



Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

## Sicherheitsdatenblatt

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

#### 1.1. Produktidentifikator

**Produkt Name: GALLIUM**

Handelsname: Gallium Metall

CAS Name: GALLIUM

CAS Nummer: 744055-3

EU Name: GALLIUM

EU Nummer: 231-163-8

IUPAC Name: keine Angaben

Produktidentifikation: GALLIUM 4N; GALLIUM 6N; GALLIUM 7N

Bezeichnung der Zusatzstoff: Einkomponentige, anorganischer Stoff

**REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000 (Vorregistrierung Nummer)**

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

industrieller Rohstoff; Halbleiterproduktion

Kontraindizierte Anwendung des Stoffes/der Zubereitung: Keine Angaben

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

**Hersteller/Einführer:**

**Name: MAL Magyar Alumínium Termelő és Kereskedelmi Zrt.**

Firmensitz: H-8400 Ajka, Gyártelep hrsz. 598/15

Land: Ungarn

E-mail: [timfold@mal.hu](mailto:timfold@mal.hu)

Startseite: [www.mal.hu](http://www.mal.hu)

Tel.: +36 88 522 400

Fax: (+36) 88 311 634

Sicherheitsdatenblatt Kontakt: [sds@mal.hu](mailto:sds@mal.hu)



# MAL Magyar Aluminium Termelő és Kereskedelmi Zrt.

Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

## 1.4. Notrufnummer

Nationale Notrufkontakt:

Name: Giftnotruf Berlin  
+49 30 19240

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Klassifizierung gemäß Richtlinie 67/548/EWG des Rates:

R 34 – Verursacht Verätzungen.

\*\*\*Gallium ist nicht ätzend, aber kann Verätzungen verursachen.\*\*\*

C



Ätzend

Vorsorge-Vorschriften (Empfehlung):

Klassifizierung gemäß Richtlinie 67/548/EWG des Rates:

S 14: Von Laugen, Metallen, Oxidationsmittel und Säuren fernhalten.

S 35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

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

S 49 Nur im Originalbehälter aufbewahren.

S 20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.



# MAL Magyar Aluminium Termelő és Kereskedelmi Zrt.

Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

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

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Klassifizierung nach CLP-Verordnung (1272/2008/EG):

**ACHTUNG**

H290 – Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

GHS05



Achtung

**Vorsorge-Vorschriften (Empfehlung):**

Klassifizierung nach CLP-Verordnung (1272/2008/EG):

P234 – Nur im Originalbehälter aufbewahren.

P390 – Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

P406 – In korrosionsbeständigem/Polyethylen, Polypropylen Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.

P501 – Inhalt/Behälter Entsorgung gemäß den nationalen/örtlichen Vorschriften zuführen.

P270 – Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P281 – Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

P391 – Verschüttete Mengen aufnehmen.

P308 + P313 – BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

keine Angaben



Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoffe

Produkt Name: GALLIUM  
CAS Nummer: 744055-3  
EU Nummer: 231-163-8  
Sauberkeit: : > 99,9 % (w/w)

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Nach Einatmen: Einatmen ist nicht typische Expositionswege, weil sie verdunstet nicht.

Nach Hautkontakt: Beschmutzte Kleidung und Schuhe entfernen, und vor Wiederbenutzung waschen.  
Benetzte Hautpartien mit reichlich Wasser und Seife abwaschen.

Nach Hautkontakt: Mit viel Wasser abspülen. Wenn Beschwerden auftreten, Arzt konsultieren.

Bei Verschlucken: Mund mit Wasser abspülen und reichlich Wasser zu trinken. Wenn Beschwerden auftreten, Arzt konsultieren.

Nicht typische Expositionswege für Gallium. Im Notfall: Keine Verabreichung über den Mund, kein Erbrechen herbeiführen, wenn die betroffene Person nicht bei Bewußtsein ist!

Vorschlag für die medizinische Versorgung: Keine speziellen Maßnahmen! Symptome: Keine Angaben verfügbar.

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

Keine Angaben verfügbar.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Das Material ist nicht Feuer- und Explosionsgefährlich.**



Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

## 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: In unmittelbarer Nähe geeignete Löschmittel verwenden.

Nicht geeignete Löschmittel: Keine Angaben.

Keine für die in der Umgebung vorhandenen Stoffe ungeeigneten Löschmittel dürfen verwendet werden.

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gallium ist nicht brennbar.

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine Angaben.

# 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Entbehrliches Personal evakuieren. An der Unfallstelle darf sich nur das ausgebildete, entsprechende Schutzausrüstung tragende Personal aufhalten, das die nötigen Vorsichtsmaßnahmen gut kennt.  
Entbehrliches Personal evakuieren.

## 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Im Falle einer Freisetzung sofort die zuständigen Behörden benachrichtigen.  
Das freigesetzte Material, und der entstehende Abfall müssen den Umweltschutzmaßnahmen in Kraft entsprechend behandelt werden.  
Das Produkt und der daraus entstandene Abfall dürfen nicht in Gewässer, Boden und Kanalisation gelangen.

## 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretenes Material mechanisch aufnehmen und reste bis zur fachgerechten Entsorgung in verschließbaren, mit Etikett versehenen Behältern aufbewahren.

## 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe: 2.2. Kennzeichnungselemente ; 7. Handhabung und Lagerung ; 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung; 13. Hinweise zur Entsorgung



Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

## 7. Handhabung und Lagerung

**Allgemeine Hinweise: Öffentliche Industrie- und Handelseinrichtung. Geeignete Schutzkleidung und Schutzausrüstung tragen.**

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Staubbildung: ohne Staubbildung, fest

Hygiene und Mahlzeit bei Arbeitsplatz: Vor den Pausen, essen, rauchen und Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende gründlich Hände, Armen, Gesicht waschen.

Vorbeugung von Feuer und Explosion: Das Material ist nicht Feuer- und Explosionsgefährlich.

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

Stets in gut verschlossenen Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen. Der Lagerraum muß für Lüftung und Reinigung geeignet sein!

Lagerung: Kühl und trocken lagern.  
Hinweise auf dem Etikett beachten!

Gefährliche Reaktionen, zu vermeidende Stoffe: Säuren, , Laugen, Halogene, , Oxidationsmittel, Aluminium.

Andere Lagerungsinformation: -

Verpackung Kompatibilität: Geeignete Verpackungen. Direct: Polypropylen, Polyethylen; Externe: Papier, Polystyrol

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

industrieller Rohstoff; Halbleiterproduktion

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Kontrollparameter für Materialien mit Grenzwerten: keine Angaben



Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

Expositionsgrenzwerte für Industriearbeiter: keine Angaben

Der Arbeitgeber ist verpflichtet das Ausmaß der Exposition auf niedrigstem Grade zu halten, auf dem nach aktuellem wissenschaftlichen Standpunkt keine gesundheitsschädigenden Wirkungen des Produktes auftreten.

**Expositionsgrenzwerte für professionelle Anwender: nur für industrielle Verwendung**

**Expositionsgrenzwerte für Verbraucher: nur für industrielle Verwendung**

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei der Arbeit nicht essen oder rauchen. In der Nähe des Arbeitsplatzes Dusche mit warmes Wasser installieren. Nach Arbeitsende Hände sorgfältig waschen.

### 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Wegen Gallium ist nicht notwendig, die bei der Verarbeitung verwendete sonstige Materialien betreffenden Vorschriften müssen angewendet werden!

- a) Augen-/ Gesichtsschutz: Keine speziellen Maßnahmen!
- b) Hautschutz: geeignete Schutzkleidung.
- b.1) Handschutz: geeignete Schutzhandschuche.
- b.2) Andere: Keine speziellen Maßnahmen!
- c) Atemschutz: Keine speziellen Maßnahmen!
- d) Thermische Gefahren: Keine speziellen Maßnahmen!

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Die Voraussetzungen unter Punkt 8 gelten nur unter normalen Bedingungen der Anwendung. Bei abweichenden Bedingungen, oder die Arbeit unter extremen Konditionen ausgeführt wird, ist es sinnvoll einen Experten zu konsultieren, und erst danach über die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen und weiteren Vorkehrungen zu entscheiden.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- a) Aussehen: fest, Silber Metall, Schmelzpunkt: 29,8°C



Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM

REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

\*\*\*

- b) Geruch: keine Angaben
- c) Geruchsschwelle: keine Angaben
- d) pH-Wert: nicht anwendbar
- e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: 29,8 °C
- f) Siedebeginn und Siedebereich: 2200°C
- g) Flammpunkt: keine Angaben
- h) Verdampfungsgeschwindigkeit: keine Angaben
- i) Entzündlichkeit (Fest , Gas): Nicht brandgefährlich
- j) obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: keine Angaben
- k) Dampfdruck: keine Angaben.
- l) Dampfdichte: keine Angaben.
- m) relative Dichte: 5,91 g/cm<sup>3</sup> 20 oC
- n) Löslichkeit(en): keine Angaben
- o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: keine Angaben
- p) Selbstentzündungstemperatur: keine Angaben
- q) Zersetzungstemperatur: keine Angaben
- r) Viskosität: keine Angaben
- s) Explosionsgefährlich: keine Angaben
- t) oxidierende Eigenschaften: mit Metallen (Aluminium) bildet Amalgam

## 9.2. Sonstige Angaben

Körnungsgröße-Verteilung: nicht anwendbar

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

mit Metallen (Aluminium) bildet Amalgam; löslich in Säuren, Laugen

### 10.2. Chemische Stabilität

Bei normaler Temperatur, Bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung stabil

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen, zu vermeidende Stoffe: Säuren. Laugen, Halogene, Oxidationsmittel, Aluminium.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Säuren. Laugen, Halogene, Oxidationsmittel, Aluminium.





Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren. Laugen, Halogene, Oxidationsmittel, Aluminium.

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine Angaben verfügbar.

# 11. Toxikologische Angaben

## 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

### 11.1.1. Stoffe

- a) akute Toxizität: keine Angaben
- NACH VERSCHLUCKEN: , akut: Keine Angaben
- NACH EINATMEN, akut: Keine Angaben
- Haut, akut: Keine Angaben
- b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: keine Angaben
- c) Schwere Augenschädigung/-reizung: : keine Angaben
- d) sensibilisierung der Haut: keine Angaben
- e) Keimzell-Mutagenität: keine Angaben
- f) Karzinogenität: keine Angaben
- g) Reproduktiontoxizität : : keine Angaben
- h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: keine Angaben
- i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholte Exposition (STOT): keine Angaben
- j) Aspirationsgefahr: : keine Angaben

# 12. Umweltbezogene Angaben

**Das Material, seine Reste oder seine Verpackung dürfen nicht in Gewässer, Boden und Kanalisation gelangen.**

## 12.1. Toxizität

keine Angaben

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

keine Angaben

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

keine Angaben



Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

## 12.4. Mobilität im Boden

keine Angaben

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

keine Angaben

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

keine Angaben

# 13. Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung gemäß den nationalen/örtlichen Vorschriften.  
Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

## 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsprechend den Vorschriften der Produktverpackung, Papier, Polypropylen, Polystyrol, müssen entsorgt werden.

# 14. Angaben zum Transport

## 14.1. UN-Nummer

Die UN-Nummer ist eine vierstellige Nummer zur Identifizierung von Gefahrstoffen.

UN-Nr.: 2803 Gallium

## 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport:  
ADR/RID Klasse: 8  
Seeschifftransport:  
IMDG- Klasse: 8



Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

\*\*\*

Lufttransport:

ICAO/I ATA Klasse : 8

### 14.3. Transportgefahrenklassen

C10

### 14.4. Verpackungsgruppe

III

### 14.5. Umweltgefahren

Das Material, seine Reste oder seine Verpackung dürfen nicht in Gewässer, Boden und Kanalisation gelangen.

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Angaben; die beim Anwender gültigen Vorschriften müssen eingehalten werden

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

Nicht anwendbar.

## 15. Rechtsvorschriften

Das Produkt ist gemäß den EU-Direktiven klassifiziert und etikettiert.

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

VERORDNUNG (EU) Nr. 2006 DER KOMMISSION vom 18. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## MAL Magyar Alumínium Termelő és Kereskedelmi Zrt.

Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

VERORDNUNG (EU) Nr. 453/2010 DER KOMMISSION vom 20. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Anmeldung Zeitraum 2018. Bewertung vorgenommen werden.

## 16. Sonstige Angaben

### Meldung von Änderungen:

1. - Ab 28.06.2011 ist die Version 0002\_2011 gültig. Grund: wichtige formale Änderungen des Sicherheitsdatenblattes.
2. - Ab dem 01.01.2012 ist die Version 003\_2012 gültig. Die Adresse des Firmensitzes (Pkt.1.3) hat sich geändert.



# MAL Magyar Alumínium Termelő és Kereskedelmi Zrt.

Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

## Abkürzungen:

PBT: anhaltend, bioakkumulativ und toxisch  
vPvB - sehr Anhaltend und sehr Bioakkumulativ (vPvB)

LD - Letale Dose. LD50 ist die Materialmenge, die in einer Dosierung 50 % der Versuchstiere tötet.

LC - Letale Konzentration. Die Konzentration des chemischen Stoffes, die 50 % der Versuchstiere innerhalb bestimmter Zeit (gewöhnlich 4 Stunden) tötet.

Materialien unbekannter Struktur oder variabler Zusammensetzung, entstanden in komplexer Reaktion oder biologischer Ursprungs

CMR-Eigenschaften - Karzinogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität

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

OSHA - Occupational Safety and Health Administration (US)

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

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

IMDG: - International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA - International Air Transport Association

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)

GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

PNEC - Potential No Effect Concentration

DNEL - Derived no effect level

DOC - Dissolved Organic Compounds

-



# MAL Magyar Aluminium Termelő és Kereskedelmi Zrt.

Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

## Wortlaut der R-, S-, H- und P Sätze (Nummer, Text):

### Klassifizierung nach CLP-Verordnung (1272/2008/EG):

H290 – Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

P234 – Nur im Originalbehälter aufbewahren.

P390 – Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

P406 – In korrosionsbeständigem/Polyethylen, Polypropylen Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.

P501 – Inhalt/Behälter Entsorgung gemäß den nationalen/örtlichen Vorschriften zuführen.

P270 – Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P281 – Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

P391 – Verschüttete Mengen aufnehmen.

P308 + P313 – BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### Klassifizierung gemäß Richtlinie 67/548/EWG des Rates:

R 34 – Verursacht Verätzungen.

S 14: Von Laugen, Metallen, Oxidationsmittel und Säuren fernhalten.

S 35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

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

S 49 Nur im Originalbehälter aufbewahren.

S 20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

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

### Bemerkungen:

Auf dem Datenblatt sind die derzeitig uns zur Verfügung stehenden Informationen angegeben. Der Inhalt des Datenblattes wurde nach unseren besten Kenntnissen erstellt, jedoch nur zur Informationszwecken. Deshalb gelten die angegebenen Daten weder als Garantie, noch geben eine Rechtsverpflichtung im Bezug der Produkteigenschaften.

Die Sicherheitsdatenblätter dienen dem Anwender als Hilfe zur Entscheidung, ob das Produkt zum Anwendungsziel geeignet ist.

Weil die Handhabung, Lagerung, Verwendung und die Vernichtung des Produkts nicht in unsere Zuständigkeit fällt, schließen wir jegliche Verantwortung in Verbindung mit der Handhabung, Lagerung, Verwendung und der Vernichtung des Produkts.



# MAL Magyar Alumínium Termelő és Kereskedelmi Zrt.

Erstelldatum: 2011-01-01  
Revisionsdatum: 2012-01-01  
Revision No: 0003\_2012

Sicherheitsdatenblatt: GALLIUM  
REACH Registration-Nummer: 05-2114111907-51-0000  
(Vorregistrierung Nummer)

Wenn das Produkt als Bestandteil anderer Produkte verwendet wird, wird die Anwendungsmöglichkeit dieses Sicherheitsdatenblattes erloschen.

## Handelstypen, Standard:

GALLIUM 4N, GALLIUM 6N, GALLIUM 7N

Durch Änderung oder Tausch der Handelstypen wird die Überprüfung der Sicherheitsdatenblätter nicht notwendig, da der sachliche Teil unberührt bleibt.

## Erstellung:

MAL Magyar Alumínium Termelő és Kereskedelmi Zrt.

H-8401 Ajka, Gyártelep, hrsz. 598 (Pf.: 124)

timfold@mal.hu

www.mal.hu

(+36) 88 522 400

(+36) 88 311 634