

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung

Überarbeitet am: 12.07.2023

Materialnummer: 19344.xxxxx

Seite 1 von 12

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

##### 1.1. Produktidentifikator

PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung

UFI: HSJQ-V1GE-T00C-N0J2

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

###### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Zur Verwendung als Ätzmittel in der Metallographie. Für die wissenschaftliche Forschung und Entwicklung bestimmt.

###### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

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

Firmenname: MORPHISTO GmbH  
Straße: Schumannstr. 142/144  
Ort: D-63069 Offenbach  
Telefon: +49 (0) 69 / 400 3019-60      Telefax: +49 (0) 69 / 400 3019-64  
E-Mail: info@morphisto.de  
Ansprechpartner: Morphisto GmbH  
E-Mail: gefahrstoffmanagement@morphisto.de  
Internet: http://www.morphisto.de

##### 1.4. Notrufnummer:      Gifftinformationszentrum Mainz, Tel: +49(0)6131/19240

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

###### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Met. Corr. 1; H290  
Skin Corr. 1; H314  
Eye Dam. 1; H318

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

###### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

###### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Schwefelsäure%  
Salzsäure %

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



###### Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

###### Sicherheitshinweise

P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.  
P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung

Überarbeitet am: 12.07.2023

Materialnummer: 19344.xxxxx

Seite 2 von 12

P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

#### Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



#### Gefahrenhinweise

H314

#### Sicherheitshinweise

P260-P280-P303+P361+P353-P305+P351+P338-P310

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind. Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

##### Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	Anteil
		Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
7664-93-9	Schwefelsäure...%				50 - < 55 %
	231-639-5		016-020-00-8		
	Met. Corr. 1, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H290 H314 H318				
7647-01-0	Salzsäure ... %				1 - < 5 %
	231-595-7		017-002-01-X	01-2119484862-27	
	Met. Corr. 1, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H290 H314 H318 H335				

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

##### Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
7664-93-9	231-639-5	Schwefelsäure...%	50 - < 55 %
		oral: LD50 = 2140 mg/kg Skin Corr. 1A; H314: >= 15 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - < 15 Eye Irrit. 2; H319: >= 5 - < 15	
7647-01-0	231-595-7	Salzsäure ... %	1 - < 5 %
		Skin Corr. 1B; H314: >= 25 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 10 - < 25 Eye Irrit. 2; H319: >= 10 - < 25 STOT SE 3; H335: >= 10 - 100	

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung**

Überarbeitet am: 12.07.2023

Materialnummer: 19344.xxxxx

Seite 3 von 12

**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. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Bei allen Säureverletzungen unbedingt Arzt konsultieren. Verätzungen können auch erst nach mehreren Stunden bemerkt werden!

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden. Sofort Arzt hinzuziehen. Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome: Magenperforation. Sofort Arzt hinzuziehen. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

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

Verursacht schwere Verätzungen. Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

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

Symptomatische Behandlung. Hautareale nach Spülung großflächig und mehrfach mit Calciumgluconat-Gel behandeln (s. o.). Die Behandlung auch nach erreichter Schmerzfreiheit (mind. 15 min) fortsetzen. Bei Verätzungen 2./3. Grades sollte mit Calciumgluconat unterspritzt werden.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

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

Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Im Brandfall können entstehen: Schwefeloxide. Chlorwasserstoffgas.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

**Zusätzliche Hinweise**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung**

Überarbeitet am: 12.07.2023

Materialnummer: 19344.xxxxx

Seite 4 von 12

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Material, säurebeständig. Für ausreichende Lüftung sorgen.

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Gefahrenzone räumen. Vorgehen nach Notfallplan. Sachkundige hinzuziehen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen.

**Einsatzkräfte**

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung****Für Rückhaltung**

Leckagen und ausgelaufene Flüssigkeiten in Schränken mit fahrbaren Auffangwannen aufnehmen.

**Für Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

**Weitere Angaben**

Chemische Neutralisationsmittel anwenden. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Abzug verwenden (Labor). Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen. Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Material, säurebeständig. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Dämpfe/Aerosole sind unmittelbar am Entstehungsort sicher abzusaugen.: ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Die Straßenkleidung muss getrennt von der Arbeitskleidung aufbewahrt werden. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung**

Überarbeitet am: 12.07.2023

Materialnummer: 19344.xxxxx

Seite 5 von 12

sorgen. Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall. Nur in Originalverpackung aufbewahren. Sicherstellen, dass Leckagen aufgefangen werden können (z.B. Auffangwannen oder Auffangflächen).

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Lebensmittel- und Futtermittel. Arzneimittel. Ansteckungsgefährliche Stoffe. Radioaktive Stoffe. Explosive Stoffe. Oxidierende Stoffe. Oxidierende Flüssigkeiten. Organische Peroxide. Selbstersetzliche Stoffe und Gemische. Pyrophore Feststoffe. Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden. Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltige Zubereitungen. Metalle.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 - 25°C. Vor Hitze schützen. Vor Feuchtigkeit schützen. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Behälter vor Beschädigung schützen. Vor Lichteinwirkung schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 8B (Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Zur Verwendung als Ätzmittel in der Metallographie. Für die wissenschaftliche Forschung und Entwicklung bestimmt.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**
**8.1. Zu überwachende Parameter**
**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
7647-01-0	Hydrogenchlorid	2	3		2(l)	
7664-93-9	Schwefelsäure		0,1 E		1(l)	

**DNEL-/DMEL-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
7664-93-9	Schwefelsäure...%			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut		inhalativ	lokal	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
7664-93-9	Schwefelsäure...%	
Süßwasser		0,003 mg/l
Meerwasser		0 mg/l
Süßwassersediment		0,002 mg/kg
Meeressediment		0,002 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		8,8 mg/l

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung**

Überarbeitet am: 12.07.2023

Materialnummer: 19344.xxxxx

Seite 6 von 12

nicht einatmen. Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Abzug verwenden (Labor). Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
**Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille. Schutzbrille mit Seitenschutz, bei erhöhter Spritzgefahr zusätzlich Gesichtsschutzschild.

**Handschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Geeignetes Material: Säurebeständig. FKM (Fluorkautschuk). Materialstärke: 0,7 mm. Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min.

Vor Gebrauch auf Dichtheit / Undurchlässigkeit überprüfen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

**Körperschutz**

Benutzung von Schutzkleidung. Material, säurebeständig

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Bei der Arbeit mit Säuren: Atemschutz ist erforderlich bei:

Aerosol- oder Nebelbildung. Typ: ABEK (Kombinationsfilter für Gase und Dämpfe, Kennfarbe:

Braun/Grau/Gelb/Grün). oder Gasfiltergerät (DIN EN 141). Filtertyp: B. Kennfarbe: grau.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**
**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	klar	
Geruch:	Reizend, stechend	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		56,1 °C
Entzündbarkeit:		nicht anwendbar
		nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Flammpunkt:		>100 °C
Zündtemperatur:		nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:		nicht bestimmt
pH-Wert (bei 20 °C):		0-1
Kinematische Viskosität:		nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:		leicht löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:		nicht bestimmt
Dampfdruck:		23 hPa
(bei 20 °C)		
Dampfdruck:		123 hPa
(bei 50 °C)		

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung**

Überarbeitet am: 12.07.2023

Materialnummer: 19344.xxxxx

Seite 7 von 12

 Dichte: 1,41 g/cm<sup>3</sup>  
 Relative Dampfdichte: nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben**
**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**
**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich.

**Weiterbrennbarkeit:**

Keine selbstunterhaltende Verbrennung

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:

nicht anwendbar

Gas:

nicht anwendbar

**Oxidierende Eigenschaften**

Das Produkt ist nicht: brandfördernd.

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**
**Verdampfungsgeschwindigkeit:**

nicht bestimmt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**
**10.1. Reaktivität**

 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen. Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.  
 Korrosiv gegenüber Metallen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Exotherme Reaktion mit: Base, Peroxide, Oxidationsmittel.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Hitze schützen. Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Metall. Fernhalten von: Base, Oxidationsmittel, Peroxide. Alkalien (Laugen).

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei der Verwendung des Produktes entsteht: Chlor. Chlorwasserstoffgas. Schwefeloxide.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**
**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) &gt; 2000 mg/kg; ATE (dermal) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) &gt; 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) &gt; 5 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
7664-93-9	Schwefelsäure...%				
	oral	LD50 mg/kg	2140	Ratte	Lieferanten SDB.

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. (Auf Basis von Prüfdaten)

Verursacht schwere Augenschäden. (Auf Basis von Prüfdaten)

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung**

Überarbeitet am: 12.07.2023

Materialnummer: 19344.xxxxx

Seite 8 von 12

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**
**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**Allgemeine Bemerkungen**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**
**12.1. Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
7664-93-9	Schwefelsäure...%					
	Akute Algtoxizität	ErC50 mg/l	>100	72 h	Lieferanten SDB.	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	>100	48 h	Lieferanten SDB.	
7647-01-0	Salzsäure ... %					
	Akute Fischtoxizität	LC50	862 mg/l	96 h	Leuciscus idus	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.4. Mobilität im Boden**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Weitere Hinweise**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. schwach wassergefährdend.

Schädwirkung auf Fische, Plankton und auf festsitzende Organismen durch pH- Verschiebung. Es können wasserlösliche Verbindungen durch das Einwirken von Säuren entstehen, die gewässerschädigende Stoffe im Sinne der EG-Wasserschutzrichtlinie sind.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**
**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung**

Überarbeitet am: 12.07.2023

Materialnummer: 19344.xxxxx

Seite 9 von 12

**Empfehlungen zur Entsorgung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie). Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV/AVV:

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

060101 ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren; Schwefelsäure und schweflige Säure; gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

060101 ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren; Schwefelsäure und schweflige Säure; gefährlicher Abfall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Mit reichlich Wasser abwaschen. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**
**Landtransport (ADR/RID)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 3264  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Schwefelsäure%, Salzsäure %)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
 Gefahrzettel: 8



Klassifizierungscode: C1  
 Sondervorschriften: 274  
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L  
 Freigestellte Menge: E2  
 Beförderungskategorie: 2  
 Gefahrennummer: 80  
 Tunnelbeschränkungscode: E

**Binnenschifftransport (ADN)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 3264  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Schwefelsäure%, Salzsäure %)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
 Gefahrzettel: 8



Klassifizierungscode: C1  
 Sondervorschriften: 274  
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L  
 Freigestellte Menge: E2

**Seeschifftransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 3264

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung**

Überarbeitet am: 12.07.2023

Materialnummer: 19344.xxxxx

Seite 10 von 12

**14.2. Ordnungsgemäße**

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Sulphuric acid %, hydrochloric acid %)

**UN-Versandbezeichnung:**
**14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

**14.4. Verpackungsgruppe:**

II

Gefahrzettel:

8



Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

1 L

Freigestellte Menge:

E2

EmS:

F-A, S-B

Trenngruppe:

1 - acids

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**
**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 3264

**14.2. Ordnungsgemäße**

CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Sulphuric acid %, hydrochloric acid %)

**UN-Versandbezeichnung:**
**14.3. Transportgefahrenklassen:**

8

**14.4. Verpackungsgruppe:**

II

Gefahrzettel:

8



Sondervorschriften:

A3 A803

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:

0.5 L

Passenger LQ:

Y840

Freigestellte Menge:

E2

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:

851

IATA-Maximale Menge - Passenger:

1 L

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:

855

IATA-Maximale Menge - Cargo:

30 L

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND:

Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: stark ätzend.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**
**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 75

 Angaben zur SEVESO III-Richtlinie  
 2012/18/EU:

Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

**Nationale Vorschriften**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung**

Überarbeitet am: 12.07.2023

Materialnummer: 19344.xxxxx

Seite 11 von 12

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.
Technische Anleitung Luft I:	5.2.4.III: Gasförmige anorganische Stoffe bei $m \geq 0,15$ kg/h: Konz. 30 mg/m <sup>3</sup>
Anteil:	3,79 %
Wassergefährdungsklasse:	1 - schwach wassergefährdend
Status:	Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV
Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe:	182
Hautresorption/Sensibilisierung:	Durchdringt leicht die äußere Haut und löst Vergiftung aus.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

Schwefelsäure...%

Salzsäure ... %

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):

2,4,7,9,10,11,12,14,15,16.

Rev. 1,00; 03.02.2021; Neuerstellung zwecks Kundenauftrag.

Rev. 1,1; 20.05.2021; Rezepturanpassung.

Rev. 2,0; 12.07.2023; Allgemeine Überarbeitung

**Abkürzungen und Akronyme**

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

LL50: Lethal loading, 50%

EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

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

RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways  
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

EmS: Emergency Schedules

MFAG: Medical First Aid Guide

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**PowerEtch – Salzsäure-Schwefelsäuregemisch zur Ätzung**

Überarbeitet am: 12.07.2023

Materialnummer: 19344.xxxxx

Seite 12 von 12

IATA: International Air Transport Association  
 ICAO: International Civil Aviation Organization  
 MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
 IBC: Intermediate Bulk Container  
 SVHC: Substance of Very High Concern  
 Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
**[CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Met. Corr. 1; H290	Auf Basis von Prüfdaten
Skin Corr. 1; H314	Auf Basis von Prüfdaten
Eye Dam. 1; H318	Auf Basis von Prüfdaten

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*