



Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006
Salzsäure ca. 9 % zur
Chlordioxidherzeugung

Seite 1 von 8
Erstellt am 25.02.03
Änderungsst. 08.06.16
T. Nr.: 1701670

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

- 1.1 Angaben zum Produkt:** Salzsäure 9 %
Handelsname: Salzsäure 9 % zur Chlordioxidherzeugung
Verwendung des Stoffes/der Zubereitung: zur Erzeugung von dosierfertiger Chlordioxidlösung
Artikel-Nr.: 8610029 (10 kg), 8610031 (25 kg)
[+ 8610032 (Natriumchlorit)]

Registriernummer: Gemische sind nicht registrierungspflichtig

- 1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Stoffes und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Relevante identifizierte Verwendungen: ---
Verwendungszweck: zur Erzeugung von dosierfertiger Chlordioxidlösung nach dem Chlorit-Salzsäureverfahren.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Hersteller / Lieferant:
JUDO Wasseraufbereitung GmbH
Hohreuschstr. 39 – 41, D-71364 Winnenden
Telefon: (0 71 95) 6 92-0
Auskunftgebender Bereich: Geschäftsbereich Industriewassertechnik
E-Mail: peter.mueller@judo.eu

- 1.4 Notfallauskunft:** Gift-Notdienst München (089) 1 92 40

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs:**
Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

- 2.2 Kennzeichnungselemente:**
Globally Harmonized System, EU (GHS)
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet:



GHS 05 Ätzwirkung
Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise:
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Sicherheitshinweise (Vorbeugung):
P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.
P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
P406 In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.





Sicherheitshinweise (Reaktion):

Sicherheitshinweise (Entsorgung):

- 2.3 Sonstige Gefahren:** Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- 3.1 Chemische Charakterisierung (Zubereitung)**
Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 7647-01-0	Salzsäure  C R34  Xi R37  Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314  STOT SE 3, H335	5-10%

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Nach Einatmen: Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen. Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (min.10 Min.) unter fließendem Wasser ausspülen und sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Sofort Arzt rufen. Flüssigkeit wieder ausspucken. Mund ausspülen. Sofort - bei erhaltenem Bewusstsein - reichlich Flüssigkeit (Wasser) trinken lassen. Erbrechen nicht anregen. Zwischenzeitlich Arzt zur Unfallstelle rufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen:

Gefahren: keine weiteren Informationen vorhanden.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: keine weiteren Informationen vorhanden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: ---

5.2 Besondere, von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich. Bei einem Brand kann freigesetzt werden: Chlorwasserstoff (HCl). Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Gefahrenbereich absperren. Unbeteiligte Personen fernhalten. Nicht im Wind stehen.

Besondere Schutzausrüstung: Hautkontakt vermeiden. Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

Weitere Angaben: Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.



Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006
Salzsäure ca. 9 % zur
Chlordioxidherzeugung

Seite 3 von 8
Erstellt am 25.02.03
Änderungsst. 08.06.16
T. Nr.: 1701670

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Substanzkontakt vermeiden. Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Gefahrenzone räumen. Sachkundige hinzuziehen. Vorgehen nach Notfallplan. Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe. Abschnitt 8
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Nachreinigen. In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
- 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**
Hinweise zum sicheren Umgang: Aerosolbildung vermeiden. Hinweise auf dem Etikett beachten. Das Essen, Rauchen und Trinken ist in Arbeitsbereichen verboten. Vor dem Essen, Trinken und Rauchen Hände und Gesicht waschen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Keine Metallbehälter
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: ---
Lagerklasse: ---
- 7.3 Spezifische Endanwendungen:** ---

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- 8.1 Zu überwachende Parameter:**
Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:		
7647-01-0 Salzsäure		
AGW	3 mg/m ³ , 2 ml/m ³ 2(I);DFG, EU, Y	
DNEL-Werte		
7647-01-0 Salzsäure		
Inhalativ	DNEL akut	15 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale Wirkungen) Fremd-SDBI
	DNEL langfristig	8 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale Wirkungen) Fremd-SDBI

PNEC-Werte

7647-01-0 Salzsäure

PNEC	36 µg/l (Abwasserbehandlungsanlage)	Fremd-SDBI
	36 µg/l (Meerwasser)	Fremd-SDBI
	45 µg/l (sporadische Freisetzung)	Fremd-SDBI

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

- Atemschutz: Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.



- Handschutz: Schutzhandschuhe. Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe.

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



- Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille. Es muss ausreichender Augenschutz getragen werden. Gestellbrille mit Seitenschutz verwenden.
- Hautschutz: Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.
- Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung. Kontaminierte Kleidung sofort wechseln.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Sicherheitsrelevante Daten:

Form:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchlos
pH-Wert (bei 20°C)	< 1
Schmelzpunkt:	-
Siedepunkt/Siedebereich:	-
Dichte in g/cm ³	1,04 – 1,05
Zündtemperatur:	-
Zersetzungstemperatur:	-
Viskosität bei 20°C:	-
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser	vollständig mischbar
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	0,0 %
Wasser:	91,0 %

9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.



Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006
Salzsäure ca. 9 % zur
Chlordioxidherzeugung

Seite 5 von 8
Erstellt am 25.02.03
Änderungsst. 08.06.16
T. Nr.: 1701670

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität: ---

10.2 Chemische Stabilität:

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: ---

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: ---

10.5 Unverträgliche Materialien: Verschiedene Metalle

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Chlorwasserstoff

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

7647-01-0 Salzsäure

Dermal	LD ₅₀	>5010 mg/kg (Kaninchen) Fremd-SDBI
--------	------------------	------------------------------------

Subakute bis chronische Toxizität: ---

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Reizt die Haut und die Schleimhäute.

Schwere Augenschädigung/- reizung: Kann Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung:

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als sensibilisierend eingestuft sind.

Keimzell-Mutagenität:

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als mutagen eingestuft sind.

Karzinogenität:

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als karzinogen eingestuft wird.

Reproduktionstoxizität: ---

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als spezifisch zielorgan-toxisch bei wiederholter Exposition, eingestuft sind.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Das Gemisch ist nicht eingestuft. Das Gemisch enthält < 20% Stoffe, die als spezifisch zielorgan-toxisch bei wiederholter Exposition, Kategorie 3, eingestuft sind.

Aspirationsgefahr: ---



Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006
Salzsäure ca. 9 % zur
Chlordioxidherzeugung

Seite 6 von 8
Erstellt am 25.02.03
Änderungsst. 08.06.16
T. Nr.: 1701670

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität:

Aquatische Toxizität:		
7647-01-0 Salzsäure		
EC50	0,78 mg/l (Algen) (72h) 0,492 mg/l (Daphnia) (48h)	Fremd-SDBI Fremd-SDBI
LC50	24,6 mg/l (Fisch) (96h)	Fremd-SDBI

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

7647-01-0 Salzsäure	
Biologische Abbaubarkeit	anorganisches Produkt- ist durch biologische Verfahren aus dem Abwasser nicht eliminierbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

7647-01-0 Salzsäure		
Bioakkumulation	(ist nicht zu erwarten)	Fremd-SDBI
log Pow	<1 (n-Oktanol/Wasser)	

12.4 Mobilität im Boden: keine weiteren Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

Schädigende Wirkung durch pH Verschiebung. Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung :

Gemäß den vorliegenden Angaben sind die Kriterien für die Einstufung als PBT bzw. vPvB nicht erfüllt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung: Produkt (Empfehlung):

Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

Ungereinigte Verpackungen: (Empfehlung) Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

Abfallschlüssel: ---

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):

UN-Nummer:	UN 1789
ADR/RID:	8 Ätzende Stoffe
Klassifizierungscode:	-
Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	8
Gefahrennummer	80
Label	



Beförderungskategorie:	3
Tunnelbeschränkungscode	E
Korrekte Versandbezeichnung (PSN):	CHLORWASSERSTOFFSÄURE, Lösung HYDROCHLORIC ACID, solution

Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-Klasse:	8
UN-Nummer:	1789
EmS-Nr.:	F-A,S-B
Marine pollutant:	Nein
Label	



Korrekte Versandbezeichnung (PSN):	CHLORWASSERSTOFFSÄURE, Lösung HYDROCHLORIC ACID, solution
------------------------------------	--

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/ IATA:	8
Verpackungsgruppe	II
Label	



Korrekte Versandbezeichnung (PSN):	CHLORWASSERSTOFFSÄURE, Lösung HYDROCHLORIC ACID, solution
------------------------------------	--

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.



Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) 1907/2006
Salzsäure ca. 9 % zur
Chlordioxidherzeugung

Seite 8 von 8
Erstellt am 25.02.03
Änderungsst. 08.06.16
T. Nr.: 1701670

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme: 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
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

Daten gegenüber der Vorversion geändert:

08.06.2016 Aktualisierung: Überarbeitung gemäß Verordnung EG Nr. 1907/2006, (01.06.2015)
Überarbeitung gemäß GHS und CLP-Verordnung

Weitere Informationen

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

Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Arbeitssicherheit

Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Arbeitssicherheit; Ansprechpartner: Herr P. Müller
(e-Mail: peter.mueller@judo.eu)