Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 01.02.2013

*

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

· **Versionsnummer** 1.2
· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** **Salzsäure 30-31% techn. rein**

· **Artikelnummer:**
100780
100380
· **CAS-Nummer:** 7647-01-0
· **EINECS-Nummer:** 231-595-7
· **Indexnummer:** 017-002-01-X
· **Registrierungsnummer** 01-2119484862-27
· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**
· **Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:**
Chemikalie für verschiedene Anwendungen. Beizen von Metallteilen (z.B. Beizereien, Metallverarbeitung). Regeneration von Ionenaustauschern (z.B. Wasseraufbereitung in Kraftwerken). pH-Einstellung und/bzw. Neutralisation (z.B. von Galvanik-Beizbäder).
· **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
· **Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:** Metalloberflächenbehandlung

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
· **Hersteller/Lieferant:**
Chemische Fabrik Wocklum Gebr. Hertin GmbH & Co. KG
D-58802 Balve, Glärbach 2
Telefon: +49 (0)2375 / 925-0
Telefax: +49 (0)2375 / 925-100
E-Mail: sdb@wocklum.de

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
· **1.4 Notrufnummer:**
Giftinformationzentrale Mainz (Vertragspartner)
Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst, Tel. +49-(0)6131-19240

ABSCHNITT 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.
Skin Corr. 1B	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
STOT SE 3	H335	Kann die Atemwege reizen.

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**
C; Ätzend
R34: Verursacht Verätzungen.

Xi; Reizend
R37: Reizt die Atmungsorgane.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**
· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 01.02.2013

Handelsname: Salzsäure 30-31% techn. rein

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrenpiktogramme**

GHS05 GHS07

· **Signalwort** Gefahr

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Salzsäure

· **Gefahrenhinweise**
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.

· **Sicherheitshinweise**

P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P304+P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P406	In korrosionsbeständigem Behälter oder in Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.
P501	Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Indexnummer: 017-002-01-X	Salzsäure C R34; Xi R37 Skin Corr. 1B, H314; STOT SE 3, H335	30-31%

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

· **Allgemeine Hinweise:**
Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
Kontaminierte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
Ärztlicher Behandlung zuführen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 01.02.2013

Handelsname: Salzsäure 30-31% techn. rein

(Fortsetzung von Seite 2)

· ***nach Einatmen:***
Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
· ***nach Hautkontakt:***
Sofort mit viel Wasser abwaschen.
Wunde steril abdecken.
Sofort ärztlichen Rat einholen.
· ***nach Augenkontakt:***
Kontaktlinsen entfernen falls möglich. Augen bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen. Sofort Arzt konsultieren.
· ***nach Verschlucken:***
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
Kein Erbrechen herbeiführen.
· ***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.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· ***5.1 Löschmittel***
· ***Geeignete Löschmittel:*** *Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.*
· ***5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren***
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Chlorwasserstoff (HCl)
· ***5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung***
· ***Besondere Schutzausrüstung:***
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.
· ***Weitere Angaben*** *Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.*

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· ***6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren***
Schutzvorschriften/ -ausrüstung (siehe Abschnitt 7 und 8).
Ungeschützte Personen fernhalten.
· ***6.2 Umweltschutzmaßnahmen:*** *Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.*
· ***6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:***
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
· ***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.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· ***7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung***
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
· ***Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:*** *Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 01.02.2013

Handelsname: Salzsäure 30-31% techn. rein

(Fortsetzung von Seite 3)

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Geeignetes Behältermaterial: Polyester, Polypropylen (PP), Polyethylen (PE).
Geeignetes Material für Behälter: Stahl gummiert.
· **Zusammenlagerungshinweise:** Von Laugen und unedlen Metallen (z.B. Eisen, Zink, Aluminium) fernhalten.
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
· **Lagerklasse:**
Lagerklasse 8B: Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe (TRGS 510, Okt. 2010, gültig ab 01.12.10).
· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**	
7647-01-0 Salzsäure (30,0%)	
AGW	3 mg/m³, 2 ml/m³ 2(I);DFG, Y

· **DNEL-Werte**		
7647-01-0 Salzsäure		
Inhalativ	DNEL Arbeitnehmer (lokal, Kurzzeit)	15 mg/m³ (/)
	DNEL Arbeitnehmer (lokal, Langzeit)	8 mg/m³ (/)
	DNEL Arbeitnehmer (systemisch, Kurzzeit)	15 mg/m³ (/)
	DNEL Arbeitnehmer (systemisch, Langzeit)	8 ppm (/)

· **PNEC-Werte**	
7647-01-0 Salzsäure	
PNEC Auswirkungen auf Abwasserreinigungsanlagen	0,036 mg/l (/)
PNEC Gewässer (Meerwasser)	0,036 mg/l (/)
PNEC Gewässer (Süßwasser)	0,036 mg/l (/)

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Persönliche Schutzausrüstung:**
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Benetzte/getränkte Arbeitskleidung und Schuhe sofort ausziehen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
· **Atemschutz:**
Bei Auftreten von Dämpfen Atemschutzfiltergerät nach DIN EN 141 mit Kombinationsfilter bis 0,1 Vol % E1 (Kennfarbe gelb), bis 0,5 Vol. % E2 verwenden. Bei höheren Konzentrationen umluftunabhängiges Atemschutzgerät (Pressluftatmer; Schlauchgerät) verwenden.
· **Handschutz:**
Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Vor Gebrauch auf Dichtigkeit prüfen. Angezogene Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Hautschutz beachten (Reinigung, Pflegecreme).
· **Handschuhmaterial**
Geeignet sind Handschuhe aus fogenden Materialien (Durchbruchzeit ≥ 8 Stunden) EN 374:
Polychloropren - CR (0,5 mm)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 01.02.2013

Handelsname: Salzsäure 30-31% techn. rein

(Fortsetzung von Seite 4)

Nitrilkautschuk/nitrillatex - NBR (0,35 mm)
Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm)
Fluorkautschuk - FKM (0,4 mm)
Polyvinylchlorid - PVC (0,5 mm)

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:** *Dichtschließende Schutzbrille (DIN EN 166)*

· **Körperschutz:** *Säurebeständige Schutzkleidung.*

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
· **Allgemeine Angaben**
· **Aussehen:**

Form:	*flüssig*
Farbe:	*farblos*
· **Geruch:**	*stechend*
· **pH-Wert bei 20 °C:**	*< 0,1*
· **Zustandsänderung**	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	*- 50 °C*
Siedepunkt/Siedebereich:	*89 - 108,5 °C*
· **Flammpunkt:**	*Nicht anwendbar*
· **Explosionsgefahr:**	*Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.*
· **Dichte bei 20 °C:**	*1,15 g/cm3*
· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**	
Wasser:	*vollständig mischbar*
· **Viskosität:**	
dynamisch bei 20 °C:	*1,74 mPas*
· **9.2 Sonstige Angaben**	*Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** *Der Stoff/ das Produkt ist stabil unter normalen Verwendungsbedingungen.*
· **10.2 Chemische Stabilität**
· **Zu vermeidende Bedingungen:** *Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.*
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** *Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.*
· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** *Keine weiteren Angaben, s. Abschnitt 7.*
· **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Alkalien (Laugen).
Reagiert heftig mit Laugen und unedlen Metallen. Wasserstoffentwicklung mit unedlen Metallen (z.B. Eisen, Zink, Aluminium).
· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** *Chlorwasserstoff (HCl)*

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 01.02.2013

Handelsname: Salzsäure 30-31% techn. rein

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

7647-01-0 Salzsäure		
Oral	LD50	900 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4h	3124 mg/l (Ratte)

· **Primäre Reizwirkung:**
· **an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.
· **am Auge:** Starke Ätzwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.
· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
· **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**
Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test): Keine Hinweise auf mutagene Wirkung. Keine bakterientoxischen Effekte.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**
· **Aquatische Toxizität:**
Schadwirkung auf Fische, Plankton und auf festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung (L. Roth; Wassergefährdende Stoffe).

7647-01-0 Salzsäure	
LC50 (48h)	862 mg/l (Goldorfe)

· **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.
· **Weitere ökologische Hinweise:**
· **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.
· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
· **Empfehlung:** Wegen Recycling Hersteller ansprechen.
· **Abfallschlüsselnummer:**
Die Abfallschlüsselnummer nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) muss vom Abfallerzeuger festgelegt werden, sie ist abhängig von der Art der Anwendung/Abfallerzeugung und kann für ein jeweiliges Produkt unterschiedlich sein.
· **Europäischer Abfallkatalog**
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 01.02.2013

Handelsname: Salzsäure 30-31% techn. rein

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**	
· **ADR, IMDG, IATA**	1789
· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	
· **ADR**	1789 CHLORWASSERSTOFFSÄURE
· **IMDG, IATA**	HYDROCHLORIC ACID
· **14.3 Transportgefahrenklassen**	
· **ADR**	

· **Klasse**	8 Ätzende Stoffe
· **Gefahrzettel**	8
· **IMDG, IATA**	

· **Class**	8 Corrosive substances.
· **Label**	8
· **14.4 Verpackungsgruppe**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Umweltgefahren:**	
· **Marine pollutant:**	nein
· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Nicht anwendbar.
· **Kemler-Zahl:**	80
· **EMS-Nummer:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	Acids
· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**	Nicht anwendbar.
· **Transport/weitere Angaben:**	Ätzend, stechend riechend.
· **ADR**	
· **Begrenzte Menge (LQ)**	LQ22
· **Beförderungskategorie**	2

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 01.02.2013

Handelsname: Salzsäure 30-31% techn. rein

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Tunnelbeschränkungscode**	E
· **UN "Model Regulation":**	UN1789, CHLORWASSERSTOFFSÄURE, 8, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Nationale Vorschriften:**

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (L): schwach wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
· **Zu beachten:**
TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen" (23.02.2010)
TRGS 900 und BekGS 910 [AGW und ERB, Bearbeitungsliste (2010 ...) des AGS - UA III (Unterausschuss III; Gefahrstoffbewertung) des AGS) zur TRGS 900].
VAUwS/VAwS (Stand: Mai/2011): Derzeit wird an einer Ablösung der länderspezifischen Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Fachbetriebe (VAwS) gearbeitet. In Kürze soll eine neue (dann bundeseinheitliche) „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (VAUwS) in Kraft treten. Gemeinsam mit dieser VAUwS definiert das im März 2010 in Kraft getretene neue Wasserhaushaltsgesetz (WHG 2010) das Recht der wassergefährdenden Stoffe neu, d.h. war der Bund bislang vor allem für die stoffrechtliche Seite und die Länder im Wesentlichen für die anlagenbezogenen Regelungen verantwortlich, werden beide Aspekte nun zusammengefasst und allein vom Bund reglementiert.
· **BG-Merkblatt:**
M 004 (BGI 595) Reizende Stoffe, Ätzende Stoffe (8/2006).
M 050 (BGI 564) Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten) (8/2009).
M 053 (BGI 660) Arbeitschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (12/2005).
BGR 189 Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung (vorher ZH 1/105). Stand: 2007 (1994).
BGR 190 Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (Einsatzvoraussetzungen, maximalen Einsatzkonzentrationen, ...). (Vorherige ZH 1/701).
· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.

R34 Verursacht Verätzungen.
R37 Reizt die Atmungsorgane.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
· **Abkürzungen und Akronyme:**
RTECS - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
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
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2013 *Versionsnummer 1* *überarbeitet am: 01.02.2013*

Handelsname: Salzsäure 30-31% techn. rein

(Fortsetzung von Seite 8)

LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
· ***Quellen*** *Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.*

DE