

CAS-Nr.: MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
:  
Produktcode : 04093

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Spezifikation für den : Industriell  
industriellen/professionellen Gebrauch : Nur für den gewerblichen Gebrauch

#### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai - INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1 H290

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

#### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

# HYDROCHLORIC ACID 2N SOLUTION

## Sicherheitsdatenblatt

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

Signalwort (CLP) :

Achtung

Gefahrenhinweise (CLP) :

H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Sicherheitshinweise (CLP) :

P234 - Nur im Originalbehälter aufbewahren.

P390 - Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

P406 - In korrosionsbeständigem Behälter mit widerstandsfähiger Innenauskleidung aufbewahren.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

| Name      | Produktidentifikator   | %       | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|-----------|--|---------|--|
| Wasser    | (CAS-Nr.) 7732-18-5<br>(EG-Nr.) 231-791-2                                | 75 - 99 | Nicht eingestuft                                     |
| Salzsäure | (CAS-Nr.) 7647-01-0<br>(EG-Nr.) 231-595-7<br>(EG Index-Nr.) 017-002-01-X | 5 - 10  | Skin Corr. 1B, H314<br>STOT SE 3, H335               |

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

# HYDROCHLORIC ACID 2N SOLUTION

## Sicherheitsdatenblatt

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid. Trockenlöschpulver. Schaum. Wassersprühstrahl.  
Ungeeignete Löschmittel : Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung : Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen : Unbeteiligte Personen evakuieren.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Notfallmaßnahmen : Umgebung belüften.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Verschüttete Mengen aufnehmen. Auf festem Boden in geeignete Behälter kehren oder schaufeln.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.  
Hygienemaßnahmen : Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen.

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

Technische Maßnahmen : Geltende Vorschriften über die Entsorgung beachten.  
Lagerbedingungen : Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist. In der Originalverpackung aufbewahren.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# HYDROCHLORIC ACID 2N SOLUTION

## Sicherheitsdatenblatt

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

|                        |   |
|------------------------|---|
| Handschutz             | : Schutzhandschuhe                                  |
| Augenschutz            | : Schutzbrille oder Gesichtsschutz                  |
| Haut- und Körperschutz | : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen    |
| Atemschutz             | : [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen. |

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Aggregatzustand                   | : Flüssigkeit                |
| Molekulargewicht                  | : 36.46 g/mol                |
| Farbe                             | : Clear Colorless.           |
| Geruch                            | : Geruchlos.                 |
| Geruchsschwelle                   | : Keine Daten verfügbar      |
| pH-Wert                           | : Keine Daten verfügbar      |
| Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)  | : Keine Daten verfügbar      |
| Schmelzpunkt                      | : Keine Daten verfügbar      |
| Gefrierpunkt                      | : Keine Daten verfügbar      |
| Siedepunkt                        | : Keine Daten verfügbar      |
| Flammpunkt                        | : Keine Daten verfügbar      |
| Selbstentzündungstemperatur       | : Keine Daten verfügbar      |
| Zersetzungstemperatur             | : Keine Daten verfügbar      |
| Entzündlichkeit (fest, gasförmig) | : Keine Daten verfügbar      |
| Dampfdruck                        | : Keine Daten verfügbar      |
| Relative Dampfdichte bei 20 °C    | : Keine Daten verfügbar      |
| Relative Dichte                   | : Keine Daten verfügbar      |
| Dichte                            | : 1 g/cm <sup>3</sup>        |
| Löslichkeit                       | : Wasser: Infinitely soluble |
| Log Pow                           | : Keine Daten verfügbar      |
| Viskosität, kinematisch           | : Keine Daten verfügbar      |
| Viskosität, dynamisch             | : Keine Daten verfügbar      |

# HYDROCHLORIC ACID 2N SOLUTION

## Sicherheitsdatenblatt

Explosive Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

Brandfördernde Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

Explosionsgrenzen : Keine Daten verfügbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Bei thermischer Zersetzung entsteht: Ätzende Dämpfe.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Direkte Sonnenbestrahlung. Extrem hohe oder niedrige Temperaturen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren. Starke Basen.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei thermischer Zersetzung entsteht: Ätzende Dämpfe.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht eingestuft

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft

Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

# HYDROCHLORIC ACID 2N SOLUTION

## Sicherheitsdatenblatt

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt- /Verpackung-Abfallentsorgung : Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle und Sondermüll gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

#### 14.1. UN-Nummer

|               |        |
|---------------|--------|
| UN-Nr. (ADR)  | : 1789 |
| UN-Nr. (IMDG) | : 1789 |
| UN-Nr. (IATA) | : 1789 |
| UN-Nr. (ADN)  | : 1789 |
| UN-Nr. (RID)  | : 1789 |

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

|   |  |
|---|--|
| Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)  | : CHLORWASSERSTOFFSÄURE                      |
| Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG) | : CHLORWASSERSTOFFSÄURE                      |
| Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA) | : Hydrochloric acid                          |
| Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)  | : CHLORWASSERSTOFFSÄURE                      |
| Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)  | : CHLORWASSERSTOFFSÄURE                      |
| Eintragung in das Beförderungspapier (ADR)      | : UN 1789 CHLORWASSERSTOFFSÄURE, 8, III, (E) |

# HYDROCHLORIC ACID 2N SOLUTION

## Sicherheitsdatenblatt

|   |   |
|---|---|
| Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG) | : UN 1789 HYDROCHLORIC ACID, 8, III     |
| Eintragung in das Beförderungspapier (IATA) | : UN 1789 Hydrochloric acid, 8, III     |
| Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)  | : UN 1789 CHLORWASSERSTOFFSÄURE, 8, III |
| Eintragung in das Beförderungspapier (RID)  | : UN 1789 CHLORWASSERSTOFFSÄURE, 8, III |

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### ADR

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Transportgefahrenklassen (ADR) | : 8 |
| Gefahrzettel (ADR)             | : 8 |



#### IMDG

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Transportgefahrenklassen (IMDG) | : 8 |
| Gefahrzettel (IMDG)             | : 8 |



#### IATA

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Transportgefahrenklassen (IATA) | : 8 |
| Gefahrzettel (IATA)             | : 8 |



#### ADN

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Transportgefahrenklassen (ADN) | : 8 |
| Gefahrzettel (ADN)             | : 8 |



#### RID

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Transportgefahrenklassen (RID) | : 8 |
| Gefahrzettel (RID)             | : 8 |



# HYDROCHLORIC ACID 2N SOLUTION

## Sicherheitsdatenblatt

### 14.4. Verpackungsgruppe

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Verpackungsgruppe (ADR)  | : III |
| Verpackungsgruppe (IMDG) | : III |
| Verpackungsgruppe (IATA) | : III |
| Verpackungsgruppe (ADN)  | : III |
| Verpackungsgruppe (RID)  | : III |

### 14.5. Umweltgefahren

|                  |  |
|------------------|--|
| Umweltgefährlich | : Nein                                       |
| Meeresschadstoff | : Nein                                       |
| Sonstige Angaben | : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar |

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### - Landtransport

|   |   |
|---|---|
| Klassifizierungscode (ADR)  | : C1  |
| Sonderbestimmung (ADR)  | : 520   |
| Begrenzte Mengen (ADR)  | : 5L  |
| Freigestellte Mengen (ADR)  | : E1  |
| Verpackungsanweisungen (ADR)  | : P001, IBC03, LP01, R001   |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)                      | : MP19  |
| Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR)            | : T4  |
| Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR) | : TP1   |
| Tankcodierung (ADR)   | : L4BN  |
| Tanktransportfahrzeug   | : AT  |
| Beförderungskategorie (ADR)   | : 3   |
| Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (ADR)                     | : V12   |
| Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)   | : 80  |
| Orangefarbene Tafeln  | :  |
| Tunnelbeschränkungscode (ADR)   | : E   |
| EAC-Code  | : 2R  |

#### - Seeschiffstransport

|   |  |
|---|--|
| Sonderbestimmung (IMDG)                 | : 223  |
| Verpackungsanweisungen (IMDG)           | : P001, LP01   |
| IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)       | : IBC03  |
| Tankanweisungen (IMDG)                  | : T4   |
| Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) | : TP1  |
| EmS-Nr. (Brand)                         | : F-A  |
| EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)   | : S-B  |
| Staukategorie (IMDG)                    | : C  |
| Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)    | : Colourless liquid. An aqueous solution of the gas hydrogen chloride. Highly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes. |
| MFAG-Nr                                 | : 157  |

# HYDROCHLORIC ACID 2N SOLUTION

## Sicherheitsdatenblatt

### - Lufttransport

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| PCA freigestellte Mengen (IATA)      | : E1   |
| PCA begrenzte Mengen (IATA)          | : Y841 |
| PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) | : 1L   |
| PCA Verpackungsvorschriften (IATA)   | : 852  |
| Max. PCA Nettomenge (IATA)           | : 5L   |
| CAO Verpackungsvorschriften (IATA)   | : 856  |
| Max. CAO Nettomenge (IATA)           | : 60L  |
| Sonderbestimmung (IATA)              | : A3   |
| ERG-Code (IATA)                      | : 8L   |

### - Binnenschifftransport

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Klassifizierungscode (ADN)        | : C1     |
| Sonderbestimmung (ADN)            | : 520    |
| Begrenzte Mengen (ADN)            | : 5 L    |
| Freigestellte Mengen (ADN)        | : E1     |
| Zulässige Beförderung (ADN)       | : T      |
| Erforderliche Ausrüstung (ADN)    | : PP, EP |
| Anzahl blauer Kegel/Lichter (ADN) | : 0      |

### - Bahntransport

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Klassifizierungscode (RID)  | : C1                      |
| Sonderbestimmung (RID)  | : 520                     |
| Freigestellte Mengen (RID)  | : E1                      |
| Verpackungsanweisungen (RID)  | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)                      | : MP19                    |
| Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)            | : T4                      |
| Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) | : TP1                     |
| Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)                                   | : L4BN                    |
| Beförderungskategorie (RID)   | : 3                       |
| Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (RID)                     | : W12                     |
| Expressgut (RID)  | : CE8                     |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)                             | : 80                      |

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

# HYDROCHLORIC ACID 2N SOLUTION

## Sicherheitsdatenblatt

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### Deutschland

- Verweis auf AwSV : Wassergefährdungsklasse (WGK) 3, Stark wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)
- Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

#### Niederlande

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Es ist keiner der Bestandteile gelistet
- SZW-lijst van mutagene stoffen : Es ist keiner der Bestandteile gelistet
- NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Es ist keiner der Bestandteile gelistet
- NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Es ist keiner der Bestandteile gelistet
- NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Es ist keiner der Bestandteile gelistet

#### Dänemark

- Empfehlungen der dänischen Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

|               |  |
|---------------|--|
| Met. Corr. 1  | Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1   |
| Skin Corr. 1B | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B   |
| STOT SE 3     | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung |
| H290          | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.   |
| H314          | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.                    |
| H335          | Kann die Atemwege reizen.  |

*Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden*