

ABSCHNITT4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Exposition der Haut:

Wenn die inneren Batteriematerialien einer geöffneten Batteriezelle mit der Haut in Berührung kommen, spülen Sie sie sofort mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser ab. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Exposition der Augen:

Falls der in der Batterie enthaltene Elektrolyt mit den Augen in Berührung kommt, spülen Sie diese mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser aus. Stellen Sie eine ausreichende Spülung sicher, indem Sie die Augenlider mit den Fingern auseinanderziehen. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.
Exposition durch Einatmen: Bei möglicher Exposition gegenüber Nebel oder Stäuben sofort an die frische Luft gehen und einen Arzt aufsuchen.

Orale Exposition:

Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofortige ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

4.2 Die wichtigsten akuten und verzögerten Symptome und Wirkungen

Unter normalen Verarbeitungs- und Verwendungsbedingungen ist eine Exposition gegenüber den chemischen Bestandteilen dieses Produkts unwahrscheinlich. Die Batterie sollte nicht geöffnet oder verbrannt werden. Eine Exposition gegenüber den darin enthaltenen Bestandteilen oder deren Verbrennungsprodukten könnte schädlich sein.

4.3 Hinweise auf erforderliche sofortige ärztliche Hilfe und besondere Behandlung

Symptomatisch behandeln.

Allgemeine Informationen:

Stellen Sie sicher, dass das medizinische Personal über das/die betreffende(n) Material(e) Bescheid weiß und Vorkehrungen zum eigenen Schutz trifft.

ABSCHNITT5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Geeignete Löschmittel:

Trockene Chemikalien, sandige Erde, Kohlendioxid oder geeigneter Schaum.

Ungeeignete Löschmittel:

Falls eine Batterie gerissen ist und die internen Komponenten freigelegt sind, KEIN WASSER VERWENDEN.

Verwenden Sie Kohlendioxid nicht direkt auf Zellen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Batterien entwickeln während des Ladevorgangs entflammbares Wasserstoffgas und können das Brandrisiko erhöhen. Die Behälter können bei Erhitzung explodieren.

5.3. Hinweise für Feuerwehrlaute Schutzausrüstung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen, um Kontakt mit Haut und Augen zu vermeiden.

Besondere Gefahren:

Entwickelt unter Brandbedingungen giftige Dämpfe.

Allgemeine Brandgefahren:

Wie jeder versiegelte Behälter können auch Batteriezellen bei übermäßiger Hitzeeinwirkung platzen, was zur Freisetzung von ätzenden und entflammbaren Materialien führen kann.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNFALLBEDINGTER FREISETZUNG**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und Notfallverfahren**

Wenn Batterien Anzeichen von Auslaufen zeigen, vermeiden Sie den Kontakt von Haut oder Augen mit dem aus der Batterie auslaufenden Material.

6.2. Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt

Mit inertem Material (z. B. trockenem Sand, Vermiculit) mischen und zur Entsorgung in einen versiegelten Behälter geben.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verwenden Sie für die Reinigung chemikalienbeständige Gummihandschuhe und nicht brennbare, absorbierende Materialien.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG
7.1. Vorkehrungen zur sicheren Handhabung

Von Zündquellen, Hitze und Flammen fernhalten. Diese Batterien müssen in Innenverpackungen so verpackt sein, dass Kurzschlüsse und Bewegungen, die zu Kurzschlüssen führen könnten, wirksam verhindert werden. Vermeiden Sie mechanischen oder elektrischen Missbrauch und Überladung. Mehr als ein kurzzeitiger Kurzschluss verkürzt im Allgemeinen die Lebensdauer der Batterie. Vermeiden Sie eine Umpolung der Batterie innerhalb der Batterieeinheit. Sollte eine Batterie versehentlich zerdrückt werden, müssen Sie beim Umgang mit allen Batteriekomponenten säurefeste Handschuhe tragen. Vermeiden Sie den Kontakt mit den Augen und der Haut. Vermeiden Sie das Einatmen. Am Arbeitsplatz nicht rauchen. Zu vermeidende Stoffe: Starke Oxidationsmittel, brennbare Materialien und ätzende Stoffe.

7.2. Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich etwaiger Unverträglichkeiten

An einem kühlen, gut belüfteten Ort lagern. Von Zündquellen, Hitze und Flammen fernhalten. Solche Batterien müssen in Innenverpackungen so verpackt sein, dass Kurzschlüsse und Bewegungen, die zu Kurzschlüssen führen könnten, wirksam verhindert werden. Zu vermeidende Materialien: Starke Oxidationsmittel, brennbare Materialien und ätzende Stoffe.

7.3. Spezifische Endverwendung(en)

Keine weiteren Informationen

ABSCHNITT 8: EXPOSITIONSKONTROLLE / PPE
8.1. Kontrollparameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz:

US. Speziell von der OSHA geregelte Stoffe (29 CFR 1910.1001-1053)		
Komponenten	Typ	Wert
Blei und Bleiverbindungen (CAS 7439-92-1)	TWA	0,05 mg/m ³
USA. OSHA Tabelle Z-1 Grenzwerte für Luftverunreinigungen (29 CFR 1910.1000)		
Komponenten	Typ	Wert
Schwefelsäure (CAS 7664-93-9)	PEL	1 mg/m ³

US. ACGIH Schwellengrenzwerte			
Komponenten	Typ	Wert	Formular
Blei und Bleiverbindungen (CAS 7439-92-1)	TWA	0,05 mg/m ³	
Schwefelsäure (CAS7664-93-9)	TWA	0,2 mg/m ³	Thorakale Fraktion
US. NIOSH: Taschenführer zu chemischen Gefahren			
Komponenten	Typ	Wert	
Blei und Bleiverbindungen (CAS 7439-92-1)	TWA	0,05 mg/m ³	
Schwefelsäure (CAS 7664-93-9)	TWA	1 mg/m ³	

8.2. Begrenzung und Überwachung

Exposition Technische Schutzmaßnahmen:

Falls vorhanden, Lüftungsanlage benutzen. Sicherheitsdusche und Augenbad.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, wie persönliche Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung:

Atmung: Bei Bedarf staatlich zugelassenes, luftreinigendes Atemschutzgerät tragen.

Augen: Schutzbrille mit Seitenschutz (oder Schutzbrille) tragen.

Kleidung: Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.

Hand: Chemikalienbeständige Handschuhe tragen

Sonstiger Schutz:

Am Arbeitsplatz nicht rauchen, trinken und essen. Nach der Arbeit gründlich waschen. Geeignete Schutzkleidung tragen. Es wird empfohlen, eine undurchlässige Schürze zu tragen.

Thermische Gefahren:

Wenn das Material erhitzt wird, tragen Sie Handschuhe, um sich vor Verbrennungen zu schützen.

Verschlucken:

Exposition gegenüber dem Inhalt einer offenen oder beschädigten Batterie: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Symptome im Zusammenhang mit der physischen, Exposition gegenüber dem Inhalt einer offenen oder beschädigten Batterie:

Chemische und toxikologische Eigenschaften Staub kann die Augen und die Atmungsorgane reizen.

Informationen über toxikologische Wirkungen:

Akute Toxizität Exposition gegenüber dem Inhalt einer offenen oder beschädigten Batterie:

Gesundheitsschädlich beim Einatmen oder Verschlucken.

Komponenten	Arten	Test Ergebnisse
Schwefelsäure (CAS 7664-93-9):	Ratte	2140 mg/kg
Akut		
Mündlich		
LD50		

Verätzung/Reizung der Haut

Exposition gegenüber dem Inhalt einer offenen oder beschädigten Batterie: Verursacht schwere Hautverbrennungen

Schwere Augenschäden/Augenreizung

Exposition gegenüber dem Inhalt einer offenen oder beschädigten Batterie: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:

Sensibilisierung der Atemwege Keine Daten verfügbar.

Sensibilisierung der Haut Keine Daten verfügbar.

Keimzell-Mutagenität Keine Daten verfügbar.

Karzinogenität:

Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) hat "schwefelsäurehaltige starke anorganische Säuredämpfe" als bekanntes Karzinogen für den Menschen eingestuft (IARC-Kategorie 1). Diese Einstufung gilt nur für schwefelsäurehaltige Nebel und nicht für Schwefelsäure oder schwefelsäurehaltige Lösungen.

IARC-Monographien. Gesamtbewertung der Karzinogenität	
Blei und Bleiverbindungen (CAS 7439-92-1)	2B Möglicherweise krebserzeugend für den Menschen
Schwefelsäure (CAS 7664-93-9)	1 Krebserregend für den Menschen

NTP-Bericht über Karzinogene	
Blei und Bleiverbindungen (CAS 7439-92-1)	Vernünftigerweise zu erwartendes Karzinogen für den Menschen
Schwefelsäure (CAS 7664-93-9)	Bekanntes Karzinogen für den Menschen
Speziell von der OSHA geregelte Stoffe (29 CFR 1910.1001-1053)	Nicht geregelt

Reproduktionstoxizität:

Keine unter normalen Bedingungen. Exposition gegenüber dem Inhalt einer offenen oder beschädigten Batterie: Kann die Fruchtbarkeit oder das ungeborene Kind schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition:

Keine unter normalen Bedingungen. Exposition gegenüber dem Inhalt der Toxizität-einzeln eine offene oder beschädigte Batterie: Verursacht Schäden an den Organen (Atmungssystem).

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition:

Keine unter normalen Bedingungen. Exposition gegenüber dem Inhalt einer offenen oder beschädigten Batterie: Verursacht Organschäden bei längerer oder wiederholter Exposition: Atmungsorgane.

Aspirationsgefahr chronische Auswirkungen:

Aufgrund der physikalischen Form des Produkts besteht keine Aspirationsgefahr.

Exposition gegenüber dem Inhalt einer offenen oder beschädigten Batterie: Schwere Bleiexposition kann zu Schädigungen des Zentralnervensystems, Enzephalopathie und Schädigung des blutbildenden (hämatopoetischen) Gewebes führen. Das chronische Einatmen von Schwefelsäurenebel kann das Risiko von Lungenkrebs erhöhen.

ABSCHNITT 12: ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN
12.1. Toxizität

Das Produkt ist nicht als umweltgefährdend eingestuft. Dies schließt jedoch nicht die Möglichkeit aus, dass große oder häufige Verschüttungen eine schädliche oder schädigende Wirkung auf die Umwelt haben können. Exposition gegenüber dem Inhalt einer offenen oder beschädigten Batterie: Sehr giftig für Wasserorganismen mit lang anhaltenden Auswirkungen.

Komponenten	Arten	Test Ergebnisse
Blei und Bleiverbindungen (CAS 7439-92-1) LC50	Regenbogenforelle, Donaldson-Forelle (Oncorhynchus mykiss)	1,17 mg/l, 96 Stunden

