

*	<b>1 Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens</b>
	<b>1.1 Produktidentifikator</b>
	<b>Handelsname:</b> <u>Zeta 55 Nano Foam</u>
	<b>Artikelnummer:</b> C800430, C800435
	<b>1.2 Verwendung des Stoffes / des Gemisches</b> Desinfektionsmittel
	<b>1.3 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird</b>
	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
	<b>1.4 Beschreibung des Unternehmens:</b>
	<b>Firmenname:</b> Zhermack GmbH Deutschland
	<b>Adresse:</b> Öhlmühle 10 D-49448 Marl
	<b>E-Mail der sachkundigen Person:</b> anne-katrin.siegel@zhermack.com
	<b>1.5 Notrufnummer:</b> Für dringende Informationen wenden Sie sich bitte an: +49 (0) 5443 2033-0
*	<b>2 Mögliche Gefahren</b>
	<b>2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches</b>
	<b>Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008</b>
	 GHS02 Flamme
	Flam. Aerosol 1 H222-H229    Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
	<b>Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b>
	Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
	Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
	<b>Klassifizierungssystem:</b>
	Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
	<b>2.2 Kennzeichnungselemente</b>
	<b>Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008</b>
	Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
	<b>Gefahrenpiktogramme</b>
	 GHS02
	<b>Signalwort Gefahr</b>
	<b>Gefahrenhinweise</b>
	H222-H229    Extrem endzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
	<b>Sicherheitshinweise</b>
	P210    Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißer Oberflächen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
	P251    Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
	(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: Zeta 55 Nano Foam**

(Fortsetzung von Seite 1)

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P410+P412 Vor Sonneneinstrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

**2.3 Zusätzliche Angaben:**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

**2.4 Sonstige Gefahren****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

**3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1 Chemische Charakterisierung: Gemische**

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

<b>Gefährliche Inhaltsstoffe:</b>		
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	Ethanol Flam. Liq. 2, H225	10-25 %
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	2,5-10 %
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	Butan Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	2,5-10 %
CAS: 2372-82-9 EINECS: 219-145-8	N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin Skin Corr. 1A, H314; Aquatic Acute 1, H400; Acute Tox. 4, H302	≤ 2,5 %

**3.2 Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:** Im Allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

**Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

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

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: Zeta 55 Nano Foam**

(Fortsetzung von Seite 2)

\* **5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

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

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

\* **6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Für ausreichende Lüftung sorgen.**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

\* **7 Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

An einem kühlen Ort lagern.

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

**Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter nicht gasdicht verschließen.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

**Lagerklasse:** 2B

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.\* **8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.**8.2 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****64-17-5 Ethanol**

AGW	Langzeitwert: 960 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup> 2(H); DFG, Y
-----	---

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname:** Zeta 55 Nano Foam

(Fortsetzung von Seite 3)

<b>74-98-6 Propan</b>	
AWG	Langzeitwert: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000ml/m <sup>3</sup> 4(II); DFG
<b>106-97-8 Butan</b>	
AWG	Langzeitwert: 2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000ml/m <sup>3</sup> 4(II); DFG

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

### 8.3 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Persönliche Schutzausrüstung:**

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

**Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

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 Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialen geeignet:**

Nitrilkautschuk

Butylkautschuk

Naturkautschuk (Latex)

**Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

**Allgemeine Angaben**

**Aussehen:**

**Form:**

Aerosol

**Farbe:**

Gemäß Produktbezeichnung

**Geruch:**

Charakteristisch

**Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

**pH-Wert bei 20 °C:**

10

**Zustandsänderung**

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt.

< 35 °C

**Flammpunkt:**

Nicht anwendbar, da Aerosol.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: Zeta 55 Nano Foam**

(Fortsetzung von Seite 4)

· <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Zündtemperatur:</b>	425 °C
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosionsgefahr:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Explosionsgrenzen:</b>	
<b>Untere:</b>	3,5 Vol % (Butan)
<b>Obere:</b>	15,0 Vol % (Butan)
· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	3 bar
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	0,96 g/cm³ (Flüssigkeit)
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Vollständig mischbar.
· <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Viskosität:</b>	
<b>Dynamisch:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Kinetisch:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Lösungsmittelgehalt:</b>	
<b>Wasser:</b>	< 70 %
<b>VOC (EU)</b>	30 %
· <b>Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

\*

**10 Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

**10.2 Chemische Stabilität**

**10.3 Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.4 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.5 Zu vermeidende Bedingungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.6 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.7 Gefährliche Zersetzungprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungprodukte bekannt.

\*

**11 Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität:**

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**64-17-5 Ethanol**

Oral	LD50	7060 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/ 4 h	20000 mg/l (rat)

**106-97-8 Butan**

Inhalativ	LC50/ 4 h	658 mg/l (rat)
-----------	-----------	----------------

**Primäre Reizwirkung:**

**an der Haut:** Keine Reizwirkung.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname:** Zeta 55 Nano Foam**am Auge:** Keine Reizwirkung.

(Fortsetzung von Seite 5)

**Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.**12 Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.3 Bioakkumulationspotenzial:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.4 Mobilität im Boden:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.5 Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

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

**12.6 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**12.7 Andere schädliche Wirkungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**13 Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Europäisches Abfallverzeichnis**

16 00 00 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜRT SIND

16 05 00 Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien

16 05 04\* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

**Ungereinigte Verpackungen:****Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.**14 Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer****ADR, IMDG, IATA**

UN1950

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****ADR**

1950 Druckgaspackungen

**IMDG**

AEROSOLS

**IATA**

AEROSOLS, flammable

**14.3 Transportgefahrenklassen****ADR****Klasse**

2 5F Gase

**Gefahrzettel**

2.1

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: Zeta 55 Nano Foam**

(Fortsetzung von Seite 6)

**IMDG, IATA**



**Class** 2.1  
**Label** 2.1

**14.4 Verpackungsgruppe**  
**ADR, IMDG, IATA** entfällt

**14.5 Umweltgefahren:**  
**Marine pollutant:** Nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Gase  
**Kemler-Zahl:** -  
**EMS-Nummer:** F-D,S-U

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des**  
**MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-**  
**Code** Nicht anwendbar.

**14.8 Transport/weitere Angaben:**

**ADR**

**Freigestellte Mengen (EQ):**

E1

**Begrenzte Menge (LQ)**

1L

**Beförderungskategorie**

2

**Tunnelbeschränkungscode**

D

**Bemerkungen:**

**Begrenzte Menge:**

Maximal 30kg je Versandstück (Karton), „Raute mit schwarzen Ecken-Etikett“ auf Karton aufbringen.

**14.9 UN „Model Regulation“:** UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

**15 Rechtsvorschriften**

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

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.**

**Gefahrenpiktogramme**



GHS02

**Signalwort** Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H222-229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

**Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißer Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P410+P412 Vor Sonneneinstrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname: Zeta 55 Nano Foam****Nationale Vorschriften:**

(Fortsetzung von Seite 7)

**Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.**Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen Zolltarifnummer:** 3808 94 90**Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

\*

**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 Sätze**

H220 Extrem entzündbares Gas.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

**Empfohlene Einschränkung der Anwendung**

Produkt nur für den professionellen Gebrauch.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren nach unserem besten Wissen und Gewissen auf aktuell verfügbaren Informationen über die korrekte Handhabung des Produktes unter normalen Bedingungen. Eine andere, in diesem Datenblatt nicht enthaltene Verwendung dieses Produktes zusammen mit anderen Prozessen/Verfahren obliegt der alleinigen Verantwortung des Anwenders. Dieses Dokument stellt keine explizite oder implizite Garantie bezüglich Produktqualität oder Eignung für einen bestimmten Zweck dar.

**Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

**\*Daten gegenüber der Vorversion geändert**