

VENTILGEREGELTE BLEI-SÄURE-BATTERIE

FORMULAR NR.: MSDS202112
REVISIONSDATUM: 1. JANUAR 2021

ABSCHNITT 1: PRODUKT- UND FIRMENBEZEICHNUNG

PRODUKTINFORMATION

Produktname Produktmodell	Ventilgeregelte Blei-Säure-Batterie (VRLA-Batterie) 6-EVF-100A
Produkt-Spezifikation	12V100Ah@2h Rate
Produktanwendung	Elektrisch betriebene Fahrzeuge

INFORMATIONEN ZUM UNTERNEHMEN

Name der Firma Adresse	TOPREGAL GmbH Industriestraße 3, 70794 Filderstadt
Tel Fax E-Mail	+49 (0)7158-9181 500 +49 (0)7158-9181 549 info@topregal.com

ABSCHNITT 2: INFORMATIONEN ÜBER INHALTSSTOFFE

Inhaltsstoffe Name	Gehalt (%)	CAS-Nr.	EG-Nr.	Klassifizierung
Blei	60-80	7439-92-1	231-100-4	
Verdünnte Schwefelsäure	5-20	7664-93-9	231-639-5	C; R35
Acrylnitril/Butadien / Styrol	5-10	9003-56-9	-	
Harz (ABS)	1-5	65997-17-3	266-046-0	
AGM-Glasfaserabscheider	1-5	65997-17-3	266-046-0	
Epoxidharz	0.1-1	N / A	-	

ABSCHNITT 3: IDENTIFIZIERUNG DER GEFAHREN

- **Identifizierung der Gefahren:**
Die Batterie ist ein ventilgeregelter Typ. Sie fällt NICHT unter die IATA DGR gemäß Sondervorschrift A67 und fällt NICHT unter den IMDG CODE gemäß Sondervorschrift 238.
- **Notfallübersicht:**
Die internen Batteriematerialien können schwere Reizungen der Augen und der Haut verursachen. Verursacht Verbrennungen.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

- **Exposition der Haut:**
Wenn die internen Batteriematerialien der geöffneten Batteriezelle mit der Haut in Berührung kommen, spülen Sie sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- **Exposition der Augen:**
Bei Kontakt des in der Batterie enthaltenen Elektrolyts mit den Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser spülen. 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 der inneren Materialien, kein Erbrechen herbeiführen. Sofortige ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- **Löschmittel:**
Geeignet: Trockenchemikalie, sandige Erde, Kohlendioxid oder geeigneter Schaum.
- **Brandbekämpfung:**
Schutzausrüstung: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen, um Kontakt mit Haut und Augen zu vermeiden. Besondere Gefährdungen: Setzt unter Brandbedingungen giftige Dämpfe frei.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Wenn Batterien Anzeichen von Auslaufen zeigen, vermeiden Sie Haut- oder Augenkontakt mit dem aus der Batterie austretenden Material. Verwenden Sie chemikalienbeständige Gummihandschuhe und nicht brennbares, absorbierendes Material für die Reinigung. 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. Die Batterien müssen in der Innenverpackung so verpackt sein, dass Kurzschlüsse wirksam verhindert werden und Bewegungen, die zu Kurzschlüssen führen könnten, vermieden werden. Vermeiden Sie mechanischen oder elektrischen Missbrauch und Überladung. Mehr als ein kurzzeitiger Kurzschluss verkürzt in der Regel die Lebensdauer der Batterie. Vermeiden Sie die Verpolung der Batterie und handhaben Sie alle Batteriekomponenten entsprechend. Vermeiden Sie den Kontakt mit den Augen und der Haut, sowie das Einatmen von Dämpfen. Am Arbeitsplatz nicht rauchen. Zu vermeidende Materialien: Starke Oxidationsmittel, brennbare Materialien und ätzende Stoffe.
- **Lagerung:**
In einem kühlen, gut belüfteten Bereich lagern. Von Zündquellen, Hitze und Flammen fernhalten. Solche Batterien müssen in Innenverpackungen so verpackt werden, dass Kurzschlüsse wirksam verhindert werden und Bewegungen, die zu Kurzschlüssen führen könnten, vermieden werden. Zu vermeidende Materialien: Starke Oxidationsmittel, brennbare Materialien und korrosive Stoffe.

ABSCHNITT 8: EXPLOSIONSSCHUTZ, PERSÖNLICHER SCHUTZ

- **Technische Schutzmaßnahmen:**
Falls vorhanden, Lüftungsanlage verwenden. Sicherheitsdusche und Augenbad.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
Atemschutz: Falls erforderlich, staatlich zugelassenes, luftreinigendes Atemschutzgerät tragen.
Augen: Chemikalienschutzbrille.
Kleidung: Geeignete Schutzkleidung tragen.
Hände: Säurebeständige Handschuhe tragen.
- **Sonstige Schutzmaßnahmen:**
Bei der Arbeit nicht rauchen, trinken und essen. Nach der Handhabung gründlich waschen.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE / CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Äußeres Erscheinungsbild: Mehrfarbige ABS-Schale (enthält den im AGM-Separator absorbierten Elektrolyt)

Geruch: Geruchlos

Schmelzpunkt / °C: > 350 °C

Löslichkeit: Unlöslich

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- **Stabilität:**
Stabil unter normalen Temperaturen und Luftdruck.
- **Zu vermeidende Bedingungen:**
Vermeiden Sie die Einwirkung von Hitze und offenen Flammen. Vermeiden Sie mechanischen Missbrauch und Überladung. Vermeiden Sie Kurzschlüsse. Vermeiden Sie Bewegungen, die zu Kurzschlüssen führen können.
- **Zu vermeidende Stoffe:**
Starke Oxide, Schwefelsäurenebel, Metalloxide.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- **Angaben zur Toxizität:**
Nicht verfügbar.
- **Daten zur Reizung:**
Die internen Batteriematerialien können schwere Reizungen an Augen und Haut verursachen. Verursacht Verbrennungen.
- **Karzinogenität:**
Die internationale Krebsagentur (IARC) hat „starke anorganische Säuredämpfe, die Schwefelsäure enthalten“ als Karzinogen der Kategorie 1 (Inhalation) eingestuft, also als eine Substanz, die für den Menschen krebserregend ist. Diese Einstufung gilt nicht für die in der Batterie enthaltene Schwefelsäure. Bei unsachgemäßem Gebrauch des Produkts, wie z. B. Überladung, kann es zur Bildung von Schwefelsäurenebel in hohen Konzentrationen kommen.

ABSCHNITT 12: ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Blei und seine Verbindungen können bei Freisetzung in die Umwelt eine Gefahr darstellen.

In den meisten Oberflächengewässern und im Grundwasser bildet Blei Verbindungen mit Anionen wie Hydroxiden, Karbonaten, Sulfaten und Phosphaten und scheidet aus der Wassersäule aus. Blei kann als sorbierte Ionen oder Oberflächenbeschichtungen auf mineralischen Sedimentpartikeln auftreten oder in kolloidalen Partikeln im Oberflächenwasser transportiert werden.

Das meiste Blei wird stark im Boden zurückgehalten, was zu einer geringen Mobilität führt. Blei kann durch Ionenaustausch mit wasserhaltigen Oxiden oder Tonen oder durch Chelatbildung mit Huminsäuren oder Fulvosäuren im Boden immobilisiert werden. Blei (gelöste Phase) wird von Pflanzen und Tieren, sowohl aquatisch als auch terrestrisch, bioakkumuliert.

ABSCHNITT 13: ENTSORGUNG

- **Geeignete Methode zur Entsorgung des Stoffes:**
Blei-Säure-Batterien sind vollständig recycelbar. Geben Sie ganze Altbatterien an den Vertreiber, Hersteller oder Bleischmelzer zum Recycling zurück. Bei neutralisierten Verschüttungen die Reste in säurefeste Behälter mit Sorptionsmittel, Sand oder Erde geben und gemäß den örtlichen, staatlichen und bundesstaatlichen Vorschriften für Säure- und Bleiverbindungen entsorgen. Wenden Sie sich für Informationen zur Entsorgung an die örtlichen und/oder staatlichen Umweltbehörden.

ABSCHNITT 14: TRANSPORTINFORMATIONEN

Die Batterie hat den Vibrationstest, den Druckdifferenztest und den Lecktest bei 55 °C gemäß den Empfehlungen zum IMO IMDG CODE bestanden. Dieser Stoff unterliegt NICHT dem IMO IMDG CODE gemäß Sonderbestimmung 238.

IATA: Proper Shipping Name: /
UN-Nummer: /
Gefahrenklasse: / NONE
Verpackungsgruppe: / NONE

IMO: Proper Shipping Name: /
UN-Nummer: /
Gefahrenklasse: / NONE
Verpackungsgruppe: / NONE

ABSCHNITT 15: REGULATORISCHE INFORMATIONEN

EU-Zusatzklassifizierung: S 36 / 37

Sicherheitshinweise: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE INFORMATIONEN

Wir gehen davon aus, dass die obigen Informationen korrekt sind, erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sind nur als Leitfaden zu verstehen. Wir übernehmen keine Garantie für die Marktgängigkeit oder andere ausdrückliche oder stillschweigende Garantien in Bezug auf diese Informationen, und wir übernehmen keine Haftung, die sich aus deren Verwendung ergibt. Die Benutzer sollten ihre eigenen Nachforschungen anstellen, um die Eignung der Informationen für ihren speziellen Zweck zu bestimmen. In keinem Fall haften wir für Ansprüche, Verluste oder Schäden Dritter oder für entgangenen Gewinn oder für besondere, indirekte, zufällige oder Folgeschäden, die sich aus der Verwendung der oben genannten Informationen ergeben. Falls erforderlich (z. B.: Änderung der Inhaltsstoffe, behördliche Auflagen, neue Gefährdungen usw.), wird dieses MSDS / SDS ergänzt.

VALVE REGULATED LEAD ACID BATTERY

FORM NO.: MSDS202112
REVISION DATE: JANUARY 1ST, 2021

SECTION 1: PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

PRODUCT INFORMATION

Product name Product Model	Valve Regulated Lead Acid Battery (VRLA Battery) 6-EVF-100A
Product Specification	12V100Ah@2hr rate
Product Application	Electric Vehicles

COMPANY INFORMATION

Company Name Address	TOPREGAL GmbH Industriestraße 3, 70794 Filderstadt
Tel Fax Email	+49 (0)7158-9181 500 +49 (0)7158-9181 549 info@topregal.com

SECTION 2: INFORMATION ON INGREDIENTS

Ingredients Name	Content (%)	CAS No.	EC No.	Classification
Lead	60-80	7439-92-1	231-100-4	
Diluted Sulfuric Acid	5-20	7664-93-9	231-639-5	C; R35
Acrylonitrile/Butadiene/Styrene	5-10	9003-56-9	-	
Resin (ABS)	1-5	65997-17-3	266-046-0	
AGM Fiberglass Separator	1-5	65997-17-3	266-046-0	
Epoxy Resin	0.1-1	N / A	-	

SECTION 3: HAZARDS IDENTIFICATION

- **Hazards Identification:**
The battery is valve regulated type. It is NOT restricted to IATA DGR according to special provision A67 and is NOT restricted to IMDG CODE according to special provision 238.
- **Emergency Overview:**
The internal battery materials may cause severe irritation to eyes and skin. Causes burns.

SECTION 4: FIRST-AID MEASURES

- **Skin Exposure:**
If the internal battery materials of opened battery cell come into contact with the skin, immediately flush with plenty of water for at least 15 minutes. Seek immediate medical attention.
- **Eye Exposure:**
In case of contact the electrolyte contained inside the battery with eyes, flush with copious amounts of water for at least 15 minutes. Assure adequate flushing by separating the eyelids with fingers. Seek immediate medical attention.
- **Inhalation Exposure:**
If the potential exposure to mist or dusts occurs, remove immediately to fresh air and seek medical attention.
- **Oral Exposure:**
If swallowed the internal materials, do not induce vomiting. Seek immediate medical attention.

SECTION 5: FIRE FIGHTING MEASURES

- **Extinguishing Media:**
Suitable: Dry chemical, Sandy soil, Carbon dioxide or appropriate foam
- **Firefighting:**
Protective Equipment: Wear self-contained breathing apparatus and protective clothing to prevent contact with skin and eyes.
Specific hazards: Emit toxic fumes under fire conditions.

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

If batteries show signs of leaking, avoid skin or eyes contact with the material leaking from the battery. Use chemical resistant rubber gloves and non-flammable absorbent material for clean-up. Mix with inert material (e.g. dry sand, vermiculite) and transfer to sealed container for disposal.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

- **Handling:**
Keep away from ignition sources, heat and flame. Such batteries must be packed in inner package in such a manner as to effectively prevent short circuits and to prevent movement which could lead to short circuits. Avoid mechanical or electrical abuse and overcharge. More than a momentary short circuit will generally reduce the battery service life. Avoid reversing battery polarity must be used to handle all battery components. Avoid contact with eyes, skin. Avoid inhalation. No smoking at working site.
Materials to Avoid: Strong oxidant, Combustible materials and Corrosives.
- **Storage:**
Store in a cool, well-ventilated area. Keep away from ignition sources, heat and flame. Such batteries must be packed in inner packages in such a manner as to effectively prevent short circuits and to prevent movement which could lead to short circuits.
Materials to Avoid: Strong oxidant, Combustible materials and Corrosives.

SECTION 8: EXPOSURE CONTROL, PERSONAL PROTECTION

- **Engineering Controls:**
Use ventilation equipment if available. Safety shower and eye bath.
- **Personal Protective Equipment:**
Respiratory: Wear government approved air-purifying respirator if needed.
Eye: Chemical safety glasses.
Clothing: Wear appropriate protective clothing.
Hand: Wear acids resistant gloves.
- **Other Protect:**
No smoking, drinking and eating at working site. Wash thoroughly after handling.

SECTION 9: PHYSICAL / CHEMICAL PROPERTIES

Appearance: Multi-color ABS Shell (containing electrolyte absorbed in AGM separator)

Odor: Odorless

Melting point / °C: > 350 °C

Solubility: Insoluble

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

- **Stability:**
Stable under normal temperatures and pressures.
- **Conditions to Avoid:**
Avoid exposure to heat and open flame. Avoid mechanical abuse and overcharge. Prevent short circuits. Prevent movement which could lead to short circuits.
- **Material to Avoid:**
Strong oxides, Sulfuric acid mist, Metal Oxides.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

- **Toxicity Data:**
Not available.
- **Irritation Data:**
The internal battery materials may cause severe irritation to eyes and skin. Causes burns.
- **Carcinogenicity:**
The international Agency on Cancer (IARC) has classified "strong inorganic acid mists containing sulfuric acid" as a category 1 carcinogen (inhalation), a substance that is carcinogenic to humans. This classification does not apply to the sulfuric acid contained within the battery. Misuse of product, such as overcharging, may result in the generation of sulfuric acid mist at high levels.

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

Lead and its compounds can result in a threat if released into the environment. In most surface water and groundwater, lead forms compounds with anions such as hydroxides, carbonates, sulfates, and phosphates, and precipitates out of the water column. Lead may occur as sorbed ions or surface coatings on sediment mineral particles or may be carried in colloidal particles in surface water. Most lead is strongly retained in soil, resulting in little mobility. Lead may be immobilized by ion exchange with hydrous oxides or clays or by chelation with humic or fulvic acids in the soil. Lead (dissolved phase) is bioaccumulated by plants and animals, both aquatic and terrestrial.

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATION

- **Appropriate Method of Disposal of Substance:**
Lead-acid batteries are completely recyclable. Return whole scrap batteries to distributor, manufacturer or lead smelter for recycling. For neutralized spills, place residue in acid-resistant containers with sorbent material, sand or earth and dispose of in accordance with local, state and federal regulations for acid and lead compounds. Contact local and / or state environmental officials regarding disposal information.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

The battery has passed the vibration test, pressure differential test and leakage test at 55 °C according to Recommendations on the IMO IMDG CODE. This substance is NOT subject to IMO IMDG CODE according to Special Provision 238.

IATA: Proper Shipping Name: /
UN Number: /
Hazard Class: / NONE
Packing Group: / NONE

IMO: Proper Shipping Name: /
UN Number: /
Hazard Class: / NONE
Packing Group: / NONE

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

EU Additional Classification: S 36 / 37

Safety Statements: Wear suitable protective clothing and gloves.

SECTION 16: OTHER INFORMATION

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. We make no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigation to determine the suitability of the information for their particular purpose. In no way shall we be liable for any claims, losses, or damages of any third party or for lost profits or any special, indirect, incidental, consequential or exemplary damages, howsoever arising from using the above information. If necessary (such as: the ingredients change, the governments require, the new hazard affirmed, etc.), this MSDS / SDS shall be amended.

BATTERIE PLOMB-ACIDE À RÉGULATION PAR SOUPAPE

N° DE FORMULAIRE : MSDS202112
DATE DE RÉVISION : 1ER JANVIER 2021

SECTION 1 : NOM DU PRODUIT ET DE L'ENTREPRISE

INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

Nom du produit Modèle du produit	Batterie plomb-acide à régulation par soupape (VRLA) 6-EVF-100A
Spécifications du produit	Taux de 12V100Ah@2h
Application du produit	Véhicules à moteur électrique

INFORMATIONS SUR LA SOCIÉTÉ

Nom de la société Adresse	TOPREGAL GmbH Industriestraße 3, 70794 Filderstadt
Tél Fax E-mail	+49 (0)7158-9181 500 +49 (0)7158-9181 549 info@topregal.com

SECTION 2 : INFORMATION SUR LES INGRÉDIENTS

Nom des ingrédients	Contenu (%)	N° CAS	CE Non	Classification
Chef de file	60-80	7439-92-1	231-100-4	
Acide sulfurique dilué	5-20	7664-93-9	231-639-5	C; R35
Résine acrylonitrile/butadiène / styrène	5-10	9003-56-9	-	
(ABS)	1-5	65997-17-3	266-046-0	
Séparateur en fibre de verre AGM	1-5	65997-17-3	266-046-0	
Résine époxy	0.1-1	N / A	-	

SECTION 3 : IDENTIFICATION DES DANGERS

- **Identification du danger :**
La batterie est de type à soupape. Il n'est PAS couvert par le DGR de l'IATA sous la disposition spéciale A67 et n'est PAS couvert par le CODE IMDG sous la disposition spéciale 238.
- **Aperçu de l'urgence :**
Les matériaux internes de la batterie peuvent provoquer une grave irritation des yeux et de la peau. Cause des brûlures.

SECTION 4 : MESURES DE PREMIERS SECOURS

- **Exposition de la peau :**
Si les matériaux internes de la batterie d'un élément ouvert entrent en contact avec la peau, rincez immédiatement à grande eau pendant au moins 15 minutes. Consultez immédiatement un médecin.
- **Exposition des yeux :**
Si l'électrolyte contenu dans la batterie entre en contact avec les yeux, rincez abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Assurez un rinçage adéquat en écartant les paupières avec les doigts. Consultez immédiatement un médecin.
- **Exposition par inhalation :**
Si une exposition aux brouillards ou aux poussières est possible, déplacez-vous immédiatement à l'air frais et consultez un médecin.
- **Exposition orale :**
En cas d'ingestion de matières internes, ne pas faire vomir. Consultez immédiatement un médecin.

SECTION 5 : MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

- **Moyens d'extinction :**
Approprié : Produit chimique sec, sol sableux, dioxyde de carbone ou mousse appropriée.
- **Lutte contre l'incendie :**
Équipement de protection : Porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection pour éviter tout contact avec la peau et les yeux. Risques particuliers : Dégage des fumées toxiques en cas d'incendie.

SECTION 6 : MESURES POUR LES RE D'ACCIDENT

Si les piles présentent des signes de fuite, évitez tout contact de la peau ou des yeux avec le matériau qui s'écoule de la pile. Utilisez des gants en caoutchouc résistant aux produits chimiques et un matériau absorbant ininflammable pour le nettoyage. Mélanger avec un matériau inerte (par exemple, du sable sec, de la vermiculite) et placer dans un conteneur scellé pour l'élimination.

SECTION 7 : MANIPULATION ET STOCKAGE

- **Manipulation :**
Tenir à l'écart des sources d'ignition, de chaleur et de flamme. Les batteries doivent être emballées dans l'emballage intérieur de manière à prévenir efficacement les courts-circuits et à éviter les mouvements susceptibles de provoquer des courts-circuits. Évitez tout abus mécanique ou électrique et toute surcharge. Plusieurs courts-circuits de courte durée réduisent généralement la durée de vie de la batterie. Évitez d'inverser la polarité de la batterie et manipulez tous les composants de la batterie en conséquence. Éviter le contact avec les yeux et la peau, et l'inhalation des vapeurs. Ne pas fumer sur le lieu de travail. Matières à éviter : oxydants forts, matières inflammables et corrosives.
- **Stockage :**
Stockez dans un endroit frais et bien ventilé. Tenir à l'écart des sources d'ignition, de chaleur et de flamme. Ces batteries doivent être emballées dans des emballages intérieurs de manière à prévenir efficacement les courts-circuits et à éviter les mouvements susceptibles de provoquer des courts-circuits. Matières à éviter : Agents oxydants forts, matières inflammables et matières corrosives.

SECTION 8 : PROTECTION CONTRE L'EXPLOSION, PROTECTION PERSONNELLE

- **Mesures techniques de protection :**
Si possible, utiliser un système de ventilation. Douche de sécurité et bain oculaire.
- **Équipement de protection individuelle :**
Protection respiratoire : Si nécessaire, porter un appareil respiratoire à épuration d'air approuvé par le gouvernement.
Yeux : Lunettes de protection contre les produits chimiques.
Vêtements : Portez des vêtements de protection appropriés.
Mains : porter des gants résistant aux acides.
- **Autres mesures de protection :**
Ne pas fumer, boire ou manger pendant le travail. Se laver soigneusement après manipulation.

SECTION 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES / CHIMIQUES

Aspect extérieur : coque ABS multicolore (contient l'électrolyte absorbé dans le séparateur AGM)

Odeur : inodore.

Point de fusion / °C : > 350 °C.

Solubilité : Insoluble

SECTION 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

- **Stabilité :**
Stable à température et pression atmosphériques normales.
- **Conditions à éviter :**
Évitez l'exposition à la chaleur et aux flammes nues. Évitez les abus mécaniques et la surcharge. Évitez les courts-circuits. Évitez les mouvements susceptibles de provoquer des courts-circuits.
- **Substances à éviter :**
Oxydes forts, brouillards d'acide sulfurique, oxydes métalliques.

SECTION 11 : INFORMATION TOXICOLOGIQUE

- **Données sur la toxicité :**
Non disponible.
- **Données sur l'irritation :**
Les matériaux internes de la batterie peuvent provoquer une grave irritation des yeux et de la peau. Cause des brûlures.
- **Cancérogénicité :**
Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a classé les „vapeurs d'acides inorganiques forts contenant de l'acide sulfurique“ dans la catégorie 1 des substances cancérogènes (inhalation), c'est-à-dire des substances qui sont cancérogènes pour l'homme. Cette classification ne s'applique pas à l'acide sulfurique contenu dans la batterie. Une utilisation incorrecte du produit, telle qu'une surcharge, peut entraîner la formation d'un brouillard d'acide sulfurique à des concentrations élevées.

SECTION 12 : INFORMATION SUR L'ENVIRONNEMENT

Le plomb et ses composés peuvent être dangereux s'ils sont libérés dans l'environnement. Dans la plupart des eaux de surface et dans les eaux souterraines, le plomb forme des composés avec des anions tels que les hydroxydes, les carbonates, les sulfates et les phosphates et précipite hors de la colonne d'eau. Le plomb peut se présenter sous forme d'ions sorbés ou de revêtements de surface sur des particules de sédiments minéraux ou être transporté dans des particules colloïdales dans les eaux de surface. La plupart du plomb est fortement retenu dans le sol, ce qui entraîne une faible mobilité. Le plomb peut être immobilisé dans le sol par échange d'ions avec des oxydes hydratés ou des argiles, ou par chélation avec des acides humiques ou fulviques. Le plomb (phase dissoute) est bioaccumulé par les plantes et les animaux, tant aquatiques que terrestres.

SECTION 13 : DISPOSAL

- **Méthode appropriée pour l'élimination de la substance :**
Les batteries au plomb sont entièrement recyclables. Retournez les piles usagées entières au distributeur, au fabricant ou à la fonderie de plomb pour qu'ils les recyclent. Pour les déversements neutralisés, placer les restes dans des récipients étanches aux acides avec de l'absorbant, du sable ou de la terre et les éliminer conformément aux réglementations locales, nationales et fédérales relatives aux composés acides et au plomb. Contactez les autorités environnementales locales et / ou nationales pour obtenir des informations sur l'élimination.

SECTION 14 : INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT

La batterie a passé le test de vibration, le test de pression différentielle et le test de fuite à 55 conformément aux recommandations du CODE IMDG de l'OMI. Cette substance n'est PAS soumise au CODE IMDG de l'OMI conformément à la disposition spéciale 238.

IATA :	Nom d'expédition correct : /
	Numéro ONU : /
	Classe de danger : / NON
	Groupe d'emballage : / NON
IMO :	Nom d'expédition correct : /
	Numéro ONU : /
	Classe de danger : / NON
	Groupe d'emballage : / NON

SECTION 15 : INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

Classification supplémentaire de l'UE : S 36 / 37

Consignes de sécurité : Portez des vêtements et des gants de protection appropriés lorsque vous travaillez.

SECTION 16 : AUTRES INFORMATIONS

Nous pensons que les informations ci-dessus sont exactes, mais elles ne prétendent pas être complètes et ne sont données qu'à titre indicatif. Nous ne donnons aucune garantie de qualité marchande ou toute autre garantie, expresse ou implicite, en ce qui concerne ces informations, et nous n'assumons aucune responsabilité découlant de leur utilisation. Les utilisateurs doivent effectuer leurs propres recherches pour déterminer si les informations conviennent à leur usage particulier. En aucun cas, nous ne pouvons être tenus responsables des réclamations, pertes ou dommages subis par des tiers, ni des pertes de bénéfices, ni des dommages spéciaux, indirects, accessoires ou consécutifs résultant de l'utilisation des informations susmentionnées. Si nécessaire (par exemple : Changement d'ingrédients, exigences réglementaires, nouveaux dangers, etc.), cette FDS / SDS sera complétée.