1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produktname:	Gallium
CAS-Nr.:	7440-55-3
EG-Nr.:	231-163-8

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

Identifizierte Verwendung:	Laborchemikalie

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma:	NETZSCH-Gerätebau GmbH Wittelsbacherstraße 42 95100 Selb / Deutschland
Kundenservice-Hotline:	+49 9287 881-555
1.4 Notfall-Telefon:	**+49 9287 881-174 (während der Bürozeiten)**
Fax:	+49 9287 881-505
Email-Adresse:	service@ngb.netzsch.com

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Met. Corr.1	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Acute Toxic 4	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Aquatic Chronic 3	H412 Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahren-
piktogramme:

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise:	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise:	P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.
	P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
	P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
	P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
	P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum/Arzt anrufen.
	P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
Zusätzliche Angaben:	-

2.3 Sonstige Gefahren

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.Gallium besitzt einen niedrigen Schmelzpunkt (29,8°C). Vor allem geschmolzenes Gallium ist mit entsprechender Vorsicht zu behandeln.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT:	Nicht anwendbar.
vPvB:	Nicht anwendbar.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Chemische Charakterisierung

Stoffe

CAS-Nr. Bezeichnung:	7440-55-3 Gallium

Identifikationsnummer(n)

EG-Nummer:	231-163-8
Summenformel:	Ga
Molare Masse [g/mol]:	69,72

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Allgemeine Hinweise:	Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Vom Auslösen von Erbrechen durch den Laien ist im Allgemeinen abzuraten.
Nach Einatmen:	Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Nach Hautkontakt:	Sofort mit Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Auge mit beiden Händen weit aufhalten und mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser intensiv spülen. Sofort Augenarzt zuziehen.
Nach Verschlucken:	Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

4.2 Wichtigste akute und verzögerte auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialhilfe

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:	Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:	Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:	Im Brandfall, wenn nötig, Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.
Weitere Angaben:	Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer und Grundwasser vermeiden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Staub/Dämpfe nicht einatmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Staubbildung vermeiden.

Behälter, Geräte und Arbeitsplatz sauber halten. Handhabung entsprechend den Richtlinien für Laboratorien (TRGS 526).

Hinweise zum Brand und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter:	Nur im Originalgebinde aufbewahren. Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium
Zusammenlagerungshinweise:	Getrennt von Lebensmitteln lagern.
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:	In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Empfohlene Lagertemperatur:	Im Kühlschrank bei + 2° bis 10 °C

7.3 Spezifische Endanwendung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

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

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: Entfällt.

Zusätzliche Hinweise:

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub nicht einatmen.
Individuelle Schutzmaßnahmen:	Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und – menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.
Atemschutz:	Bei Staubentwicklung
Handschutz:	Schutzhandschuhe: Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen den Stoff sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Material: Nitrilkautschuk,
Augenschutz:	Dichtschließende Schutzbrille
Körperschutz:	Arbeitsschutzkleidung

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aussehen Form: Farbe:	 Fest Metallisch
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	Nicht anwendbar.
Zustandsänderung Schmelzpunkt / Schmelzbereich: Siedepunkt / Siedebereich:	 29,8 °C 2204°C
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Der Stoff ist nicht entzündlich.
Zündtemperatur:	Keine Angaben vorhanden.
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Selbstentzündlichkeit:	Nicht bestimmt.
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Explosionsgrenzen Untere: Obere:	 Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Angaben vorhanden.
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
Dichte bei 20°C:	5,904 g/cm³
Schüttdichte bei 20°C:	Nicht bestimmt.
Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
Dampfdichte:	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar.
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	unlöslich
Verteilungskoeffizient (n-Octanol / Wasser):	Nicht bestimmt.
Viskosität Dynamisch: Kinematisch:	 Nicht anwendbar. Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Feuchtigkeit

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Der Stoff kann in gefährlicher Weise reagieren mit:

Aluminiumlegierungen; Chlorwasserstoff; Halogenen; Laugen;

korrodiert Aluminium

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Wasserstoffperoxid / Salzsäure;

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, starke Basen, starke Säuren, Halogene, Metalle

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Giftiger Metalloxidrauch

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Einstufungsrelevante LD / LC 50 Werte:	Quantitative Daten zur Toxizität dieses Produkts liegen uns nicht vor.

Mögliche Gesundheitsschäden

Haut:	Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.
Augen:	Starke Ätzwirkung.
Einatmen:	Verätzungen der Schleimhaut, Husten, Atemnot, Lungenödem. Gewebeschäden, Lungenentzündung.
Verschlucken:	starke Ätzwirkung im Mundraum und Rachen; Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.
Sensibilisierung:	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

CMR-Wirkungen

Carc. 2

Keimzell-Mutagenität:	Menschen, Lymphozyten, DNA Inhibition
Karzinogenität:	
Reproduktionstoxizität:	Keine Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr:

Keine Angaben vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere Hinweise:

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

Fischtoxizität	
LC_{50}	keine Daten verfügbar
Algentoxizität:	
IC50	keine Daten verfügbar

Daphnientoxizität:	
EC50	keine Daten verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Abbaubarkeit: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen

Bemerkung: Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen. Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Empfehlung: Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden.

Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung: Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

14. Angaben zum Transport

	ADR	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer:	UN2803	UN2803	UN2803
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	2803 GALLIUM	GALLIUM	GALLIUM
14.3 Transportgefahrenklassen / -kennzeichnung			
14.4 Verpackungsgruppe:	III	III	III
Transportgefahrenklasse:	8 Ätzende Stoffe	8 Corrosive substances	8 Corrosive substances
Gefahrenzettel:	8	8	8
Gefahrsymbol:			
14.5 Umweltgefahren:	Nein	No	NO

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Ätzende Stoffe

14.7 Massengutbeförderung gem. Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gem. IBC-Code.

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert

15. Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungs-
beschränkung: Beim Umgang mit Chemikalien sind die gesetzlichen Vorschriften zu beachten (z.B. Chemikaliengesetz, Mutterschutzgesetz, Jugendarbeits-schutzgesetz, Heimarbeitsgesetz).

Wassergefährdungsklasse: WGK 3, stark wassergefährdend, Selbsteinstufung

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16. Sonstige Angaben

Garantie

Die Vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. NETZSCH-Gerätebau GmbH schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.

Ausschlussklausel

Nur für F&E Gebrauch. Nicht als Heilmittel, im Haushalt oder für andere Verwendungszwecke.