

# Batterie OPzS Victron Energy, à l'électrolyte, remplie avec de l'acide

## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

### SECTION 1 - INFORMATION GÉNÉRALE

NOM DU FABRICANT : Victron Energy B.V	TÉLÉPHONE EN CAS D'URGENCE : +31-36-5359700
ADRESSE : De Paal 35 1351 JG Almere-Haven Les Pays Bas	AUTRES COORDONNÉES : +31-36-5359700
Nom commercial/chimique (tel qu'il est utilisé sur les étiquettes) : Batterie au plomb	Classification/Famille chimique : Batterie de stockage électrique
RESPONSABLE DE PRÉPARATION Reinout Vader, Directeur général	Date de révision : 14 novembre 2017

### SECTION 2 - COMPOSITION/INFORMATION RELATIVE AUX INGRÉDIENTS

Ingrédients	Numéro CAS	% Poids	OSHA	ACGIH	NIOSH
<b>Composants inorganiques :</b>					
Plomb	7439-92-1	90-95	50	150	100
Calcium	7440-70-2	0,02	--	--	--
Étain	7440-31-5	0,06	2000	2000	--
Antimoine	7440-36-0	1-6	500	500	1000
Arsenic	7440-38-2	<1	500	500	--
Cuivre	7440-50-8	<1	1000	1000	--
<b>Électrolyte (acide)</b>	<b>7664-93-9</b>	<b>20-44</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>	<b>1000</b>

#### INGRÉDIENTS NON DANGEREUX

Polyester  
Polyéthylène  
Conteneur de cellule en styrène-acrylonitrile (SAN)

### SECTION 3 - PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Point d'ébullition (électrolyte) : 95-115 °C (203-240 °F)	Pression de vapeur (électrolyte) : 10 mm Hg	Gravité spécifique (électrolyte) : 1,215 – 1350	Point de fusion : > 160°C (320°F) (Conteneur de cellule en styrène-acrylonitrile (SAN))
Pourcentage de matières volatiles par volume : non applicable	Humidité absolue : Hydrogène : 0,069 (Air =1) Électrolyte : 3,4 @ STP (Air =1)	Taux d'évaporation : moins de 1 (Acétate de butyle = 1)	
Solubilité dans l'eau : 100% soluble (électrolyte)			
Apparence et Odeur : Batterie : Conteneur de cellule en styrène-acrylonitrile (SAN), solide. Peut être contenue dans une enveloppe extérieure en aluminium ou en acier. L'enveloppe dispose de bornes métalliques. Plomb : gris, métallique, solide ; oxyde gris/marron. Électrolyte : liquide clair avec une odeur âcre, pénétrante, piquante.			

### SECTION 4 -- IDENTIFICATION DES RISQUES

Signes et symptômes suite à une exposition	1. Risques aigus	Ne pas ouvrir la batterie. Éviter le contact avec les composants internes. Composants internes y compris plomb et électrolyte (acide sulfurique). <b>Électrolyte</b> - L'électrolyte est un corps chimique corrosif dont le contact avec la peau peut provoquer des irritations et des brûlures chimiques. L'électrolyte peut provoquer de graves irritations et brûler les yeux, le nez et la gorge. Son ingestion peut provoquer de graves brûlures et des vomissements. <b>Plomb</b> - Le contact direct avec la peau ou les yeux peut provoquer des irritations locales. L'inhalation ou l'ingestion de poussière ou émanations de plomb peut provoquer des maux de tête, des nausées, des vomissements, des spasmes abdominaux, de la fatigue, des troubles du sommeil, des pertes de poids, de l'anémie et des douleurs aux jambes, aux bras et aux articulations.		
	2. Effets chroniques et subchroniques sur la santé	<b>Électrolyte</b> - Un contact répété avec l'électrolyte peut provoquer des irritations et des brûlures de la peau. Une exposition répétée à la vapeur peut provoquer l'érosion des dents, l'irritation chronique des yeux et/ou l'inflammation chronique du nez, de la gorge et des poumons. <b>Plomb</b> - Une exposition prolongée peut provoquer des dommages au système nerveux central, des troubles gastro-intestinaux, de l'anémie, de l'irritabilité, une saveur métallique, de l'insomnie, la main en col de cygne, le fonctionnement anormal des reins, des troubles du système reproducteur. Les femmes enceintes doivent éviter une exposition excessive afin d'empêcher le plomb de traverser la barrière placentaire ce qui entraînerait des risques de troubles neurologiques infantiles. Avertissement Proposition californienne 65 : Les bornes de batterie, les cosses et accessoires apparentés contiennent du plomb et des composés en plomb. Ce produit chimique est reconnu par l'État de Californie, É-U, comme pouvant provoquer des cancers et avoir des effets néfastes sur la fonction de reproduction. De plus, durant la charge, des vapeurs acides inorganiques contenant de l'acide sulfurique sont dégagées, et ce produit chimique est reconnu par l'État de Californie comme pouvant provoquer des cancers. Bien se laver les mains après toute manipulation.		
Troubles médicaux généralement aggravés par une exposition	En cas de contact avec les composants internes d'une batterie endommagée ou ouverte, les personnes présentant les troubles médicaux suivants devront prendre les précautions correspondantes : œdème pulmonaire, bronchites, emphysème, érosion dentaire et trachéobronchite.			
Voies de pénétration	Inhalation - OUI Ingestion – OUI	Contact avec les yeux - OUI		
Produit(s) chimique(s) classé(s) comme cancérigène ou potentiellement	Proposition 65 - OUI	Programme national de toxicologie - OUI	Monographie CIRC - OUI	OSHA - NON

cancérigène				
-------------	--	--	--	--

## SECTION 5 - PREMIERS SOINS

<b>Voies d'entrée : Composés de plomb</b>	<b>Une exposition dangereuse peut avoir lieu uniquement si le produit est chauffé au-dessus de son point de fusion, oxydé, ou sinon traité ou endommagé de manière à créer de la poussière, de la vapeur ou de la fumée.</b>
1. Inhalation	L'inhalation de poussière de plomb provoquée par les fumées peut causer des irritations aux poumons et voies respiratoires supérieures. S'éloigner du lieu d'exposition, se rincer la bouche, se laver le nez et les lèvres, et consulter un médecin.
2. Ingestion	Une ingestion aiguë peut provoquer des douleurs abdominales, des nausées, des vomissements, des diarrhées et des crampes sévères. Cela peut entraîner rapidement à une toxicité générale. Consulter un médecin immédiatement.
3. Contact avec la peau	Non absorbé par la peau. Laver avec du savon et de l'eau.
4. Contact avec les yeux	Peut provoquer une irritation des yeux.
5. Effets dus à une surexposition – aigus	Les symptômes de la toxicité comprennent des maux de tête, de la fatigue, des douleurs abdominales, des pertes d'appétit, des douleurs et faiblesses musculaires, des troubles du sommeil et de l'irritabilité.
6. Effets dus à une surexposition – chroniques :	Anémie, neuropathie, en particulier des nerfs moteurs, avec main en col de cygne, détérioration des reins ; changements reproductifs aussi bien chez les hommes que chez les femmes.
7. Cancérogénicité	Classé en tant que cancérigène 2B, comme chez les animaux à forte dose. Il n'y a actuellement aucune preuve de cancérogénicité chez les êtres humains.
8. Conditions médicales généralement aggravées par l'exposition	Le plomb et ses composants peuvent aggraver certaines maladies neurologiques, hépatiques et néphrétiques.

<b>Voies d'entrée : Électrolyte (acide sulfurique)</b>	<b>Nocif quelle que soit la voie d'entrée</b>
1. Inhalation	La respiration de brouillard ou vapeurs d'acide sulfurique peut provoquer une irritation respiratoire sévère. Déplacer immédiatement dans un endroit avec de l'air frais. Si la respiration est difficile : administrer de l'oxygène.
2. Ingestion	Peut provoquer une irritation sévère de la bouche, de la gorge, de l'œsophage et de l'estomac. Administrer une grande quantité d'eau, ne provoquer pas des vomissements. Consulter un médecin.
3. Contact avec la peau	Irritation grave, brûlures et ulcération. Rincer avec une grande quantité d'eau pendant au moins 15 minutes. Enlever tous les vêtements contaminés, y compris les chaussures.
4. Contact avec les yeux	Irritation sévère, brûlures, dommage de la cornée, et cécité. Rincer à grandes eaux immédiatement pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.
5. Effets dus à une surexposition – aigus	Irritation grave de la peau, dommage de la cornée, irritation des voies respiratoires supérieures.
6. Effets dus à une surexposition – chroniques :	Erosion possible de l'émail des dents, inflammation du nez, de la gorge et des tubes bronchiques.
7. Cancérogénicité	Le Centre international de recherche sur le Cancer (CIRC) a classé « les brouillards d'acide inorganique fort contenant de l'acide sulfurique » en tant que cancérigène de catégorie I, soit une substance cancérigène pour les êtres humains. Cette classification ne s'applique pas aux formes liquides de l'acide sulfurique ou aux solutions d'acide sulfurique contenues dans une batterie. Dans des conditions normales d'utilisation, ce produit ne provoque aucun brouillard chimique inorganique (brouillard d'acide sulfurique) Une utilisation incorrecte du produit, telle qu'une surcharge, peut provoquer la génération de brouillard d'acide sulfurique.
8. Conditions médicales généralement aggravées par l'exposition	Une surexposition au brouillard d'acide sulfurique peut causer des dommages aux poumons et aggraver des problèmes pulmonaires. Tout contact de l'acide sulfurique avec la peau peut aggraver des maladies telles que l'eczéma et la dermatite de contact.

## SECTION 6 - MESURES CONTRE LES INCENDIES

Point d'inflammation : non applicable	Limites d'inflammabilité dans l'air % par volume : LEL = 4,1 % (gaz hydrogène) UEL = 74,2 %	Moyens d'extinction : dioxyde de carbone, à mousse, à poudre chimique	Température de combustion spontanée : 500°C (900°F) (styrène-acrylonitrile)
Procédures spéciales de lutte contre les incendies	Les batteries au plomb ne brûlent pas, ou difficilement. Ne pas répandre de l'eau sur le feu en cas de présence de métaux en fusion. Éteindre l'incendie avec des agents adaptés aux produits combustibles se trouvant alentour. Refroidir la batterie à l'extérieur en cas d'exposition au feu pour éviter toute cassure. Le brouillard chimique et les vapeurs dus à la chaleur ou à l'incendie sont corrosifs. Utiliser les appareils respiratoires isolants (ARI) approuvés par le NIOSH (Institut national pour la sécurité et la santé au travail des États-Unis), et les équipements de protection complète destinés au travail dans des conditions de pression positive.		
Risques exceptionnels d'incendies et explosions	Un gaz d'hydrogène hautement inflammable est généré durant le cycle de charge et le fonctionnement des batteries OPzS. Pour éviter le risque d'incendie ou d'explosion, éviter les étincelles ou toute autre source d'ignition à proximité des batteries. Ne pas permettre de matériaux métalliques pour mettre en contact simultanément les bornes positive et négative des cellules et des batteries. Suivre les instructions du fabricant concernant l'installation et les réparations.		

## SECTION 7 - MESURES EN CAS DE REJETS ACCIDENTELS

Procédures de nettoyage	Éviter tout contact avec le produit déversé. Contrôler le déversement, isoler la zone dangereuse, et interdire l'accès. Limiter l'accès au site aux personnes intervenant en cas d'urgence. Neutraliser les déversements d'électrolyte avec du bicarbonate de soude, carbonate de soude, chaux ou tout autre agent neutralisant. Jeter la batterie dans un conteneur destiné à sa mise au rebut. Éliminer le matériel contaminé conformément aux réglementations locales, étatiques et fédérales. Toujours avoir à disposition, sur place, du bicarbonate de soude, du carbonate de soude, du sable, de la chaux et tout autre agent neutralisant à des fins de dépollution des déversements.
Précautions personnelles :	porter des tabliers, des bottes et des vêtements de protection résistant à l'acide. Lunettes de sécurité recommandées, conformes aux exigences de l'ANSI avec des écrans sur les côtés/un masque protecteur.
Précautions relatives à l'environnement	porter des tabliers, des bottes et des vêtements de protection résistant à l'acide. Lunettes de sécurité recommandées, conformes aux exigences de l'ANSI avec des écrans sur les côtés/un masque protecteur.

## SECTION 8 - MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre en termes de manipulation et stockage	Maintenir les batteries éloignées de toute matière réactive, flammes nues et sources d'ignition, tel qu'indiqué dans la Section 9 – Données relatives à la stabilité et la réactivité. Stocker les batteries dans un endroit frais, sec et bien aéré. Les batteries doivent être rangées à l'abri afin de les protéger contre les intempéries. Éviter d'endommager l'enveloppe des batteries.
---	---

Autres précautions	DE BONNES PRATIQUES D'HYGIÈNE PERSONNELLE ET DE TRAVAIL SONT OBLIGATOIRES. S'abstenir de manger, boire ou fumer sur le lieu de travail. Se laver entièrement les mains, le visage, le cou et les bras avant de manger, boire et fumer. Les vêtements et équipements de travail doivent être conservés dans les zones spécifiques contaminées par le plomb, et ils ne doivent jamais être emmenés à la maison ou lavés avec des vêtements personnels. Laver les vêtements salis, et les vêtements et équipements de travail avant de les utiliser à nouveau.
Protection respiratoire	Aucune, dans des conditions normales d'utilisation.
Gants de protection	Gants en caoutchouc ou en plastique résistants aux acides.
Protection des yeux	Lunettes de sécurité recommandées, conformes aux exigences de l'ANSI avec des écrans sur les côtés/un masque protecteur.
Autres vêtements et équipements de protection	Douche de sécurité et douche oculaire.

## SECTION 9 - STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Stabilité	Stable
Conditions à éviter	Surcharge prolongée ; sources d'inflammation
Incompatibilité (matériels à éviter)	<b>Acide sulfurique :</b> Tout contact avec des combustibles et des matériaux organiques peut provoquer un incendie et une explosion. Ce produit réagit également violemment avec des agents réducteurs forts, des métaux, le trioxyde de soufre, les agents oxydants forts et l'eau. Tout contact avec des métaux peut produire des fumées de dioxyde de soufre et peut libérer du gaz d'hydrogène inflammable. <b>Composés de plomb :</b> éviter le contact avec des acides forts, bases, halogénures, halogénates, nitrate de potassium, permanganate, peroxydes, hydrogène naissant et agents réducteurs.
Produits de décomposition dangereux	<b>Acide sulfurique :</b> Trioxyde de soufre, monoxyde de carbone, brouillard d'acide sulfurique, dioxyde de soufre et hydrogène. <b>Composés de plomb :</b> Des températures élevées peuvent provoquer de la vapeur, de la poussière ou des fumées métalliques toxiques. Le contact avec un acide fort ou base, ou la présence d'hydrogène naissant peut produire du trihydruure d'arsenic hautement toxique.
Polymérisation dangereuse	Aucune polymérisation dangereuse n'a été signalée.

## SECTION 10 - INFORMATION ÉCOLOGIQUE

Dans la plupart des eaux superficielles et souterraines, le plomb forme des composés avec des anions tels que des hydroxydes, des carbonates, des sulfates et phosphates, et se précipite en dehors de la colonne d'eau. Le plomb peut agir comme des ions absorbés ou des revêtements de surface sur les particules de sédiment minéral, ou il peut être transporté dans des particules colloïdales dans les eaux de surface. La plupart du plomb est fortement retenu dans le sol du fait d'une faible mobilité. Le plomb peut être immobilisé par l'échange d'ions avec des oxydes hydratés ou des minéraux argileux, ou par chélation avec des acides humiques ou fulviques dans le sol. Le plomb (phase de dissolution) est bio-accumulé par les plantes et les animaux, à la fois aquatiques et terrestres.

## SECTION 11 - CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Les batteries au plomb sont entièrement recyclables. Renvoyer les rebuts de batteries au distributeur, fabricant ou fondeur de plomb afin de les recycler. Pour davantage de renseignements sur les modalités de retour des batteries à Victron Energy, veuillez appeler le +31-36-5359700. En ce qui concerne les restes de déversements, jeter les déchets dans des conteneurs résistants à l'acide avec du matériel absorbant, du sable ou de la terre, et procéder à l'élimination conformément aux réglementations locales, étatiques et fédérales relatives aux composés de plomb et acide. Contacter les bureaux de l'environnement locaux et/ou étatiques pour obtenir les renseignements relatifs à l'élimination du produit.

## SECTION 12 – INFORMATION RELATIVE AU TRANSPORT

### TERRESTRE – US-DOT/CAN-TDG/EU-ADR/APEC-ADR :

Nom d'expédition correct : Batteries, à l'électrolyte, remplie avec de l'acide  
Classe de risque 8 Numéro ID : UN2794  
Code d'emballage III Étiquettes : Corrosif

### AÉRIEN – OACI-IATA :

Nom d'expédition correct : Batteries, à l'électrolyte, remplie avec de l'acide  
Classe de risque 8 Numéro ID : UN2794  
Code d'emballage III Étiquettes : Corrosif

Référence Instructions d'emballage 870 de l'IATA

### NAVIRE – IMO-IMDG :

Nom d'expédition correct : Batteries, à l'électrolyte, remplie avec de l'acide  
Classe de risque 8 Numéro ID : UN2794  
Code d'emballage III Étiquettes : Corrosif

Référence Instructions d'emballage 801 de l'IMDG

### Informations supplémentaires

Le transport requiert un emballage correct et la documentation nécessaire, dont – entre autres – la nature et la quantité de marchandises, selon l'origine/destination/points de douanes applicables tels qu'expédiés.

## SECTION 13 – INFORMATION RÉGLEMENTAIRE

NORME AMÉRICAINE SUR LA COMMUNICATION DES RISQUES : PLOMB - OUI  
ARSENIC – OUI  
ACIDE SULFURIQUE - OUI

INGRÉDIENTS INDIQUÉS SUR LA LISTE DE L'INVENTAIRE TSCA (Acte de contrôle des substances toxiques) : OUI

CERCLA SECTION 304 SUBSTANCES DANGEREUSES : PLOMB – OUI RQ : N/A\*  
ARSENIC – OUI RQ : 1 LIVRE (454 g)  
ACIDE SULFURIQUE – OUI RQ : 1000 LIVRES (454 kg)

\* RQ : RAPPORT NON REQUIS SI LE DIAMÈTRE DES PIÈCES DE MÉTAL SOLIDE LIBÉRÉ EST ÉGAL OU SUPÉRIEUR À 100 µM (micromètres).

EPCRA SECTION 302 SUBSTANCES EXTRÊMEMENT DANGEREUSES : ACIDE SULFURIQUE - OUI

EPCRA SECTION 313 INVENTAIRE DES DÉGAGEMENTS TOXIQUES : PLOMB – CAS N° : 7439-92-1  
ARSENIC – CAS N° : 7440-38-2  
ACIDE SULFURIQUE – CAS N° : 7664-93-9

## SECTION 14 – AUTRE INFORMATION

L'INFORMATION SUSMENTIONNÉE EST CONSIDÉRÉE COMME ÉTANT PRÉCISE ET ELLE REPRÉSENTE LA MEILLEURE INFORMATION DONT NOUS DISPOSONS ACTUELLEMENT. CÉPENDANT, LA BATTERIE VICTRON NE GARANTIT PAS LA QUALITÉ MARCHANDE OU TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, CONCERNANT CETTE INFORMATION, ET NOUS DÉCLINONS TOUTE RESPONSABILITÉ RÉSULTANT DE SON UTILISATION. LES UTILISATEURS DOIVENT EFFECTUER LEURS PROPRES RECHERCHES POUR DÉTERMINER LA PERTINENCE DE CETTE INFORMATION PAR RAPPORT À LEURS PROPRES INTENTIONS. BIEN QUE LES PRÉCAUTIONS NÉCESSAIRES AIENT ÉTÉ PRISES LORS DE LA PRÉPARATION DES DONNÉES CI-JOINTES, ELLES NE SONT INDIQUÉES QU'À TITRE D'INFORMATION, CONSIDÉRATION ET RECHERCHE. CETTE FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ APORTE DES INDICATIONS RELATIVES À UN MANIÈRE ET UNE UTILISATION EN TOUTE SÉCURITÉ DE CE PRODUIT. ELLE N'A PAS POUR BUT ET NE PEUT REPRÉSENTER DES CONSEILS DANS TOUTES LES SITUATIONS POSSIBLES, PAR CONSÉQUENT, L'USAGE SPÉCIFIQUE QUE L'UTILISATEUR FERA DE CE PRODUIT DOIT ÊTRE ÉVALUÉ AFIN DE DÉTERMINER SI DES PRÉCAUTIONS SUPPLÉMENTAIRES DOIVENT ÊTRE PRISES.