



### ABSCHNITT 3: IDENTIFIZIERUNG VON GEFÄHRDUNGEN

#### Identifizierung von Gefahren:

Die Batterie hat die Vibrationsprüfung, die Druckdifferenzprüfung und die Dichtheitsprüfung bei 55°C gemäß den Empfehlungen für den TRANSPORT GEFÄHRLICHER GÜTER, Modellvorschrift SONDERBESTIMMUNG 238, bestanden. Sie unterliegt nicht der IATA-Gefahrgutvorschrift (DGR) 62. gemäß der Sondervorschrift A67 und nicht dem IMDG CODE gemäß der Sondervorschrift 238.

#### Überblick über Notfälle:

Die Materialien im Inneren der Batterie können schwere Reizungen der Augen und der Haut verursachen. Verursacht Verbrennungen.

### ABSCHNITT 4: 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. Sofortige ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

#### 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.

#### Wichtigste Symptome/Wirkungen, akut und verzögert:

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.

#### Hinweis auf sofortige ärztliche Hilfe und erforderliche Spezialbehandlung:

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.

### ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### Feuerlöschmittel:

Geeignet: Trockene Chemikalien, sandiger Boden, Kohlendioxid oder geeigneter Schaum.

#### Ungeeignete Löschmittel:

Falls eine Batterie gerissen ist und die inneren Komponenten freigelegt sind, KEIN WASSER VERWENDEN. Verwenden Sie Kohlendioxid nicht direkt auf den Zellen.

#### Besondere Gefahren, die von der Chemikalie ausgehen:

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

**Brandbekämpfung:**

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 entflammaren Stoffen führen kann.

**ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNFALLBEDINGTER FREISETZUNG**

Wenn die Batterien Anzeichen von Auslaufen zeigen, vermeiden Sie den Kontakt von Haut oder Augen mit dem aus der Batterie auslaufenden Material. Verwenden Sie für die Reinigung chemikalienbeständige Gummihandschuhe und nicht brennbare absorbierende Materialien. Mit inertem Material (z. B. trockenem Sand, Vermiculit) mischen und zur Entsorgung in einen versiegelten Behälter geben.

**ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG****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. Für den Fall, dass eine Batterie versehentlich zerdrückt wird, müssen säurebeständige Handschuhe verwendet werden, um alle Batteriekomponenten zu handhaben. Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen vermeiden. Am Arbeitsplatz nicht rauchen. Zu vermeidende Stoffe: Starke Oxidationsmittel, brennbare Materialien und ätzende Stoffe.

**Lagerung:**

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



**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE/CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN****Erscheinungsbild**

Physikalischer Zustand	Fest.
Form	Schwefelsäure, gallertartig. Blei, fest.
Farbe	Nicht verfügbar.
Geruch	Geruchlos.
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar.
pH	< 1
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht verfügbar.
Siedebeginn und Siedebereich	235 - 240 °F (112,78 - 115,56 °C) (Schwefelsäure)
Flammpunkt	Unterhalb Raumtemperatur (als Wasserstoffgas).
Verdampfungsrate	< 1 (n-BuAc=1)

**Entflammbarkeit (fest, gasförmig):**

Obere/untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Entflammbarkeitsgrenze - untere	4 % (Wasserstoff)
Entflammbarkeitsgrenze - obere	74 % (Wasserstoff)
Dampfdruck	10 mm Hg
Dampfdichte	> 1 (Luft=1)
Relative Dichte	1,27 - 1,33
Löslichkeit(en)	
Löslichkeit (Wasser)	100 % (Schwefelsäure)
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	Nicht verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar.
Viskosität	Nicht verfügbar.

**Weitere Informationen:**

Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv.
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend.

**ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT****Stabilität:**

Stabil bei normalen Temperaturen und Druckverhältnissen.

**Unverträgliche Materialien:**

Starke Basen. Brennbare organische Stoffe. Reduktionsmittel. Fein verteilte Metalle. Starke Oxidationsmittel. Wasser.

**Zu vermeidende Bedingungen:**

Vermeiden Sie die Einwirkung von Hitze und offenem Feuer, vermeiden Sie mechanischen oder elektrischen Missbrauch und Überladung. Vermeiden Sie Kurzschlüsse. Vermeiden Sie Bewegungen, die zu Kurzschlüssen führen könnten.

**Gefährliche Polymerisation:**

Wird nicht auftreten.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Schwefeldioxid. Schwefeltrioxid. Kohlenmonoxyd. Schwefelsäure. Wasserstoff

**ABSCHNITT 11: ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE****Informationen über wahrscheinliche Expositionswege:****Einatmen**

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

**Hautkontakt**

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

**Augenkontakt**

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

**Verschlucken**

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

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

Exposition gegenüber dem Inhalt einer offenen oder beschädigten Batterie:

Der Staub kann die Augen und die Atemwege reizen.

**Informationen über toxikologische Wirkungen:****Akute Toxizität**

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

Bestandteile	SpeciesTest	Ergebnisse
--------------	-------------	------------

**Schwefelsäure (CAS 7664-93-9):**

Akut

Mündlich

LD50

Ratte

2140 mg/kg

**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 Krebserzeugend für den Menschen.

**NTP-Bericht über Karzinogene**

Blei und Bleiverbindungen (CAS 7439-92-1) Menschen.	Nach vernünftigem Ermessen krebserregend für den Menschen.
Schwefelsäure (CAS 7664-93-9)	Bekannt als 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 Organen Exposition (Atemwege).

**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 geöffneten oder beschädigten Batterie: Schwere Bleiexposition kann zu Schädigungen des zentralen Nervensystems, Enzephalopathie und Schädigung des blutbildenden (hämatopoetischen) Gewebes führen. Das chronische Einatmen von Schwefelsäurenebel kann das Risiko von Lungenkrebs erhöhen.

**ABSCHNITT 12: ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN**

**Ökotoxizität:**

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.

Componenten	Spezies	Testergebnisse
Blei und Bleiverbindungen (CAS 7439-92-1)		
	LC50 Regenbogenforelle, Donaldson-Forelle (Oncorhynchus mykiss)	1,17 mg/l, 96 Stunden

**Persistenz und Abbaubarkeit:**

Die Halbwertszeit für den Abbau des Produkts ist nicht bekannt. Blei und seine Verbindungen sind in Wasser sehr persistent.

**Bioakkumulationspotenzial:**

Die Bioakkumulation von Blei findet in Wasser- und Landtieren und -pflanzen statt, aber die Bioakkumulation über die Nahrungskette ist sehr gering.

**Mobilität im Boden:**

Wenn das Produkt in den Boden gelangt, werden oder können ein oder mehrere Bestandteile mobil sein und das Grundwasser verunreinigen.

**Mobilität im Allgemeinen:**

Das Produkt ist wasserunlöslich und verteilt sich auf Wasseroberflächen.

**Andere unerwünschte Wirkungen:**

Keine bekannt.

**ABSCHNITT 13: ÜBERLEGUNGEN ZUR ENTSORGUNG****Geeignete Methode zur Entsorgung des Stoffes:**

Blei-Säure-Batterien sind vollständig recycelbar. Geben Sie ganze sc rap-Batterien an den Händler, Hersteller oder Bleischmelzer zum Recycling zurück. Bei neutralisierten Verschüttungen die Reste in säurebeständige Behälter mit absorbierendem Material, Sand oder Erde geben und gemäß den örtlichen, staatlichen und bundesstaatlichen Vorschriften für Säure- und Bleiverbindungen entsorgen. Für Informationen zur Entsorgung wenden Sie sich bitte an die örtlichen und/oder staatlichen Umweltbehörden.

**ABSCHNITT 14: TRANSPORTINFORMATIONEN**

Wir bescheinigen hiermit, dass alle KS Tools Ventilgeregelten Blei-Säure-Batterien REDTEK, TEK-HD, EXODUS, GENESIS der UN2800 Klassifizierung als "Batterien, nass, nicht auslaufend, und elektrische Lagerung" entsprechen, da sie den Vibrations- und Druckdifferenztest gemäß D.O.T., 49 CFR 173.159(a), und IMO/IMDG, und ICAO/IATA Verpackungsanweisung 872 und Anmerkung A48, A67, A164 und A183 bestanden haben. Die Batterien sind nicht auf den IMO/IMDG-Code gemäß der Sondervorschrift 238 beschränkt.

KS Tools-Batterien, die die entsprechenden Bedingungen erfüllen, sind von den Gefahrgutvorschriften für den Transport durch DOT und IATA/ICAO ausgenommen und daher für den Transport auf allen Wegen, einschließlich des Lufttransports, uneingeschränkt zugelassen. Für alle Transportarten ist jede Batterie-Außenverpackung mit dem Hinweis "NON-SPILLABLE" gekennzeichnet. Alle unsere Batterien sind als nicht auslaufsicher gekennzeichnet.

