

## 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

### 1.1 Angaben zum Produkt

# Salzsäure 28 %

### 1.2 Angaben zum Hersteller/Lieferanten

**BWT - AG**  
 Walter Simmer Str. 4  
 A-5310 Mondsee  
 Telefon: +43-(0)6232-5011-0  
 Telefax: +43-(0)6232-5011-1229  
 Dipl. Ing. L. Nagl - ☎ +43-(0)6232-5011-1505  
 Vergiftungsinformation Wien ☎ +43-(0)1-406 43 43  
 11.12.2002

1.2.1 Auskunftgebender Bereich

1.2.2 Notfallauskunft

1.2.3 Erstellt/Überarbeitet am:

## 2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 2.1 Chemische Charakterisierung (Einzelstoff)

2.1.1 Beschreibung

Salzsäure - 28 %

2.1.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.:	% Masse	R-Sätze	Kennb.
7647-01-0	28	34-37	C

Salzsäure

EWG-Nr.: 231-595-7

INDEX-Nr.: 017-002-02-X

2.1.3 Identifikationsnummer(n)

### 2.2 Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

2.2.4 Zusätzliche Hinweise

## 3. Mögliche Gefahren

3.1 Bezeichnung der Gefahren

Verursacht Verätzungen  
Reizt die Atmungsorgane

3.2 Besondere Gefahren für Mensch und Umwelt

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Erst die Augen behandeln, dann die Haut.

4.2 Nach Einatmen

Frischlufft. Wasser trinken. Ggf. Arzt konsultieren

4.3 Nach Hautkontakt

Sofort gründlich unter fließendem Wasser abspülen.  
Abtupfen mit Polyethylenglycol 400

4.4 Nach Augenkontakt

Sofort 10-15 Minuten bei gut geöffnetem Lidspalt mit fließendem Wasser spülen. Augenarzt konsultieren  
Viel Wasser und sofort Arzt konsultieren. Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr). Keine Neutralisationsversuche.

4.5 Nach Verschlucken

Produkt reagiert stark sauer

4.6 Hinweise für den Arzt

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Geeignete Löschmittel

Wasser. Dämpfe mit Wasser niederschlagen

5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

-

5.3 Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Chlorwasserstoff (HCl). Bei Kontakt mit Metallen kann sich Wasserstoffgas bilden (Explosionsgefahr)

5.4 Besondere Schutzausrüstung

Chemieschutzkleidung und umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen

5.5 Sonstige Hinweise

Das Produkt selbst brennt nicht  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Haut- und Augenkontakt vermeiden. Dämpfe/Aerosole nicht einatmen Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzkleidung verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht unverdünnt bzw. ohne Neutralisation in die Kanalisation gelangen lassen

6.3 Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Ggößere Mengen mit flüssigkeitsbindenden Materialien (Erde, Sand, Sägemehl) eindämmen bzw. aufnehmen

und in geschlossenen, beschrifteten, säurebeständigen Behältern der Entsorgung zuführen. Mit viel Wasser nachreinigen. Kleine Mengen mit Soda oder Kalk neutralisieren und mit viel Wasser wegspülen

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Handhabung

- 7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang Niemals mit anderen Chemikalien mischen. Gebinde trocken und geschlossen halten. Für ausreichende Belüftung sorgen
- 7.1.2 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz Das Produkt selbst brennt nicht

### 7.2 Lagerung

- 7.2.1 Anforderung an Lagerräume und Behälter Behälter geschlossen halten. Trocken und kühl in einem gut belüfteten Raum lagern
- 7.2.2 Zusammenlagerungshinweise Nicht mit Laugen zusammen lagern
- 7.2.3 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen Nur im Originalgebinde lagern, nicht umfüllen. Keine Metallbehälter verwenden.
- 7.2.4 Lagerklasse -

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

-

### 8.2 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

- 8.2.1 CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes, Art, Wert, Einheit n.a.  
7647-01-0; Chlorwasserstoff, MAK: 7 mg/m<sup>3</sup> (5 ml/m<sup>3</sup>)

### 8.3 Persönliche Schutzausrüstung

- 8.3.1 Atemschutz Erforderlich beim Auftreten von Dämpfen/Aerosolen
- 8.3.2 Handschutz Säurebeständige Schutzhandschuhe (PVC, Neopren)
- 8.3.3 Augenschutz Dichtschließende Schutzbrille
- 8.3.4 Körperschutz Schutzkleidung, Stiefel (säurebeständig)
- 8.3.5 Allgemeine Schutzmaßnahmen Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten  
Benetzte Kleidung sofort wechseln, vor Wiedergebrauch waschen
- 8.3.6 Hygienemaßnahmen Vorbeugender Hautschutz. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Erscheinungsbild

- 9.1.1 Form -  
Viskose Flüssigkeit
- 9.1.2 Farbe klar, farblos
- 9.1.3 Geruch stechend

### 9.2 Sicherheitsrelevante Daten (Wert, Bereich Methode - 67/548/EG)

- 9.2.1 pH-Wert im Lieferzustand T=20°C < 1 (unverdünnt)
- 9.2.2 Zustandsänderung Siedetemperatur n.a.
- 9.2.3 Flammpunkt n.a.
- 9.2.4 Entzündlichkeit (fest/gasförmig) n.a.
- 9.2.5 Zündtemperatur n.a.
- 9.2.6 Selbstentzündlichkeit n.a.
- 9.2.7 Brandfördernde Eigenschaften n.a.
- 9.2.8 Explosionsgefahr n.a.
- 9.2.9 Explosionsgrenzen UEG/OEG keine
- 9.2.10 Dampfdruck bei (TI) 20°C ca. 20 mbar
- 9.2.11 Dichte bei (TI) 20°C ca. 1,10 - 1,15 g/cm<sup>3</sup>
- 9.2.12 Löslichkeit T=20°C mit Wasser mischbar
- 9.2.13 Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser n.a.
- 9.2.14 Viskosität Art T= 20°C n.a.
- 9.2.15 Lösemitteltrennprüfung n.a.
- 9.2.16 Lösemittelgehalt n.a.

### 9.3 Weitere Angaben

-

**10. Stabilität und Reaktivität**
**10.1 Zu vermeidende Bedingungen**
**10.2 Zu vermeidende Stoffe**

Mischung mit anderen Chemikalien. Erhitzung.  
 Aluminium, Amine, Carbide, Hydride, Fluor, Alkali-  
 metalle, Metalle,  $KMnO_4$ , starke Laugen, Salze von  
 Halogenwasserstoffsäuren, konz. Schwefelsäure,  
 Halbmetall-Wasserstoffverbindungen, Halbmetall-Oxide,  
 Aldehyde, Sulfide, Lithiumsilicid, Vinylmethylether  
 Im Grandfalle: Salzsäure, Chlorgas

**10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte**
**11. Angaben zur Toxikologie**
**11.1 Toxikologische Prüfung**
**11.1.1 Akute Toxizität**

Akute Toxizität  $LC_{50}$  (inhalativ, Ratte) 3124 mg/l(V) l h  
 (bezogen auf Reinsubstanz)

**11.1.2 Spezifische Symptome im Tierversuch**

-

**11.1.3 Reiz-/Ätzwirkung**

Auge: stark ätzend; Haut: ätzend

**11.1.4 Sensibilisierung**

Keine Sensibilisierung

**11.1.5 Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition**

Nach Hautkontakt: Verätzungen, Nach Augen-  
kontakt: Verätzungen, Erblindungsgefahr.  
Nach Verschlucken: Verätzungen an Mund, Speiseröhre,  
 Schleimhaut. Perforationsgefahr für Speiseröhre und  
 Magen. Nach einer Latenzzeit: Herz-Kreislaufversagen

**11.1.6 Krebserzeugende, erbgutverändernde, fort pflanzungsgefährdende Wirkungen**

-

**11.2 Erfahrungen aus der Praxis**
**11.2.1 Einstufungsrelevante Beobachtungen**
**11.2.2 Sonstige Beobachtungen**

Durch unsachgemäße Handhabung Verätzungen der  
 Haut, Augen und Schleimhaut.

**12. Angaben zur Ökologie**
**12.1 Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)**

-

**12.2 Verfahren in Umweltkompartimenten**

-

**12.3 Ökotoxische Wirkungen**
**12.3.1 Aquatische Toxizität**

Giftwirkung auf Fische und Plankton, Schädigende Wir-  
 kung durch pH-Wert Verschiebung. Fischsterben.  
 Auch in verdünnten wäßrigen Lösungen Giftwirkung  
 Das Produkt ist eine Säure und sollte daher ohne  
 Neutralisation nicht in Vorfluter/Abwasser/Kläranlagen/  
 Gewässer/Erdreich gelangen. Schadwirkung auf

**12.3.2 Verhalten in Kläranlagen**

Wasser-

Organismen/Bwelebschlamm ist bei unsachgemäßer  
 Anwendung nicht auszuschließen  
 Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung

**12.4 Weitere ökologische Hinweise**
**12.4.1 CSB-Wert** mg/kg

-

**12.4.2 BSB<sub>5</sub>-Wert** mg/g

-

**12.4.3 AOX-Hinweis**

-

**12.4.4 Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie Nr.76/464 EWG**

keine

**12.4.5 Allgemeine Hinweise**

Das Produkt darf ohne Neutralisation nicht in Vorfluter/  
 Abwasser/Gewässer/Erdreich gelangen

**13. Hinweise zur Entsorgung**
**13.1 Produkt**

-

**13.1.1 Empfehlung**

Neutralisation des mit Wasser verdünnten Produktes mit  
 Natronlauge oder Kalk - geordnete Deponie gem. örtlichen  
 Vorschriften. Niemals in Ausguß/WC/Hausmüll geben  
 06 01 02\* - Salzsäure  
 Österreich: 52102 - Säuren und Säuregemische,  
 anorganisch

**13.1.2 Abfallschlüssel, Abfallname, Nachweispflicht**
**13.2 Ungereinigte Verpackungen**
**13.2.1 Empfehlung**

Verpackungen sind nach Reinigung wiederverwendbar  
 Neutralisation des mit viel Wasser verdünnten Restproktes  
 mit verdünnter Lauge; anschließend mit Wasser spülen.

**13.2.2 Empfohlenes Reinigungsmittel**

## 14. Transportvorschriften

### 14.1 Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE

14.1.1 Klasse	8
14.1.2 Verpackungsgruppe	II
14.1.3 Gefahr-Nr.:	80
14.1.4 UN-Nummer	1789
14.1.5 Bezeichnung des Gutes	CHLORWASSERSTOFFSÄURE (SALZSÄURE)
14.1.6 Bemerkungen	

### 14.2 Seeschifftransport IMDG/GGVSee

14.2.1 IMDG/GGVSee-Klasse	8
14.2.2 UN-Nummer	1789
14.2.3 Verpackungsgruppe	II
14.2.4 EMS-Nr.:	8
14.2.5 MFAG:	700
14.2.6 Marine pollutant	-
14.2.7 Richtiger technischer Name	HYDROCHLORIC ACID, SOLUTION

### 14.3 Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

14.3.1 ICAO/IATA Klasse:	8
14.3.2 UN/ID No.	1789
14.3.3 PG:	II
14.3.4 Richtiger technischer Name	HYDROCHLORIC ACID, SOLUTION

### 14.4 Transport/weitere Angaben

Gefahrzettel Nr. 8 für alle Verkehrsträger

## 15. Vorschriften

### 15.1 Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

15.1.1 Kennzeichnung	Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefahrstoffV/Chemikaliengesetz eingestuft und gekennzeichnet
15.1.2 Kennbuchstabe/Gefahrenbezeichnung	C - Ätzend
15.1.3 Gefahrbestimmende Komponenten	Salzsäure, 28 %
15.1.4 R-Sätze	R 34 Verursacht Verätzungen R 37 Reizt die Atmungsorgane S 1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren
15.1.5 S-Sätze	S 26 Nach Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser spülen, Augenarzt konsultieren S 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen S 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen)
15.1.6 Besondere Kennzeichnung	-

### 15.2 Nationale Vorschriften

15.2.1 Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung	
15.2.2 Störfallverordnung	n.a.
15.2.3 Klassifizierung nach VBF	n.a.
15.2.4 Techn. Anleitung Luft	n.a.
15.2.5 Wassergefährdungsklasse	WGK 1: schwach wassergefährdend (Selbsteinstufung)
15.2.7 Sonstige Vorschriften	
Österr. Chemikaliengesetz	kennzeichnungspflichtig

## 16. Sonstige Angaben

n.a. = nicht anwendbar

### 16.1 Geändert

14

**Die in diesem Sicherheitsdatenblatt gemachten Angaben beziehen sich nur auf das bezeichnete Produkt; sie können jedoch nicht mehr zutreffen, wenn das Produkt zusammen mit anderen Materialien oder in einem Verarbeitungsprozeß verarbeitet wird. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben, sie haben jedoch nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.**