/Körper

- Geeignete Schutzbrille tragen.

### Umweltkontrollmaßnahmen

- Es sind Kontrollmechanismen vorzusehen, um eine Freisetzung in die Umwelt, einschließlich Verschüttungen, atmosphärische Freisetzung und Freisetzung in die Wasserwege, zu verhindern. Befolgen Sie die bewährten Verfahren für die Handhabung und Entsorgung von Abfällen.

### Schlüssel für Abkürzungen

ACGIH = Amerikanische Konferenz der Regierungsbeauftragten für Industriehygiene

NIOSH = Nationales Institut für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (NIOSH)

OSHA = Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (OSHA)

STEL = Kurzzeitgrenzwerte (STEL-Werte) basieren auf einer 15-minütigen Exposition

## Abschnitt 9 - Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Informationen zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Materialbeschreibung</b>			
Physische Gestalt	Flüssigkeit	Aussehen/Beschreibung	Geruchlose Flüssigkeit.
Farbe	Fehlende Daten	Geruch	Geruchlos
Geruchsschwelle	Fehlende Daten		
<b>Allgemeine Eigenschaften</b>			
Siedepunkt	Fehlende Daten	Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Fehlende Daten
Zersetzungstemperatur	Fehlende Daten	pH	Fehlende Daten
Spezifisches Gewicht/Relative Dichte	Fehlende Daten	Wasserlöslichkeit	Löslich 100 %
Viskosität	Fehlende Daten	Explosive Eigenschaften:	Fehlende Daten
Oxidationseigenschaften:	Fehlende Daten		
<b>Volatilität</b>			
Dampfdruck	Fehlende Daten	Dampfdichte	Fehlende Daten
Verdunstungsrate	Fehlende Daten		
<b>Entflammbarkeit</b>			
Flammpunkt	Fehlende Daten	Obere Expositionsgrenze	Fehlende Daten
Untere Expositionsgrenze	Fehlende Daten	Selbstzündung	Fehlende Daten
Entflammbarkeit (Feststoff, Gas):	Fehlende Daten		
<b>Umwelt</b>			
Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	Fehlende Daten		

### 9.2 Sonstige Angaben

- Keine zusätzlichen physikalischen und chemischen Parameter vermerkt.

## Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

- Keine gefährliche Reaktion bekannt unter Bedingungen der normalen Verwendung.

## 10.2 Chemische Stabilität

- Stabil bei normalen Temperaturen und Drücken.

## 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

- Eine gefährliche Polymerisierung findet nicht statt.

## 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

- Keine Daten verfügbar.

## 10.5 Unverträgliche Materialien

- Starke Oxidationsmittel.

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

- Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden und giftigen Gasen und Dämpfen führen. Kohlenstoffoxide.

## Abschnitt 11 - Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Components		
Component J (0% TO 1%)	9005-64-5	<b>Reizung:</b> Haut-Menschlich • 15 mg 3 Day(s)-Zeitweise • Leichte Reizung
Component C (0% TO 1%)	7647-14-5	<b>Akute Toxizität:</b> Verschlucken-Ratte LD50 • 3000 mg/kg; Verschlucken-Ratte TDLo • 1.43 mg/kg; <i>Magen-Darm:Ulzerationen oder Blutungen vom Magen;</i> <b>Mutagen:</b> Unplanmäßigen DNA-Synthese • Verschlucken-Ratte • 16800 mg/kg 4 Week(s)-Ständig; <b>Reizung:</b> Auge-Kaninchen • 10 mg • Moderate Reizung; Haut-Kaninchen • 500 mg 24 Hour(s) • Leichte Reizung
Component B (1% TO 20%)	77-86-1	<b>Akute Toxizität:</b> Verschlucken-Ratte LD50 • >3000 mg/kg; Verschlucken-Ratte TDLo • 3000 mg/kg; <i>Niere, Harnleiter, Blase:Urinvolumen erhöht;</i> <b>Reizung:</b> Haut-Kaninchen • 500 mg • Starke Reizung, reversible; <b>Reproduktive:</b> Verschlucken-Ratte TDLo • 12000 mg/kg (14D pre-4D post); <i>Wirkungen auf das Fortpflanzungssystem:Maternale Wirkungen:Andere Wirkungen; Wirkungen auf das Fortpflanzungssystem:Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit:Postimplantationssterblichkeit; Sinnesorgane und besondere Sinne:Ohr:Andere</i>
Component D (0% TO 1%)	7786-30-3	<b>Akute Toxizität:</b> Verschlucken-Ratte LD50 • 2800 mg/kg; <i>Verhalten:Krämpfe oder Wirkung auf die Krampfschwelle; Herz:Andere Veränderungen; Lungen, Thorax oder Atemwege:Andere Veränderungen</i>
Component G (0% TO 1%)	127-08-2	<b>Akute Toxizität:</b> Verschlucken-Ratte LD50 • 3250 mg/kg
Component H (0% TO 1%)	142-72-3	<b>Akute Toxizität:</b> Verschlucken-Ratte LD50 • 8610 mg/kg; <i>Magen-Darm:Hypermotilität, Durchfall</i>
Component E (0% TO 1%)	7647-01-0	<b>Akute Toxizität:</b> Einatmen-Maus LC50 • 3940 mg/m <sup>3</sup> 30 Minute(s); <i>Lungen, Thorax oder Atemwege:Akutes pulmonales Ödem;</i> Einatmen-Ratte LC50 • 3124 ppm 1 Hour(s); <i>Sinnesorgane und besondere Sinne:Geruchssinn:Andere Veränderungen; Sinnesorgane und besondere Sinne:Auge:Iritis;</i> <b>Reizung:</b> Auge-Kaninchen • 5 mg 30 Second(s)-Spülung • Leichte Reizung; Haut-Menschlich • 4 % 24 Hour(s) • Leichte Reizung; <b>Reproduktive:</b> Einatmen-Ratte TCLo • 450 mg/m <sup>3</sup> 1 Hour(s)(1D pre); <i>Wirkungen auf das Fortpflanzungssystem:Auswirkungen auf Embryo oder Fötus:Fetotoxizität (außer Tod, z.B., unterentwickelter Fötus); Wirkungen auf das Fortpflanzungssystem:Spezifische Entwicklungsstörungen:Homöostase</i>
Component A (0% TO 37.5%)	7447-40-7	<b>Akute Toxizität:</b> Verschlucken-Ratte LD50 • 2600 mg/kg; Verschlucken-Frau TDLo • 1500 mg/kg; <i>Herz:Arrhythmie (einschließlich Veränderungen bei der Konduktion); Gefäße:Blutdrucksenkung, nicht charakterisiert im autonomen Bereich;</i> Verschlucken-Frau TDLo • 60 mg/kg; <i>Magen-Darm:Übelkeit oder Erbrechen;</i> <b>Blut:Veränderung in den Blutgerinnungsfaktoren;</b> <b>Multidosis-Toxizität:</b> Verschlucken-Ratte TDLo • 983 g/kg 78 Week(s)-Ständig; <i>Niere, Harnleiter, Blase:Veränderungen in den Tubuli (einschließlich akutes Nierenversagen, akute tubuläre Nekrosis);</i> Verschlucken-Ratte TDLo • 1536 g/kg 130 Week(s)-Ständig; <i>Hormonsystem:Nebennierenhyperplasie;</i> <b>Mutagen:</b> Unplanmäßigen DNA-Synthese • Verschlucken-Ratte • 1500 µg/kg;



Reizung: Auge-Kaninchen • 500 mg 24 Hour(s) • Leichte Reizung

GHS Properties	Classification
<b>Akute Toxizität</b>	EU/CLP • Fehlende Daten UN GHS 4 • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten WHMIS 2015 • Fehlende Daten
<b>Hautätzende Wirkung/Reizung</b>	EU/CLP • HautreizungKategorie 2 UN GHS 4 • HautreizungKategorie 2 OSHA HCS 2012 • HautreizungKategorie 2 WHMIS 2015 • HautreizungKategorie 2
<b>Schwere Augenschäden/Augenreizung</b>	EU/CLP • AugenreizungKategorie 2 UN GHS 4 • AugenreizungKategorie 2 OSHA HCS 2012 • AugenreizungKategorie 2 WHMIS 2015 • AugenreizungKategorie 2
<b>Hautsensibilisierung</b>	EU/CLP • Fehlende Daten UN GHS 4 • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten WHMIS 2015 • Fehlende Daten
<b>Sensibilisierung der Atemwege</b>	EU/CLP • Fehlende Daten UN GHS 4 • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten WHMIS 2015 • Fehlende Daten
<b>Aspirationsgefahr</b>	EU/CLP • Fehlende Daten UN GHS 4 • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten WHMIS 2015 • Fehlende Daten
<b>Karzinogenität</b>	EU/CLP • Fehlende Daten UN GHS 4 • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten WHMIS 2015 • Fehlende Daten
<b>Keimzell-Mutagenität</b>	EU/CLP • Fehlende Daten UN GHS 4 • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten WHMIS 2015 • Fehlende Daten
<b>Reproduktionstoxizität</b>	EU/CLP • Fehlende Daten UN GHS 4 • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten WHMIS 2015 • Fehlende Daten
<b>STOT-SE</b>	EU/CLP • Fehlende Daten UN GHS 4 • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten WHMIS 2015 • Fehlende Daten
<b>STOT-RE</b>	EU/CLP • Fehlende Daten UN GHS 4 • Fehlende Daten OSHA HCS 2012 • Fehlende Daten WHMIS 2015 • Fehlende Daten

## Mögliche gesundheitliche Auswirkungen

### Einatmen

- Akut (Sofort)** • Keine gesundheitsschädigende Auswirkungen sind unter normalen Gebrauchsbedingungen zu erwarten.
- Chronisch (Verzögert)** • Keine Daten verfügbar.

### Haut

- Akut (Sofort)** • Verursacht Hautreizungen.
- Chronisch (Verzögert)** • Keine Daten verfügbar.

### Augen

- Akut (Sofort)** • Verursacht schwere Augenreizung.
- Chronisch (Verzögert)** • Keine Daten verfügbar.

### Verschlucken

- Akut (Sofort)** • Keine gesundheitsschädigende Auswirkungen sind unter normalen Gebrauchsbedingungen zu erwarten.
- Chronisch (Verzögert)** • Keine Daten verfügbar.

#### Schlüssel für Abkürzungen

LC = Tödliche Konzentration

LD = Letale Dosierung

TC = Toxische Konzentration

TD = Toxische Dosierung

## Abschnitt 12 - Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

- Materialdaten fehlen.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

- Materialdaten fehlen.

### 12.3 Bioakkumulationspotential

- Materialdaten fehlen.

### 12.4 Mobilität im Boden

- Materialdaten fehlen.

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

- Es wurde keine PBT- oder vPvB-Bewertung durchgeführt.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

- Es wurden keine Studien gefunden.

## Abschnitt 13 - Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produktanwendung

- Entsorgen von Inhalten und / oder Container in Übereinstimmung mit den örtlichen, regionalen, nationalen und / oder internationalen Vorschriften.

#### Verpackungsabfall

- Entsorgen von Inhalten und / oder Container in Übereinstimmung mit den örtlichen, regionalen, nationalen und / oder internationalen Vorschriften.

**Abschnitt 14 - Angaben zum Transport**

	14.1 UN-Nummer	14.2 Korrekte UN-Bezeichnung des Frachtgutes	14.3 Transportgefahrenklasse (n)	14.4 Verpackungsgruppe	14.5 Umweltrisiken
DOT	Nicht zutreffend	Niet Gereglementeerd	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	KDV
TDG	Nicht zutreffend	Niet Gereglementeerd	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	KDV
IMO/IMDG	Nicht zutreffend	Niet Gereglementeerd	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	KDV
IATA/ICAO	Nicht zutreffend	Niet Gereglementeerd	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	KDV

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** • Keine angegeben.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** • Datenmangel

**Abschnitt 15 - Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Staatliche Recht zu wissen				
Bauelemente	CAS	MA	NJ	PA
Component I	3483-12-3	Nein	Nein	Nein
Component B	77-86-1	Nein	Nein	Nein
Component H	142-72-3	Nein	Nein	Nein
Component G	127-08-2	Nein	Nein	Nein
Component F	56-65-5	Nein	Nein	Nein
Component E	7647-01-0	Ja	Ja	Ja
Component D	7786-30-3	Nein	Nein	Nein
Component J	9005-64-5	Nein	Nein	Nein
Component A	7447-40-7	Nein	Nein	Nein
Component C	7647-14-5	Nein	Nein	Nein

Inventar						
Bauelemente	CAS	EU EINECS	EU ELNICS	Kanada DSL	Kanada NDSL	TSCA
Component I	3483-12-3	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Component B	77-86-1	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Component H	142-72-3	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Component G	127-08-2	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Component F	56-65-5	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Component E	7647-01-0	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja

Component D	7786-30-3	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Component J	9005-64-5	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja
Component A	7447-40-7	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Component C	7647-14-5	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja

## Kanada

### Arbeit

#### Kanada - WHMIS 1988 – Klassifizierung von Substanzen

• Component D	7786-30-3	Uncontrolled product according to WHMIS classification criteria
• Component G	127-08-2	Uncontrolled product according to WHMIS classification criteria
• Component B	77-86-1	D2B
• Component J	9005-64-5	Uncontrolled product according to WHMIS classification criteria
• Component A	7447-40-7	Uncontrolled product according to WHMIS classification criteria (including 23.8%)
• Component C	7647-14-5	Uncontrolled product according to WHMIS classification criteria
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Uncontrolled product according to WHMIS classification criteria A, D1A, E (listed under Hydrogen chloride); D1A, E; E (0.036% in aqueous solution, 0.36% in aqueous solution, 3.6% in aqueous solution); D1B, E (28% in aqueous solution); D1A, E (31.45% in aqueous solution, 35.2% in aqueous solution)
• Component E	7647-01-0	
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet

#### Kanada - WHMIS 1988 – Kanadische Offenbarungsliste der Inhaltsstoffe (IDL)

• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	1 %
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet

### Umwelt

#### Kanada - CEPA – Liste prioritärer Stoffe

• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
---------------	-----------	----------------

• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	Nicht gelistet
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet

## Vereinigte Staaten

### Arbeit

#### USA - OSHA - Prozesssicherheitsmanagement - Hochgefährliche Chemikalien

• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	5000 lb TQ; 5000 lb TQ (anhydrous)
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet

#### USA - OSHA - Speziell regulierte Chemikalien

• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	Nicht gelistet
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet

### Umwelt

#### USA - CAA (Clean Air Act) - 1990 Gefährliche Schadstoffe in der Luft

• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	Nicht gelistet
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet

#### USA - CERCLA/SARA – Gefährliche Stoffe und deren meldepflichtige Mengen

• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet

• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	5000 lb final RQ; 2270 kg final RQ
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet
<b>USA - CERCLA/SARA - Radionuklide und ihre berichtspflichtigen Mengen</b>		
• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	Nicht gelistet
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet
<b>USA - CERCLA/SARA - Abschnitt 302: Äußerst gefährliche Stoffe EPCRA RQ-Werte</b>		
• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	5000 lb EPCRA RQ (gas only)
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet
<b>USA - CERCLA/SARA - Abschnitt 302: Äußerst gefährliche Stoffe TPQ-Werte</b>		
• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	500 lb TPQ (gas only)
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet
<b>USA - CERCLA/SARA – Abschnitt 313 - Emissionsmeldung</b>		
• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet

• Component E	7647-01-0	1.0 % de minimis concentration (acid aerosols including mists, vapors, gas, fog, and other airborne forms of any particle size)
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet
<b>USA - CERCLA/SARA - Abschnitt 313 – Verzeichnis von PBT-Chemikalien</b>		
• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	Nicht gelistet
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet

## Vereinigte Staaten - Kalifornien

### Umwelt

#### Kalifornien - Proposition 65 – Liste der krebserzeugenden Stoffe

• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	Nicht gelistet
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet

#### Kalifornien - Proposition 65 - Entwicklungstoxizität

• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	Nicht gelistet
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet

#### Kalifornien - Proposition 65 – Maximal zulässige Dosierungen (MADL)

• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet

• Component E	7647-01-0	Nicht gelistet
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet
<b>Kalifornien - Proposition 65 – Ohne Nennenswerte Risiken (NSRL)</b>		
• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	Nicht gelistet
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet
<b>Kalifornien - Proposition 65 – Weibliche Reproduktionstoxizität</b>		
• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	Nicht gelistet
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet
<b>Kalifornien - Proposition 65 – Männliche Reproduktionstoxizität</b>		
• Component D	7786-30-3	Nicht gelistet
• Component G	127-08-2	Nicht gelistet
• Component B	77-86-1	Nicht gelistet
• Component J	9005-64-5	Nicht gelistet
• Component A	7447-40-7	Nicht gelistet
• Component C	7647-14-5	Nicht gelistet
• Component I	3483-12-3	Nicht gelistet
• Component H	142-72-3	Nicht gelistet
• Component E	7647-01-0	Nicht gelistet
• Component F	56-65-5	Nicht gelistet

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

- Es wurde keine chemische Sicherheitsanalyse durchgeführt.

## Abschnitt 16 - Sonstige Angaben

### Relevante Sätze (Code & Volltext)

- H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H314 - Verursacht schwere Hautverbrennungen und Augenschäden.
- H331 - Giftig bei Einatmen.

### Überprüft am

- 20/September/2018

### Erstellt am

- 11/May/2018

### Disclaimer/Angaben zur

- Die hierin enthaltenen Informationen werden in gutem Glauben abgegeben. Es wird



## **Haftung**

jedoch keine Gewähr - weder explizit noch implizit - dafür übernommen.

### **Schlüssel für Abkürzungen**

NDA = Keine Daten verfügbar