



Sicherheitsdatenblatt

Batterie-Elektrolyt (Schwefelsäure)

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2015/830

Verze:

3

Ausgabedatum:

02/12/2019

Abschnitt 1 Identifizierung des Stoffes/Gemisches und des Unternehmens

1.1 Produktkennung:

Produktform:

Gemisch

Produktname:

Batteriesäurepack (Schwefelsäure)

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes und Verwendungen, von denen abgeraten wird:

1.2.1 Identifizierte Verwendungen:

Batterie-Elektrolyt

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Nicht verfügbar.

1.3 Angaben zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblattes:

Lieferant:

BS BATTERY S.a.s

Adresse:

23 bis rue Edouard Nieuport

92150 Suresnes

Frankreich

Telefon:

(Frankreich) +33 1 83 62 45

55

1.4 Notfall-Telefonnummer:

CHEMTREC (USA, Kanada & Mexiko) 0086-1-800-424-9300

CHEMTREC (International) 0086-1-703-527-3887

Erreichbar außerhalb der Bürozeiten?

JA

☐

NEIN

☒

Abschnitt 2 Identifizierung von Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes/Gemisches:

2.1.1 Klassifikation:

Das Gemisch ist nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] Gemisch/Stoff eingestuft: SICHERHEITSDATENBLATT EU 2015: Gemäß Verordnung (EU) 2015/830 (REACH, Anhang II)

Akute Toxizität. 1 (Einatmung)	Akute Toxizität (Einatmung) Kategorie 1
Hautkorrosion 1A	Hautkorrosion/-reizung Kategorie 1A
H314	Verursacht schwere Hautverbrennungen und Augenschäden

2.2 Beschriftungselemente: Gefahrenpiktogramme:



GHS05

Signalwort (CLP)

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP)

H314 – Verursacht schwere Hautverbrennungen und Augenschäden

H290 - Kann für Metalle ätzend sein



Sicherheitshinweise (CLP)

P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dämpfe/Spray nicht einatmen
P264 - Gründlich nach der Handhabung waschen
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P301+P330+P331 – BEIM VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen
P303 + P361 + P353 - WENN AUF DER HAUT (oder den Haaren): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Spülen Sie die Haut mit Wasser [oder Dusche].
P405 - Laden verschlossen
P501 - Entsorgen Sie den Inhalt / Behälter an autorisierte Unternehmen zum Recycling oder zur Entsorgung von Abfällen

2.3 Andere Gefahren:

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

Abschnitt 3 Zusammensetzung/Information über Inhaltsstoffe

Stoff/Gemisch:

Gemisch

Inhaltsstoff(e):

Name	Produktkennung	%	Klassifikation nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Wasser	(CAS-Nr.) 7732-18-5 (EG-Nr.) 231-791-2	60~70	Nicht klassifiziert
Schwefelsäure	(CAS-Nr.) 7664-93-9 (EG-Nr.) 231-639-5 (EG-Index-Nr.) 016-020-00-8 (REACH-Nr.)	30~40	Hautkorrosion 1A, H314
Name	Produktkennung	Spezifische Konzentrationsgrenzen	
Schwefelsäure	(CAS-Nr.) 7664-93-9 (EG-Nr.) 231-639-5 (EG-Index-Nr.) 016-020-00-8 (REACH-Nr.)	(5 =< C < 15) Augenreizung. 2, H319 (5 =< C < 15) Hautreizung. 2, H315 (C >= 15) Hautkorrosion. 1A, H314	

Vollständiger Text der H-Aussagen: siehe Abschnitt 16

Abschnitt 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Suchen Sie in allen Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen einen Arzt auf.

4.1.1 Im Falle der Einatmung:

Schwefelsäure: Sofort an die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff zuführen. Bleiverbindungen: Aus dem Gefahrenbereich entfernen, gurgeln, Nase und Lippen waschen, Arzt konsultieren.

4.1.2 Im Falle von Hautkontakt:

Schwefelsäure: Mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen, kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Reizung einen Arzt aufsuchen. Bleiverbindungen: Mit Wasser und Seife waschen.

4.1.3 Im Falle von Augenkontakt:

Schwefelsäure: Sofort 15 Minuten lang mit Wasser spülen, einen Arzt aufsuchen. Bleiverbindungen: Sofort 15 Minuten lang mit Wasser spülen, einen Arzt aufsuchen.

4.1.4 Im Falle der Einnahme:

Schwefelsäure: Kein Erbrechen herbeiführen, sofort einen Arzt aufsuchen. Bleiverbindungen: Sofort einen Arzt aufsuchen.

4.2 Die wichtigsten Symptome und Wirkungen, sowohl akut als auch verzögert:

Verursacht schwere Hautverbrennungen und Augenschäden. Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann dem ungeborenen Kind

schaden. Kann gestillten Kindern Schaden zufügen.

Akute Gesundheitsgefahren: Schwefelsäure: Schwere Hautreizungen, Verbrennungen, Schädigung der Hornhaut können zu Erblindung und Reizung der oberen Atemwege führen. Bleiverbindungen: Kann Bauchschmerzen, Übelkeit, Kopfschmerzen, Erbrechen, Appetitlosigkeit, starke Krämpfe, Muskelschmerzen und -schwäche sowie Schlafstörungen verursachen. Die toxischen Auswirkungen von Blei sind kumulativ und treten nur langsam auf. Es wirkt sich auf die Nieren, das Fortpflanzungs- und Zentralnervensystem aus. Die Symptome einer Blei-Überexposition sind oben aufgelistet. Die Exposition gegenüber Blei aus einer Batterie erfolgt am häufigsten bei der Bleirückgewinnung durch Einatmen oder Verschlucken von Bleistaub oder -dämpfen.

Chronische Gesundheitsgefahren: Schwefelsäure: Mögliche Vernarbung der Hornhaut, Entzündung der Nase, des Rachens und der Bronchien, mögliche Erosion des Zahnschmelzes. Bleiverbindungen: Kann Anämie, Schäden an Nieren und Nervensystem sowie Schäden am Fortpflanzungssystem bei Männern und Frauen verursachen.

Medizinische Bedingungen, die durch die Exposition allgemein verschlimmert werden: Anorganisches Blei und seine Verbindungen können chronische Formen von Nieren-, Leber- und neurologischen Erkrankungen verschlimmern. Der Kontakt von Batterie-Elektrolyt (Säure) mit der Haut kann Hautkrankheiten wie Ekzeme und Kontaktdermatitis verschlimmern. Eine übermäßige Exposition gegenüber Schwefelsäuredunst kann zu Lungenschäden führen und Lungenerkrankungen verschlimmern.

4.3 Angabe der erforderlichen sofortigen ärztlichen Behandlung und Sonderbehandlung:

Das Absaugen dieses Materials kann eine chemische Lungenentzündung verursachen.

Abschnitt 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel:

Löschmittel einsetzen, die für die Umgebung des Feuers geeignet sind. Beim Bersten einer Batterie Trockenchemikalien, Soda, Kalk, Sand oder Kohlendioxid verwenden.

Ungeeignete Löschmittel:

Keine bekannt.

5.2 Besondere Gefahren, die sich aus dem

Stoff oder Gemisch ergeben Brandgefahr:

Schwefelsäure brennt nicht, kann aber Brände mit organischem Material, Nitraten, Karbiden, Chloraten und Metallpulvern auslösen.

Explosionsgefahr:

Reagiert heftig mit Wasser. Kann mit organischen Materialien explosionsartig reagieren. Reagiert mit den meisten Metallen unter Bildung von Wasserstoffgas, das mit Luft ein explosives Gemisch bilden kann. Wasserstoff kann sich in Behältern ansammeln; Zündquellen vermeiden. Die Zugabe von Wasser zu Säure verursacht Hitze und potenziell explosive Gemische. Beim Überlaufen in die Kanalisation können Wasserstoffgas oder Sulfide entstehen.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

im Falle eines Brandes:

Bei einem Brand können giftige Gase und Dämpfe freigesetzt werden.

5.3 Ratschläge für die Feuerwehr:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollschutzanzug tragen.

Abschnitt 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Persönliche Vorkehrungen, Schutzausrüstung und Notfallverfahren:

Allgemeine Maßnahmen:

Kontakt mit verschüttetem Material vermeiden. Keine beschädigten Behälter oder

verschüttetes Material berühren, es sei denn, es wird eine geeignete Schutzausrüstung getragen.

6.1.1 Für Nicht-Notfallpersonal:

Geeignete persönliche Schutzausrüstung wie in Abschnitt 8 angegeben tragen. Für eine ausreichende Belüftung sorgen. Kontakt mit den Augen vermeiden. Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

6.1.2 Für Notfallhelfer:

Bei Staubentwicklung umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Nicht benötigtes Personal evakuieren.

6.2 Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt:

Das Produkt nicht in die Kanalisation oder den Wasserlauf gelangen lassen. Die zuständigen Behörden im Falle einer Versickerung in den Wasserlauf oder in die Kanalisation informieren. Nicht in die Kanalisation/Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden zur Eindämmung und

Reinigung:

Im Falle der Freisetzung den Materialfluss stoppen: kleine Verschüttungen mit trockenem Sand, Erde und Vermiculit eindämmen/aufnehmen. Verschüttete Elektrolyten nach Möglichkeit sorgfältig mit Soda, Natriumbikarbonat, Kalk usw. neutralisieren. Säurebeständige Kleidung, Stiefel, Handschuhe und einen Gesichtsschutz tragen. Keine nicht neutralisierte Säure in die Kanalisation gelangen lassen. Verbrauchte Batterien – zur Wiederverwertung an eine Sekundär-Bleischmelze schicken. Anwendbare Bundes-, Landes- und örtliche Vorschriften befolgen. Wie im vorhergehenden Schritt beschrieben neutralisieren. Neutralisiertes Material in einem versiegelten Behälter sammeln und es gegebenenfalls als Sondermüll behandeln.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitt 7 für Informationen zur sicheren Handhabung.

Siehe Abschnitt 8 für Informationen über persönliche Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Entsorgung.

Abschnitt 7 Handhabung und Lagerung

7.1 Vorsichtsmaßnahmen für die sichere Handhabung:

7.1.1 Schutzmaßnahmen:

Eine gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sicherstellen. Kontakt mit den Augen vermeiden. Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Aufgrund des geringen Innenwiderstands der Batterie und der hohen Leistungsdichte können hohe Kurzschlussströme über die Batteriepole entstehen. Keine Werkzeuge oder Kabel auf die Batterie legen. Nur isolierte Werkzeuge verwenden. Bei der Installation oder Wartung von Batteriesystemen alle Installationsanweisungen und Diagramme berücksichtigen.

7.1.2 Ratschläge zur allgemeinen

In Arbeitsbereichen nicht essen, trinken und rauchen. Nach dem Gebrauch Hände waschen.

Hygiene am Arbeitsplatz:

Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten von Essbereichen ausziehen.

7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich etwaiger Inkompatibilitäten:

Technische Maßnahmen

Eine lokale Absaugung oder allgemeine Raumbelüftung sicherstellen.

Lagerbedingungen

An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Unverträgliche Produkte

Alkalische Substanzen.



Besondere Vorschriften bezüglich Verpackung
ausgekleideten Behälter.

Lagerung im Originalbehälter oder in einem korrosionsbeständigen und/oder

7.3 Spezifische Endverwendung(en):

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

Abschnitt 8 Expositionskontrollen/Personenschutz

8.1 Steuerungsparameter:

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz:

Schwefelsäure (7664-93-9)

EU	IOELV TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (unter Berücksichtigung möglicher Einschränkungen und Störungen, die in Gegenwart anderer Schwefelverbindungen – Nebel – auftreten)
Österreich	MAK (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (entspricht 0,05 mg/m ³ thorakaler, einatembarer Fraktion)
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (einatembare Fraktion)
Belgien	Grenzwert (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Bulgarien	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (Bei der Auswahl einer geeigneten Methode zur Überwachung der Exposition sollten potenzielle Einschränkungen und Wechselwirkungen berücksichtigt werden, die in Gegenwart anderer Schwefelverbindungen – lungengängiger Aerosole – auftreten können)
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Zypern	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (Dampf)
Tschechische Republik	Expoziční limity, PEL (mg/m ³)	1 mg/m ³ 0,05 mg/m ³ (konzentrierter Nebel)
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (thorakale Fraktion – Nebel)
Estland	OEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³ (Rauch)
Finnland	HTP-arvo (8 h) (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Finnland	HTP-arvo (15 Min.)	0,1 mg/m ³
Frankreich	VME (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (thorakale Fraktion)
Frankreich	VLE (mg/m ³)	3 mg/m ³
Deutschland	TRGS (Technische Regeln für Gefahrstoffe) 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (Das Risiko einer Schädigung des Embryos oder Fötus kann ausgeschlossen werden, wenn die Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) und die Grenzwerte der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) der inhalierbaren Fraktion beachtet werden)
Gibraltar	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (Bei der Auswahl einer geeigneten Methode zur Überwachung der Exposition sollten potenzielle Beschränkungen und Störungen berücksichtigt werden, die in Gegenwart anderer Schwefelverbindungen – thorakaler Fraktion – auftreten können)
Griechenland	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (Nebel)
Ungarn	AK-érték	0,05 mg/m ³
Irland	OEL (8 Std. Ref.) (ppm)	0,05 ppm
Irland	OEL (15 Min. Ref.) (ppm)	0,15 ppm (berechnet)
Italien	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (Bei der Auswahl einer geeigneten Methode zur Überwachung der Exposition sollten potenzielle Einschränkungen und Wechselwirkungen berücksichtigt werden, die in Gegenwart anderer Schwefelverbindungen – einatembarer Fraktion, thorakaler Fraktion, Nebel – auftreten können)

Lettland	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (Mögliche Einschränkungen und die Auswirkungen, die sich durch das Vorhandensein anderer Schwefelkomponenten ergeben können, sollten bei der Wahl einer geeigneten Methode zur Überwachung der Exposition berücksichtigt werden – Nebel, der als thorakale Fraktion definiert ist)
Litauen	IPRV (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (Dampf)
Litauen	TPRV (mg/m ³)	3 mg/m ³ (Nebel-Dampf)
Luxemburg	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Malta	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (Nebel)

Schwefelsäure (7664-93-9)		
Niederlande	Grenswaarde TGG 8H (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (definiert als thorakale Fraktion – Nebel)
Polen	NDS (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (thorakale Fraktion)
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (thorakale Fraktion – Nebel)
Rumänien	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³
Slowakei	NPHV (priemerná) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³
Slowenien	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (einatembare Fraktion, Nebel)
Spanien	VLA-ED (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (Richtgrenzwert; es ist verboten, diesen Stoff teilweise oder vollständig als Pflanzenschutzmittel oder Biozid zu vermarkten oder zu verwenden; Beschränkungen und Störungen können durch andere Schwefelverbindungen – Nebel – entstehen)
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³
Schweden	kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	0,2 mg/m ³
Vereinigtes Königreich	WEL (Workplace Exposure Limit; dt.:)	0,05 mg/m ³ (Nebel)
Norwegen	Gjennomsnittsverdier (AN) (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (einatembare Fraktion)
Norwegen	Gjennomsnittsverdier (Kortidsverdi) (mg/m ³)	0,3 mg/m ³ (einatembare Fraktion)
Schweiz	VME (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (einatembare)
Schweiz	VLE (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (einatembare)
Australien	TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Australien	STEL (mg/m ³)	3 mg/m ³
Kanada (Quebec)	VECD (mg/m ³)	3 mg/m ³
Kanada (Quebec)	VEMP (mg/m ³)	1 mg/m ³
USA – ACGIH (American)	ACGIH – TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (thorakale Fraktion)
USA – IDLH (Immediately)	US IDLH (mg/m ³)	15 mg/m ³
USA – NIOSH (National)	NIOSH – REL (TWA) (mg/m ³)	1 mg/m ³
USA – OSHA (Occupational)	OSHA – PEL (TWA) (mg/m ³)	1mg/m ³

8.2 Expositionskontrollen:

8.2.1 Geeignete technische Kontrollen:

Mechanische Belüftung wird empfohlen. Notfall-Augen- und Notduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, wie z. B. persönliche Schutzausrüstung:

Augen-/Gesichtsschutz:

Chemikalienschutzbrille oder Gesichtsschutz mit Schutzbrille. DIN EN 166

Handschutz:

Neoprenhandschuhe verwenden.

Geeignete Handschuhe tragen, die nach EN374 getestet wurden.

Persönliche Schutzausrüstung:

Schutzbrille. Handschuhe. Unzureichende Belüftung: Atemschutz tragen. Schutzkleidung.

Haut- und Körperschutz:

Kontaminierte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen. BEI

HAUTKONTAKT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignetes Atemschutzgerät tragen. Halbmaske mit Filter nach EN 149.

Thermische Gefahren:

Geeignete Schutzkleidung zur Vermeidung von Hitze tragen.

8.2.3 Kontrolle der Umweltexposition:

Produkt nicht in die Kanalisation oder einen Wasserlauf gelangen lassen. Die zuständigen Behörden im Falle einer Versickerung in den Wasserlauf oder in die Kanalisation informieren. Nicht in die Kanalisation/Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen.



Abschnitt 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Informationen über grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften:

Physikalischer Zustand	Flüssig		
Aussehen	Klare Flüssigkeit.		
Farbe	Transparent.		
Geruch	Durchdringend. Scharf.		
Stechend. Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar		
pH-Wert	Keine Daten verfügbar		
Relative Verdampfungsrate (Butylacetat=1)	< 1		
Schmelzpunkt	Keine Daten verfügbar	Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	95 - 95,5 °C		
Flammpunkt	Nicht brennbar		
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar		
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar		
Entflammbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar		
Dampfdruck	10 mm Hg	Relative Dampfdichte bei 20 °C	> 1
Relative Dichte	Keine Daten verfügbar		
Dichte	1,215 - 1,35 g/m ³		
Löslichkeit	Löslich in Wasser		
	Wasser: 100 %		
Log Pow	Keine Daten verfügbar		
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar		
Viskosität, dynamisch	Keine Daten verfügbar		
Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar		
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten verfügbar		
Explosionsgrenzen	Keine Daten verfügbar		

9.2. Weitere Informationen:

Fettlöslichkeit (Lösemittel – Öl – zu spezifizieren)	
etc:	Nicht verfügbar
Oberflächenspannung:	Nicht verfügbar
Dissoziationskonstante in Wasser(pKa):	Nicht verfügbar
Oxidations-Reduktions-Potential:	Nicht verfügbar
Spezifisches Gewicht:	Nicht verfügbar

Abschnitt 10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:	Unter normalen Bedingungen stabil.
10.2 Chemische Stabilität:	Unter normalen Bedingungen stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen:	Mechanische Auswirkungen. Wärmequellen.

10.5 Unverträgliche Materialien:	Alkalimetalle. Brennbare Materialien. Organische Materialien. Oxidationsmittel. Amine. Basen. Chlorate. Eisen. Nitrate. Perchlorate. Permanganate. Phosphor. Stahl. Zink. Peroxide. Zyanide. Nitromethan. Benzol.
---	---

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Kohlenstoffoxide. Schwefeloxide. Giftige und reizende Gase werden nach thermischer Zersetzung oder Verbrennung freigesetzt.
--	---

Abschnitt 11 Toxikologische Informationen

11.1 Informationen über toxikologische Wirkungen:

Akute Toxizität: Einatmen:	Einatmen: Tödlich, wenn eingeatmet.
-----------------------------------	-------------------------------------

Schwefelsäure -	
LD50 oral, Ratte	2140 mg/kg Körpergewicht
LC50 Einatmen, Ratte (mg/l)	510 mg/m ³
ATE CLP (Dämpfe)	0,050 mg/l/4h
ATE CLP (Staub, Nebel)	0,005 mg/l/4 h

Schwefelsäure -	
LD50 oral, Ratte	2140 mg/kg Körpergewicht
LC50 Einatmen, Ratte (mg/l)	510 mg/m ³ (Expositionszeit 2 h)

Hautkorrosion/-reizung:	Verursacht schwere Hautverbrennungen und Augenschäden.
Schwere Augenschäden/-reizungen:	Schwere Augenschäden, Kategorie 1, implizit
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:	Nicht klassifiziert
Keimzellmutagenität:	Nicht klassifiziert
Karzinogenität:	Nicht klassifiziert
Reproduktionstoxizität:	Nicht klassifiziert
STOT – einmalige Exposition:	Nicht klassifiziert
STOT – wiederholte Exposition:	Nicht klassifiziert



Aspirationsgefahr:

Nicht klassifiziert

Abschnitt 12 Ökologische Informationen

12.1 Toxizität:

Schwefelsäure (7664-93-9)	
LC50 Fisch 1	82 mg/l (Expositionszeit: 24 h – Arten: Zebraabrbiling (Brachydanio rerio) [statisch])

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Schwefelsäure -	
Persistenz und Abbaubarkeit	Möglicherweise gefährliche kurzfristige Abbauprodukte sind nicht wahrscheinlich. Es können jedoch langfristige Abbauprodukte entstehen. Die Abbauprodukte sind eher toxisch.

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Schwefelsäure (7664-93-9)	
BCF Fisch 1 (keine Bioakkumulation)	

12.4 Mobilität im Boden: Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT&vPvB-Bewertung: Nicht zutreffend

12.6 Andere negative Auswirkungen: Nicht verfügbar.

Abschnitt 13 Überlegungen zur Entsorgung

13.1 Methoden der Abfallbehandlung:

Regionale Gesetzgebung (Abfall)	Inhalt/Behälter gemäß den geltenden lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften entsorgen.
Methoden der Abfallbehandlung	Es wird empfohlen, das Produkt zu recyceln. Der Abfall muss in Übereinstimmung mit Bundes-, Landes- und örtlichen Umweltkontrollvorschriften entsorgt werden.
Empfehlungen zur Abfallentsorgung	Den zuständigen lokalen Entsorgungsexperten bezüglich Abfallentsorgung konsultieren. Da entleerte Behälter Produktrückstände enthalten können, sollten die Warnhinweise auf dem Etikett auch nach dem Entleeren des Behälters beachtet werden.

Abschnitt 14 Transportinformationen

Gemäß ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR)	2796
UN-Nr. (IMDG)	2796
UN-Nr. (IATA)	2796
UN-Nr.(ADN)	2796
UN-Nr. (RID)	2796

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung (ADR)	SCHWEFELSÄURE / BATTERIEFLÜSSIGKEIT, SÄURE
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung (IMDG)	SCHWEFELSÄURE

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung (IATA)	Schwefelsäure
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung (ADN)	Nicht zutreffend

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung (RID)	Nicht zutreffend
---	------------------

Beschreibung des Beförderungsdokuments (ADR)	UN 2796 SCHWEFELSÄURE / BATTERIEFLÜSSIGKEIT, SÄURE, 8, II,
(E) Beschreibung des Beförderungsdokuments (ADR) (IMDG)	UN 2796 SCHWEFELSÄURE, 8, II

14.3. Transportgefahrenklasse(n)

ADR

Transportgefahrenklasse(n) (ADR)	8
Gefahrzettel (ADR)	8



IMDG

Transportgefahrenklasse(n) (IMDG)	8
Gefahrzettel (IMDG)	8



IATA

Transportgefahrenklasse(n) (IATA)	8
Gefahrzettel (IATA)	8



ADN

Transportgefahrenklasse(n) (ADN)	Nicht zutreffend
----------------------------------	------------------

RID

Transportgefahrenklasse(n) (RID)	8
Gefahrzettel (RID)	8



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR)	II
Verpackungsgruppe (IMDG)	II
Verpackungsgruppe (IATA)	II
Verpackungsgruppe (ADN)	Nicht zutreffend
Verpackungsgruppe (RID)	Nicht zutreffend

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährdung	Nein
Meeresschadstoff	Nein
Andere Informationen	Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Benutzer



Landverkehr

Klassifizierungscode (ADR)	C1
Begrenzte Mengen (ADR)	1I
Ausgenommene Mengen (ADR)	E2
Verpackungsvorschriften (ADR)	P001, IBC02

Bestimmungen für gemischte Verpackungen (ADR)	MP15
Anweisungen für tragbare Tanks und Schüttgutbehälter (ADR)	T8
Sonderbestimmungen für tragbare Tank- und Schüttgutbehälter (ADR) TP2	
Tankcodierung (ADR)	L4BN
	Fahrzeug
für Tankbeförderung	AT
Beförderungskategorie (ADR)	2
Gefahrenkennzahl (Kemler-Nr.)	80
Orangefarbene Kennzeichnung:	



Tunnelbeschränkungscode (ADR)	E
EAC-Code	2R

Seeverkehr

Begrenzte Mengen (IMDG)	1 I
	Ausgen
ommene Mengen (IMDG)	E2
Verpackungsvorschriften (IMDG)	P001
IBC-Verpackungsvorschriften (IMDG)	IBC02
IBC-Sonderbestimmungen (IMDG)	B20
Tankanweisungen (IMDG)	T8
Sonderbestimmungen für Tanks (IMDG)	TP2
EmS-Nr. (Brand)	F-A
EmS-Nr. (Verschüttung)	S-B
Staukategorie (IMDG)	B
Eigenschaften und Beobachtungen (IMDG)	Farblose Flüssigkeit, Mischung mit einer relativen Dichte von nicht mehr als 1,405. Stark korrosiv in Bezug auf die meisten Metalle. Verursacht Verätzungen an Haut, Augen und Schleimhäuten.
MFAG-Nr. 157	

Luftverkehr

PKA Ausgenommene Mengen (IATA)	E2
PKA Begrenzte Mengen (IATA)	Y840
PCA Begrenzte Menge max. Nettomenge (IATA)	0,5 I
PCA-Verpackungsvorschriften (IATA)	851
PCA maximale Nettomenge (IATA)	1 I
	CA



O-Verpackungsvorschriften (IATA)	855
CAO Maximale Nettomenge (IATA)	30 l
	ER
G-Code (IATA)	8 l

Binnenschifffahrt

Nicht ADN-pflichtig	Nein
---------------------	------

Schienenverkehr

Beförderung verboten (RID)	Nein
----------------------------	------

14.7. Beförderung in loser Schüttung gemäß Anlage II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code

Nicht zutreffend

Abschnitt 15 Informationen zu den Vorschriften

15.1. Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften/-gesetze, die speziell für den Stoff oder das Gemisch gelten

15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keine Stoffe mit Beschränkungen gemäß Anhang XVII

Enthält keinen Stoff der REACH-Kandidatenliste

Enthält keine Stoffe gemäß Anhang XIV von REACH

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS, Anhang Referenz)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 – schwere Gefährdung der Gewässer (Einstufung nach VwVwS, Anhang 4)

12. Verordnung zur Durchführung des

Bundes-Immissionsschutzgesetzes – 12.BImSchV : Ist nicht Gegenstand der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung)

Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen: Schwefelsäure wird aufgeführt

SZW-lijst van mutagene stoffen: Keine der Komponenten ist aufgeführt

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding: Keine der Komponenten ist aufgeführt

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid: Keiner der Bestandteile ist aufgeführt

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling: Keine der Komponenten ist aufgeführt

15.2. Stoffsicherheitsbewertung (Chemical Safety Assessment; CSA)

CSA wurde nicht festgelegt

Abschnitt 16 Sonstige Informationen

16.1 Anzeige von Änderungen:

Version 3.0 Geändert durch (EU) 2015/830

16.2 Schulungsanweisungen:

Nicht zutreffend.

16.3 Weitere Informationen:

Diese Informationen basieren auf dem derzeitigen Stand unseres Wissens. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses Produkt bestimmt.

16.4 Hinweis für den Leser:

Arbeitgeber sollten diese Informationen nur als Ergänzung zu anderen von ihnen gesammelten Informationen verwenden und sollten ein unabhängiges Urteil über die Eignung dieser Informationen zur Gewährleistung der ordnungsgemäßen Verwendung und zum Schutz der Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer fällen. Diese Informationen werden ohne Garantie zur Verfügung gestellt, und jede Verwendung des Produkts, die nicht in Übereinstimmung mit diesem Sicherheitsdatenblatt oder in Kombination mit einem anderen Produkt oder Verfahren erfolgt, liegt in der Verantwortung des Benutzers.

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissensstand und dienen ausschließlich der Beschreibung des Produkts im Hinblick auf Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaanforderungen. Sie sind daher nicht als Zusicherung einer bestimmten Eigenschaft des Produkts auszulegen.