

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** SCHWEFELSÄURE 38 – 42%

**Weitere Handelsnamen:** Batterieflüssigkeit, sauer

**CAS-Nr. 7664-93-9; EG-Nr. 231-639-5**

**Registrierungsnummer (REACH): 01-2119458838-20-0214**

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

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**

Batterieflüssigkeit für Bleiakkumulatoren  
Verwendung für Verbraucher  
Gewerbliche Verwendung

**Verwendungen von denen abgeraten wird:**

Verspritzen und Versprühen vermeiden  
Nicht für Produkte verwenden, die für den direkten Hautkontakt bestimmt sind

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

**Lieferant:**

Stefan Keckeisen Akkumulatoren e.K.  
Europastraße 9; 87700 Memmingen  
<https://www.intact-batterien.de>  
Telefon: +49 (0)8331 944440

Telefax: +49 (0)8331 944449

E-Mail: [info@akkudirekt.de](mailto:info@akkudirekt.de)

#### 1.4 Notrufnummer:

Giftinformation München; Ismaninger Str. 22; 81675 München  
<http://www.toxinfo.med.tum.de/inhalt/giftnotrufmuenchen>

**Telefon: +49/(0)89 19240** → Giftinformationsnotrufnummer ist rund um die Uhr verfügbar

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Abschnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse & -kategorie	Gefahrenhinweise
2.16	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden	1A	Skin Corr. 1A	H314

Voller Wortlaut der Abkürzungen in Abschnitt 16

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und Umwelt:  
Ätzwirkungen auf der Haut erzeugen eine irreversible Hautschädigung, d.h. eine, durch die Epidermis bis in die Dermis reichende Nekrose.

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

### Gefahrenpiktogramme



GHS05

**Signalwort** Gefahr

### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Schwefelsäure

### Gefahrenhinweise

*H290* Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

*H314* Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

### Sicherheitshinweise

*P102* Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

*P280* Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

*P303+P361+P353* BEI BERUEHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

*P305+P351+P338* BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

*P301+P330+P331* BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

*P310* Sofort **Giftinformationszentrum/Arzt** anrufen.

*P390* Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

### Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung

Schwefelsäure ...%

## 2.3 Sonstige Gefahren

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

Bildet brennbaren und explosiven Wasserstoff durch Korrosion von Metallen. Beim Aufladen des Akkus kann eine explosive Mischung aus Wasserstoff und Sauerstoff freigesetzt werden.

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

**PBT:** Nicht anwendbar

**vPvB:** Nicht anwendbar

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
**Schwefelsäure für Batterien**

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe

Nicht relevant = Gemisch

### 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische

#### Beschreibung: Die Einstufung bezieht sich auf eine wässrige Lösung

Das Produkt enthält keine (weiteren) Inhaltsstoffe, die nach dem derzeitigen Wissensstand unserer Lieferanten klassifiziert sind, zur Klassifizierung des Stoffs beitragen würden und daher in diesem Abschnitt aufgeführt werden müssten.

Stoffname	Identifikator	Gewichtung	Einstufung gem. GHS	Piktogramme	Anmerkungen
<b>Schwefelsäure</b>	<b>CAS:</b> 7664-93-9  <b>EINECS/EG-Nr.</b> 231-639-5  <b>Indexnummer:</b> 016-020-00-8  <b>REACH Reg.Nr.</b> 01-2119458838-20-0214	<b>25-50 %</b>	<b>Skin Corr. 1A /</b> <b>H314 / H290 /</b> <b>Met. Corr. 1</b>	 GHS05	<b>IOELV =</b> Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte der EU; Stoff mit einem gemeinschaftlichem Grenzwert für die berufsbedingte Exposition

**Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen. Alle Angaben sind Gewichtsprozente, sofern nicht anders angegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibungen der Erste-Hilfe-Maßnahmen



#### Allgemeine Hinweise:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Verunglückte Person nicht unbeaufsichtigt lassen. Betroffenen aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffene Person ruhig lagern, warm halten ggf. zudecken. Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Stabile Seitenlage im Falle von Bewusstlosigkeit anwenden. Bei starken Beschwerden, Komplikationen und im Zweifelsfall unverzüglich ärztlichen Rat einholen und Notruf alarmieren. Nichts über den Mund verabreichen.

#### Nach Einatmen:

Für Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr sorgen; bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand unverzüglich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, Notruf wählen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung unverzüglich ausziehen. Betroffene Hautbereiche sofort mit viel Wasser abwaschen. Wenn vorhanden, mit Polyethylenglycol 400 abtupfen. Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

### Nach Augenkontakt:

Falls Kontaktlinsen vorhanden, nach Möglichkeit entfernen. Sofort Auge mit beiden Händen weit aufhalten und mindestens 15 Minuten unter sauberem und fließendem Wasser intensiv spülen. Sofort Augenarzt / ärztliche Hilfe hinzuziehen. Unverletztes Auge schützen

### Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und Wasser nachtrinken. Perforationsgefahr! Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen bzw. GIFTINFORMATIONSZENTRUM kontaktieren.

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

### Nach Einatmen:

Reizung und Ätzwirkung, Husten, Atemnot und Übelkeit

### Nach Hautkontakt:

Bläschenbildung, örtlich begrenzte Rötungen, ätzend

### Nach Augenkontakt:

Reizung der Schleimhäute, Hornhautzerstörung, ätzend

### Nach Verschlucken:

Übelkeit, Erbrechen, Magenschmerzen und Durchfall möglich. Starke Ätzwirkung des Mundraums und Rachens, sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

### Gefahren:

Erblindungsgefahr, Perforationsgefahr

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Für Ratschläge eines Spezialisten sollten sich Ärzte an das GIFTINFORMATIONSZENTRUM wenden.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel



#### Geeignete Löschmittel:

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Kohlendioxid CO<sub>2</sub>, Trockenlöschpulver, Wassersprühstrahl, Wasserdampf, Alkoholbeständiger Schaum.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Auf Metall korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische.

Produkt nicht brennbar. Gefährliche Verbrennungsprodukte. Bei Umgebungsbrand können gefährliche Dämpfe/Rauch entstehen.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden: Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>), Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen, auf die Umgebung abgestimmte Löschmaßnahmen durchführen, Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen, kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, Brandbekämpfung mit den üblichen Maßnahmen aus einer angemessenen Entfernung durchführen.

#### Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133) tragen; Vollschutzanzug tragen; Standard-Feuerwehrschutzkleidung verwenden.

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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



##### Nicht für den Notfall geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen; den betroffenen Bereich belüften; Dämpfe nicht einatmen; Haut- und Augenkontakt meiden

##### Einsatzkräfte

Schutzausrüstung tragen; ungeschützte Personen fern halten; Dämpfe nicht einatmen und gegebenenfalls Atemschutzgerät bei Austreten von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen tragen

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen; das Eindringen in Oberflächen und Grundwasser verhindern; verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen

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

##### Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Abdecken der Kanalisation.

##### Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.

##### Geeignete Rückhaltetechniken

Flüssigkeitsbindendes Material wie z.B. Säurebindemittel, Sand; Universal-bindemittel, Kieselgur, Sägemehl usw. einsetzen.

##### Angaben zur Entsorgung

Kontaminiertes Material in geeigneten Behältern laut Abschnitt 13 als Abfall zur Entsorgung bringen.

##### Weitere Angaben

Betroffenen Bereich sorgfältig lüften.

#### 6.4 Verweise auf andere Abschnitte

Informationen zu gefährlichen Verbrennungsprodukten siehe Abschnitt 5

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8

Informationen zu unverträglichen Materialien siehe Abschnitt 10

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13

### Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Maßnahmen um Aerosol- und Staubbildung zu vermeiden:

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineintrühren. Behälter, Geräte und Arbeitsplatz sauber halten. Nicht mit Laugen vermischen, von Laugen fern halten → Unverträglichkeit

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:

Nach Gebrauch immer die Hände waschen. In Bereichen in denen gearbeitet wird stets Essen, Trinken und Rauchen vermeiden. Schutzausrüstung und kontaminierte Kleidung stets ablegen bevor gegessen wird bzw. Bereiche betreten werden in denen gegessen wird. Bewahren Sie Speisen und Getränke stets separat von Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

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

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Nur im Originalgebinde aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten.  
An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.  
Empfohlene Lagertemperatur: 15 - 25 °C  
Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie z.B. hohe Temperaturen, Frost und UV-Einstrahlung/Sonnenlicht.

**Anforderungen an Verpackungen:**

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

**Begegnung von Risiken nachstehender Art:**

- Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren: Nicht rauchen; generell von Zündquellen fern halten; Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
- Korrosion vermeiden: In korrosionsbeständigen Behältern mit widerstandsfähiger Innenauskleidung aufbewahren.
- In Bezug auf unverträgliche Stoffe oder Gemische: Zusammenlagerungshinweise beachten; von Laugen; oxidierenden Stoffen, Säuren fernhalten.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Batterien und Akkumulatoren

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter:

► **Nationale Grenzwerte: Arbeitsplatzgrenzwerte / Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition**

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Hinweise	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Quelle
DE	Schwefelsäure	7664-93-9	i	AGW		0,1		0,1	TRGS 900
DE	Schwefelsäure	7664-93-9	i	MAK		0,1		0,1	DFG
EU	Schwefelsäure	7664-93-9	t, mist	IOELV		0,05			2009/161/EU

Hinweise zur Tabelle:

i = einatembare Fraktion

**KZW** = Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen

**mist** = als Nebel

**SMW** = Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden

**t** = thoraxgängige Fraktion

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

► **Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte**

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositions-dauer
Schwefelsäure in ---%	7664-93-9	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch – lokale Wirkung
Schwefelsäure in ---%	7664-93-9	DNEL	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut – lokale Wirkung

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umwelt-kompartiment	Expositions-dauer
Schwefelsäure in ---%	7664-93-9	PNEC	0,16 mg/l	Wasserorganismen	Wasser	Intermittierende Freisetzung
Schwefelsäure in ---%	7664-93-9	PNEC	0,003 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Schwefelsäure in ---%	7664-93-9	PNEC	0 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
Schwefelsäure in ---%	7664-93-9	PNEC	8,8 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Schwefelsäure in ---%	7664-93-9	PNEC	0,002 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwasser-sediment	kurzzeitig (einmalig)
Schwefelsäure in ---%	7664-93-9	PNEC	0,002 mg/kg	Wasserorganismen	Meeres-sediment	kurzzeitig (einmalig)

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführten Schutzmaßnahmen wurden basierend auf der chemischen Sicherheitsbeurteilung und den relevanten Expositionsszenarien zusammengestellt.

► **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Generelle Lüftung. Reinigungs- und Dekontaminierungsvorrichtungen sind für das Personal bereitzustellen.

► **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

► **Persönliche Schutzausrüstung / individuelle Schutzmaßnahmen:**

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.



# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

### → Atemschutz:

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen. Empfohlener Filtertyp: E (-P2)  
Bei Auswahl Atemschutz: Die "Regelungen zum Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR190) beachten.



### → Handschutz:

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
Vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen. Auf Dichtheit / Undurchlässigkeit prüfen.



Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Geeignet ist ein nach DIN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

VORSICHT: Tragen von feuchtigkeitsdichten Handschuhen (Okklusion) länger als 4 Stunden ist in Deutschland als Risiko definiert. Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und Degradation:

- Art des Materials = PVC Polyvinylchlorid
- Nitrilkautschuk  $\geq 0,4$  mm
- Durchbruchzeit des Handschuhmaterials  $< 480$  Minuten (Permeationslevel: 6)

### → Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166) verwenden.



### → Körperschutz / Hautschutz:

Säurebeständige Schutzkleidung: säurefeste Overalls/Schürzen; säurefeste Stiefel/Sicherheitsschuhe

### → Sonstige Schutzmaßnahmen:

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

### → Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeignete Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberfläche und Grundwasser verhindern.



**Sicherheitsdatenblatt**  
gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
**Schwefelsäure für Batterien**

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen	
Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	charakteristisch
Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen	
pH-Wert	<1 (sauer)
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	nicht bestimmt
Siedebeginn / Siedebereich	110 – 140 °C
Flammpunkt	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Entzündbarkeit	nicht relevant (Flüssigkeit)
Explosionsgrenzen	nicht bestimmt
Dampfdruck	19 hPa
Dichte	1,1 – 1,4 g/cm <sup>3</sup>
Dampfdichte	keine Informationen verfügbar
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	in jedem Verhältnis mischbar
Verteilungskoeffizient	
n-Octanol / Wasser (log KOW)	keine Informationen verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	nicht bestimmt
Viskosität	
dynamische Viskosität	0,0025 Pa s
Explosive Eigenschaften	keine
Oxidierende Eigenschaften	keine

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Starkes Oxidationsmittel  
Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert mit Wasser und gibt dabei übermäßigen Druck oder Wärme ab. Bildet brennbare und explosive Wasserstoffe durch Korrosion von Metallen. Beim Aufladen des Akkus kann eine explosive Mischung aus Wasserstoff und Sauerstoff freigesetzt werden.

#### Heftige bis explosive Reaktionen mit folgenden Stoffen:

Alkalimetalle, Amine, Ammoniak, Aldehyde, Carbide, Chlorate, Perchlorate, Erdalkalimetalle, Hydride, Laugen, Halogen-Halogenverbindungen, Permanganate, Phosphoroxide, Phosphor, Metalle, Nitrate, organische Nitroverbindungen, organische brennbare Stoffe, Peroxide, Wasserstoffperoxid

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung (Zersetzung), Fernhalten von Wasser

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

verschiedene Metalle, Wasser, Basen, Oxidationsmittel

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Bei Brand: s. Kap. 5

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität:

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

##### Einstufungsverfahren:

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel)

##### **Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)**

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

##### Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies
Schwefelsäure ... %	7664-93-9	oral	LD50	2.140 mg/kg	Ratte
Schwefelsäure ... %	7664-93-9	inhalativ: Staub/Nebel	LC50	850 mg/m <sup>3</sup> /4h	Maus
Schwefelsäure ... %	7664-93-9	inhalativ: Staub/Nebel	LC50	375 mg/m <sup>3</sup> /4h	Ratte

##### Primäre Reizwirkungen:

##### **an der Haut:**

Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.

##### **am Auge:**

Verätzungen, Erblindungsgefahr.

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

**Nach Einatmen:**

Nach Einatmen von Dämpfen: Verätzungen der Schleimhaut, Husten, Atemnot

**Sensibilisierung:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.  
Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

**Keimzellmutagenität:**

Ist nicht als keimzellmutagen einzustufen.

**Karzinogenität:**

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

**Reproduktionstoxizität:**

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

**Aspirationsgefahr:**

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens mit Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall.

**Weitere Hinweise:**

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität**

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK (Deutschland)

**Aquatische Toxizität:**

**7664-93-9 Schwefelsäure**

LC<sub>50</sub> – 16-29 mg/l/96 h (Lepomis macrochirus)

**Daphnientoxizität:**

**7664-93-9 Schwefelsäure**

EC<sub>50</sub> – 29 mg/l/24 h (Daphnia magna (Großer Wasserfloh))

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
Schwefelsäure ... %	7664-93-9	EC50	>100 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	48 h
Schwefelsäure ... %	7664-93-9	ErC50	>100 mg/l	Alge	72 h
Schwefelsäure ... %	7664-93-9	LC50	16-28 mg/l	Fisch	96 h

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
Schwefelsäure ... %	7664-93-9	EC50	>100 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	24 h

### 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.

### 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

### Verfahren der Abfallbehandlung



#### Empfehlung:

Das Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

#### **Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen:**

##### Empfehlung:

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Generell Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften beachten.

#### **Relevante Angaben für die Entsorgung über Abwasser:**

##### Empfehlung:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### ➔ **Generelle Anmerkung zur Entsorgung:**

Inhalt/Behälter stets in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

# Sicherheitsdatenblatt


gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |   |   |
|---|---|
| <b>14.1 UN-Nummer:</b>  | 2796  |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>                                 | BATTERIEFLÜSSIGKEIT, SAUER  |
| <b>ADR:</b>   | 2796 SCHWEFELSÄURE  |
| <b>IMDG, IATA:</b>  | SULPHURIC ACID  |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen:</b>   |   |
| <b>ADR, IMDG, IATA:</b>   |   |
|  |   |
| <b>Klasse:</b>  | 8 Ätzende Stoffe  |
| <b>Gefahrzettel:</b>  | 8   |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>  |   |
| <b>ADR, IMDG, IATA:</b>   | II (Stoff mit mittlerer Gefahr)                                   |
| <b>14.5 Umweltgefahren:</b>   |   |
| <b>Marine pollutant:</b>  | Nein<br>Nicht umweltgefährdend gemäß den<br>Gefahrgutvorschriften |
| <b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den</b>                                 |   |
| <b>Verwender:</b>   | Achtung: ätzende Stoffe   |
| <b>Kemler-Zahl:</b>   | 80  |
| <b>EMS-Nummer:</b>  | F-A, S-B  |
| <b>Segregation groups:</b>  | Acids   |

**Hinweis:**

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 & gemäß IBC-Code**  
Es liegen keine Daten vor.

**Transport: weitere Angaben zu den einzelnen UN-Modellvorschriften**

**Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN):**

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| UN-Nummer:                                | 2796                       |
| Offizielle Benennung für die Beförderung: | BATTERIEFLÜSSIGKEIT, SAUER |
| Klasse:                                   | 8                          |
| Klassifizierungscode:                     | C1                         |
| Verpackungsgruppe:                        | II                         |
| Gefahrzettel:                             | 8                          |



- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| Freigestellte Mengen (EQ):  | Code: E2<br>Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30ml<br>Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500ml |
| Begrenzte Mengen (LQ):      | 1 L   |
| Beförderungskategorie (BK): | 2   |

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

Tunnelbeschränkungscode (TBC): E  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 80

**Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG):**

UN-Nummer: 2796  
Offizielle Benennung für die Beförderung: BATTERIEFLÜSSIGKEIT; SAUER  
Klasse: 8  
Meeresschadstoff (Marine Pollutant): -  
Verpackungsgruppe: II  
Gefahrzettel: 8



Sondervorschriften (SV): -  
Freigestellte Mengen (EQ): Code: E2  
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30ml  
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500ml  
Begrenzte Mengen (LQ): 1 L  
EmS: F-A, S-B  
Staukategorie (stowage category): B  
Trenngruppe: 1 – Säuren

**Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR):**

UN-Nummer: 2796  
Offizielle Benennung für die Beförderung: BATTERIEFLÜSSIGKEIT; SAUER  
Klasse: 8  
Verpackungsgruppe: II  
Gefahrzettel: 8



Freigestellte Mengen (EQ): E2  
Begrenzte Mengen (LQ): 0,5 L

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)**

- ▶ **Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**  
Nicht gelistet.
- ▶ **Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)**  
Nicht gelistet.
- ▶ **Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP)**  
Nicht gelistet.
- ▶ **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) – Anhang II**  
Nicht gelistet.

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

► **Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII**

Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII)					
Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Art der Registrierung	Beschränkung	Nr.
Schwefelsäure für Batterien	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG	7664-93-9	1907/2006/EC Anhang XVII	R3 (siehe Legende)	3

Legende zu Beschränkungen = R3

1. Dürfen nicht verwendet werden
  - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
  - Scherzspielen;
  - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
2. Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff – außer aus steuerlichen Gründen – und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
  - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
  - ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit R65 oder H304 gekennzeichnet sind.
4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059)
5. Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
  - a) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren“ sowie ab dem 1. Dezember 2010 „Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl - oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht - kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“.
  - b) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: „Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“.
  - c) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.
6. Bis spätestens 1. Juni 2014 ersucht die Kommission die Europäische Chemikalienagentur, ein Dossier gemäß Artikel 69 dieser Verordnung auszuarbeiten, damit gegebenenfalls ein Verbot von mit R65 oder H304 gekennzeichneten und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten flüssigen Grillanzündern und Brennstoffen für dekorative Lampen erlassen wird.
7. Natürliche oder juristische Personen, die mit R65 oder H304 gekennzeichnete Lampenöle und flüssige Grillanzünder erstmals in Verkehr bringen, übermitteln bis 1. Dezember 2011 sowie danach jährlich der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats Daten über Alternativen zu mit R65 oder H304 gekennzeichneten Lampenölen und flüssigen Grillanzündern. Die Mitgliedstaaten machen diese Daten der Kommission zugänglich.

► **Beschränkungen gemäß REACH, Titel VIII**

Keine.

► **Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV); SVHC-Kandidatenliste**

Nicht gelistet.

► **Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)**

Kein Bestandteil ist gelistet.

► **Seveso Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)**

Nr.	Gefährlicher Stoff/ Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
	nicht zugeordnet		



# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

► **Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)**

Kein Bestandteil ist gelistet.

► **Verordnung EU (2019/1148) über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**

Ausgangsstoffe für Explosivstoffe für die Beschränkungen bestehen

Stoffname	CAS-Nr.	Art der Registrierung	KN-Code 1	KN-Code 2	Grenzwert	Oberer Konzentrationsgrenzwert*
Schwefelsäure	7664-93-9	Anhang I	2807 00 10	3824 90 97	15 % w/w	40 % w/w

Legende:

- \* Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3
- Anhang I Stoffe, die Mitgliedern der Allgemeinheit weder als solche noch in Gemischen oder in Stoffen, die diese Stoffe enthalten, bereitgestellt werden dürfen, wenn ihre Konzentration die nachfolgend angegebenen Grenzwerte übersteigt
- KN-Code 1 KN-Code für isolierte chemische einheitliche Verbindungen, die die Anforderungen von Anmerkung 1 zu Kapitel 28 bzw. 29 der KN erfüllen.
- KN-Code 2 KN-Code für Gemische ohne Zutaten (z.B. Quecksilber, Edel- oder Seltenerdmetalle oder radioaktive Stoffe), die unter einem anderen KN-Code einzureihen sind.

**Verordnung 111/2005/EG zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Stoffname	CAS-Nr.	Einstufung	KN-Code	Schwellenwert
Schwefelsäure	7664-93-9	Kategorie 3	2807 00 10	-

**Nationale Vorschriften (Deutschland):**

► **Hinweise zu Beschäftigungsbeschränkungen**

Beschäftigungsbeschränkung für Jugendliche nach § 22 JArbSchG (94/33/EG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten. Technische Regeln für Gefahrstoffe.

► **Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)**

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
	nicht zugeordnet		≥ 25 Gew.-%			

► **Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)**

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung) = schwach wassergefährdend  
Kennnummer 182

► **Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**

Lagerklasse (LGK): 8B (nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe)

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

### ► Nationale Verzeichnisse

Stoff ist in folgenden nationalen Verzeichnissen gelistet:

Land	Nationale Verzeichnisse	Status
AU	AICS	Stoff ist gelistet
CA	DSL	Stoff ist gelistet
CN	IECSC	Stoff ist gelistet
EU	REACH Reg.	Stoff ist gelistet
JP	CSCL-ENCS	Stoff ist gelistet
KR	KECI	Stoff ist gelistet
MX	INSQ	Stoff ist gelistet
NZ	NZIoC	Stoff ist gelistet
PH	PICCS	Stoff ist gelistet
TR	CICR	Stoff ist gelistet
TW	TCSI	Stoff ist gelistet
US	TSCA	Stoff ist gelistet

#### Legende:

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	REACH registrierte Stoffe
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt: Schwefelsäure. Die in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführten Schutzmaßnahmen wurden basierend auf der chemischen Sicherheitsbeurteilung und den relevanten Expositionsszenarien zusammengestellt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Vollständige Überarbeitung des Sicherheitsdatenblattes

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

### Wichtige Literatur und Datenquellen

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (CLP Classification, Labelling and Packaging; EU-GHS) von Stoffen und Gemischen
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU
- Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).
- Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA); Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr
- REACH Registrierungsdossier
- Sicherheitsdatenblätter der Lieferanten
- ZVEI Fachverband Batterien: Informationen und Merkblätter für den sicheren Umgang mit Blei-Säure Batterien

# Sicherheitsdatenblatt

gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Schwefelsäure für Batterien

Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

### Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches. Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

### Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibung der verwendeten Abkürzungen
2009/161/EU	Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG
92/85/EWG	Mutterschutzrichtlinie legt einheitliche Mindeststandards für den Gesundheitsschutz und die Verbesserung der Sicherheit von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen fest
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
Anm.	Anmerkungen
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regeln
BK	Beförderungskategorie für Gefahrguttransport
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CEN	European Committee for Standardization = Europäisches Komitee für Normung
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labeling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften); Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter
DIN	Deutsches Institut für Normung
DMEL	Derived Minimal Effect Level = abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Derived No-Effect Level = abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC	mittlere effektive Konzentration
ED	mittlere effektive Dosis
EG	Europäische Union
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances = europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
EN	Europäische Norm
ErC	effektive Konzentration auf die Inhibition des Wachstums von Pflanzen oder Algen
EQ	Gefahrgutkennzeichen Freigestellte Mengen / Excepted Quantity, werden für den Versand oder Transport verschiedener gefährlicher Stoffe und Gegenstände in freigestellten Mengen verwendet
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien, das die Vereinten Nationen entwickelt hat)
H	Hazard Statements = Gefährdungsklassen

**Sicherheitsdatenblatt**  
gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
**Schwefelsäure für Batterien**



Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

hPa	Hektopascal (Einheit)
i	inatembare Fraktion
IATA	International Air Transport Association = Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IBC-Code	International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk enthält Vorgaben für die Beförderung gefährlicher Chemikalien und gesundheitsschädlicher Flüssigkeiten als Massengut in der Seeschifffahrt
ICAO	International Civil Aviation Organization = internationale Zivilluftfahrt-Organisation
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code = internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
IOELV	Indicative Occupational Exposure Limit Values = Arbeitsplatz-Richtgrenzwert
JArbSchG	Jugendarbeitsschutzgesetz = deutsches Gesetz zum Schutz von arbeitenden Kindern und Jugendlichen
KN-Code	Kombinierte Nomenklatur ist eine EU-einheitliche achtstellige Warenomenklatur für den Außenhandel im Rahmen der Gemeinsamen Handelspolitik
KZW	Kurzzeitwert
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
LGK	Lagerklasse
LQ	Begrenzte Menge oder auch Limited Quantities ist die Kurzbezeichnung für den Begriff in begrenzten Mengen verpackte gefährliche Güter aus dem Gefahrgutrecht. Die begrenzten Mengen im Sinne des ADR /RID stellen eine teilweise Befreiung von den Transportvorschriften dar.
log KOW	n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
MARPOL	MARPOL-Übereinkommen ist eine weltweit geltende Konvention der Internationalen Seeschifffahrts-Organisation (International Maritime Organization, IMO), mit der die Verschmutzung der Meere durch die Schifffahrt verringert werden soll
Met. Corr.	Substance or mixture corrosive to metals = Korrosiv gegenüber Metallen
NLP	No-Longer Polymer = nicht-länger-Polymer
ODS	Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen
P	Precautionary Statements = Sicherheitshinweise
Pa	Pascal (Einheit)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PIC	Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pestizide im internationalen Handel
PNEC	Predicted-No-Effect Concentration = abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RoHS	EU-Richtlinie 2011/65/EU dient der Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Restriction of Hazardous Substances)
POP	Verordnung regelt das Verbot und die Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung von persistenten organischen Schadstoffen (Persistent Organic Pollutants)
ppm	Parts per million = Teile pro Million
PRTR	European Pollutant Release and Transfer Register = Schadstoffemissionsregister
PVC	Polyvinylchlorid
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals = Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
Reg.Nr.	Registrierungsnummer
RID	Règlement concernant le transport International ferroviare des marchandises Dangereuses = Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
Seveso III	EG-Richtlinie zur Verhütung schwerer Betriebsunfälle mit gefährlichen Stoffen und zur Begrenzung der Unfallfolgen.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
**Schwefelsäure für Batterien**



Versionsnummer 4  
Ersetzt Fassung vom 29.11.2019 (3)

überarbeitet am: 29.01.2021

Skin Corr.	Hautätzend
Skin Irrit.	Hautreizend
SMW	Schichtmittelwert
SOx	Schwefeloxide
STP	Sewage Treatment Plant = Kläranlage
SV	Sondervorschriften
SVHC	substances of very high concern / besonders besorgniserregende Stoffe nach REACH
t	Thoraxgängige Fraktion
TBC	Tunnelbeschränkungscode
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Regelung innerhalb Deutschlands)
TRGS 510	Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte
UN	United Nations = Vereinte Nationen
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative = sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
WGK	Wassergefährdungsklasse
WRR	Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)
ZVEI	Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. vertritt die wirtschafts-, technologie- und umweltpolitischen Interessen der mittelständisch geprägten deutschen Elektroindustrie

**Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)**

Code	Text
<b>H290</b>	kann gegenüber Metallen korrosiv sein
<b>H314</b>	verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
<b>H318</b>	verursacht schwere Augenschäden

**Schulungshinweise**

Die speziellen Schritte zum Füllen der Batterie finden Sie in der Installationsanleitung.

**Datenblatt ausstellender Bereich / Zuständigkeit bei Rückfragen**

Stefan Keckeisen Akkumulatoren e.K.	Tel.: 08331 / 94444-0
Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz	Fax: 08331 / 94444-9
Europastr. 9	E-Mail: <a href="mailto:info@akkudirekt.de">info@akkudirekt.de</a>
87700 Memmingen	Webseite: <a href="http://www.intact-batterien.de">www.intact-batterien.de</a>

**Haftungsausschluss**

**HAFTUNGSAUSSCHLUSS:** Die Informationen in diesem SDB wurden aus zuverlässiger Quelle nach bestem Wissen unserer Erkenntnisse bei Drucklegung erstellt. Dennoch wird für die Korrektheit der Informationen, ausdrücklich oder stillschweigend, keine Gewähr übernommen. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts liegen außerhalb unserer Kontrolle und Steuerung und eventuell auch außerhalb unseres Informationsbereichs. Aus diesem und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen ausdrücklich die Haftung für Verlust, Beschädigung oder Kosten ab, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts resultieren können. Dieses SDB wurde erstellt und ist zu verwenden ausschließlich für dieses Produkt und für den bestimmungsgemäßen Gebrauch. 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 SDB, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.