

# Batería VRLA de Victron Energy

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

### SECCIÓN 1 - INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL FABRICANTE: Victron Energy B.V	TELÉFONO DE EMERGENCIAS: +31-36-5359700
DIRECCIÓN: De Paal 35 1351 JG Almere-Haven Países Bajos	OTROS TELÉFONOS DE INFORMACIÓN +31-36-5359700
<b>Nombre químico/comercial (como aparece en la etiqueta)</b> Batería de plomo-ácido:	<b>Familia química / Clasificación</b> Acumulador eléctrico
PERSONA RESPONSABLE DE LA PREPARACIÓN Reinout Vader, Director gerente	Fecha de revisión: 14 de noviembre de 2017

### SECCIÓN 2 - COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

C.A.S.	PRINCIPAL(ES) COMPONENTE(S) PELIGROSO(S) (Nombre(s) químico(s) y común(es))	Categorías de peligro	% de peso	ACGIH TLV - mg/m3	OSHA PEL/TWA - mg/m3
7439-92-1	Plomo/Oxido de plomo (Litargirio)/Sulfato de plomo	Agudo-Crónico	60-70	0,05 mg/m3	0,05 mg/m3
7440-70-2	Calcio (aleación de plomo calcio)	Reactivo	<0,15	No establecido	No establecido
7440-31-5	Estaño	Crónico	<1	2	2
7440-38-2	Arsénico (inorgánico)	Agudo - crónico	<1	0,01	0,01
7664-93-9	Ácido sulfúrico (electrolito de la batería)	Reactivo-Oxidante Agudo - crónico	10-15	1,0	1,0
No aplicable	Ingredientes inertes	No aplicable	<6	No aplicable	No aplicable

NOMBRE COMÚN: (Usado en la etiqueta) Batería de plomo-ácido regulada por válvula  
(Nombre comercial y sinónimos) VRLA, Plomo-ácido recombinante: AGM Deep Cycle, GEL Deep cycle, AGM Telecommunications, GEL OPzV de placa tubular

Familia química: Mezcla de materiales tóxicos y corrosivos

Fórmula química: Plomo/Ácido

Nombre: Batería, Acumulador, Plomo-ácido, Regulada por válvula

### SECCIÓN 3 - IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Indicios y síntomas de la exposición	1. Peligros graves	No abrir la batería. Evite el contacto con los componentes internos. Los componentes internos incluyen plomo y electrolito absorbido. Electrolito - El electrolito es corrosivo y su contacto puede provocar irritación cutánea y quemaduras químicas. El electrolito provoca irritación y quemaduras graves en los ojos, la nariz y la garganta. Su ingestión puede provocar quemaduras graves y vómitos. Plomo - El contacto directo con la piel o lo ojos puede provocar irritación local. La inhalación o ingestión de polvo o vapor de plomo pueden producir dolor de cabeza, náuseas, vómitos, espasmos abdominales, fatiga, desorden del sueño, pérdida de peso, anemia y dolor articular en piernas y brazos.			
	2. Problemas de salud crónicos y subcrónicos	Electrolito - El contacto repetido con el electrolito provoca irritación y quemaduras en la piel. La exposición repetida al vapor puede provocar erosión dental, irritación ocular crónica y/o inflamación crónica de la nariz, garganta y pulmones. Plomo - La exposición prolongada puede provocar daños en el sistema nervioso central, trastornos gastrointestinales, anemia, irritabilidad, sabor metálico, insomnio, mano caída, disfunción renal y trastornos del sistema reproductivo. Las mujeres embarazadas deben evitar una exposición excesiva para evitar que el plomo traspase la barrera placentaria y pueda provocar trastornos neurológicos en el feto. Propuesta 65 de California: ¡ATENCIÓN! Los bornes, terminales y demás accesorios de la batería contienen plomo y compuestos del plomo, productos químicos que según el Estado de California provoca cáncer y daños en el aparato reproductor; además, durante la carga se desarrollan fuertes vapores ácidos inorgánicos que contienen ácido sulfúrico, un compuesto químico que según el Estado de California provoca cáncer. Lavarse las manos después de su manipulación.			
Problemas médicos generalmente agravados por la exposición	En caso de rotura o apertura de la batería, deberán adoptar medidas de precaución las personas que hayan entrado en contacto con los componentes internos de la misma y que padezcan de edema pulmonar, bronquitis, enfisema, erosión dental y traqueobronquitis.				
Vías de entrada	Inhalación - Sí Ingestión - Sí	Contacto con los ojos - Sí			
Productos químicos considerados como carcinógenos o potencialmente carcinógenos	Proposición 65 - Sí	Programa toxicológico Nacional - Sí	Monografías del C.I.I.C. - Sí	O.S.H.A. - NO	

## SECCIÓN 4 -PRIMEROS AUXILIOS

Procedimientos de Emergencia y Primeros Auxilios	Contacto con componentes internos en caso de apertura/rotura de la batería.
1. Inhalación	Transportar a la víctima al exterior y proporcionar oxígeno médico/RCP si fuese necesario. Buscar asistencia médica.
2. Ojos	Aclarar con agua inmediatamente durante al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Buscar asistencia médica.
3. Piel	Aclarar la zona afectada con agua abundante durante al menos 15 minutos. Quitarse la ropa contaminada y buscar asistencia médica si fuese necesario.
4. Ingestión	No provocar el vómito. Dar a beber grandes cantidades de agua/leche si la persona está consciente. Buscar asistencia médica. No administrar nunca nada por boca a una persona inconsciente.

## SECCIÓN 5 -MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Punto de inflamación - No aplicable	Límites de inflamación en % de aire por volumen: No aplicable	Medios de extinción – Clase ABC, Co2, halón	Temperatura de ignición espontánea 675°F (polipropileno)
Medidas especiales de lucha contra incendios	Las baterías de plomo-ácido no se inflaman, o se inflaman con dificultad. No usar agua para apagar los fuegos en los que haya metal fundido. Utilice los medios de extinción adecuados para los materiales combustibles de la zona circundante. En caso de exposición al fuego de la batería, enfríe la parte exterior de la misma para evitar su rotura. Los vapores y humos ácidos generados por el calor o el fuego son corrosivos. Utilice un aparato respiratorio autónomo (SCBA) homologado por NIOSH y equipo de protección completo en modo de presión positiva.		
Peligro inusual de incendio y explosión	Los vapores de ácido sulfúrico se generan debido a una sobrecarga o a un fallo del contenedor de polipropileno. Utilizar una ventilación adecuada. Evitar que se produzcan llamas/chispas/otras fuentes de ignición cerca de la batería.		

## SECCIÓN 6 - MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Procedimientos de limpieza: Evitar el contacto con el material derramado. Contener el vertido, aislar la zona de peligro y prohibir la entrada a la misma. Limitar el acceso a la zona a los servicios de emergencia. Neutralizar el electrolito derramado con bicarbonato sódico, ceniza de sosa, cal u otro agente neutralizante. Dejar la batería en un contenedor adecuado para su eliminación. Eliminar el material contaminado de acuerdo con las normativas locales, estatales y autonómicas. Para contener los vertidos se debería disponer in situ de bicarbonato sódico, ceniza de sosa, cal u otros agentes neutralizantes.

Precauciones personales: Delantales, botas y ropa de protección resistentes al ácido. Se recomienda usar gafas de seguridad homologadas según la norma ANSI, con protección lateral/careta protectora.

Precauciones para la protección del medio ambiente: El plomo y sus compuestos y el ácido sulfúrico suponen una amenaza grave para el medio ambiente. Se debe evitar la contaminación del agua, el suelo y el aire.

## SECCIÓN 7 - MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones que deben tomarse durante la manipulación y el almacenamiento	Almacenar alejado de materiales reactivos, llamas y fuentes de ignición según se definen en la Sección 10 - Datos de estabilidad y reactividad. Almacenar las baterías en una zona fría, seca y bien ventilada. Las baterías deben almacenarse bajo techo para protegerlas de condiciones meteorológicas adversas. Evitar que se produzcan daños en el recipiente.
Otras precauciones	ES OBLIGATORIO OBSERVAR BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE PERSONAL Y LABORAL. Abstenerse de comer, beber o fumar en el lugar de trabajo. Lavarse concienzudamente las manos, la cara, el cuello y los brazos antes de comer, beber o fumar. La ropa y el equipo de trabajo deberán permanecer en las zonas designadas como contaminadas por plomo y nunca deben llevarse a casa o lavarse con la ropa personal. Lavar las prendas de vestir y la ropa y equipo de trabajo manchados antes de volver a usar.

## SECCIÓN 8 - CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Protección respiratoria (especificar el tipo)	Ninguna requerida en condiciones de manipulación normales. Será necesario un respirador homologado por NIOSH para ácido/gas cuando se exceda el PEL o el empleado padezca irritación respiratoria.				
Ventilación	Almacenar y manipular en zonas bien ventiladas.	Extractor local de gases	Cuando se exceda el PEL.	Mecánico (General)	No aplicable
Guantes de protección	Usar guantes de protección de goma o plástico resistentes al ácido.	Protección ocular	Se recomienda usar gafas de seguridad homologadas según la norma ANSI, con protección lateral/careta protectora.		
Otra ropa o equipo de protección	Ducha de seguridad e instalación de lavado de ojos.				

## SECCIÓN 9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Punto de ebullición: No aplicable	Presión de vapor: No aplicable	Densidad relativa: 1250 - 1320<2	Punto de fusión: >160°C (320°F) (polipropileno)
Porcentaje de volatilidad por volumen: No aplicable	Densidad de vapor: Hidrógeno: 0,069 (Aire =1) Electrolito: 3.4 @ STP (Aire =1)	Tasa de evaporación: No aplicable	
Solubilidad en agua: 100% soluble (electrolito)		Reactividad en agua: Electrolito - Reactivo al agua (1)	
Apariencia y olor:	Batería: polipropileno copolímero, sólido; podría ir encastrada en un recipiente externo de aluminio o acero. El recipiente tiene terminales metálicos. Plomo: Gris, metálico, sólido; óxido marrón/gris Electrolito: Inodoro, líquido absorbido en fieltro de fibra de vidrio o GEL Sin olor aparente.		

## SECCIÓN 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable	Condiciones a evitar: Evitar la sobrecarga y fumar, o las chispas a proximidad de la superficie de batería. Los recipientes de alta temperatura se descomponen a >160°C (320°F).
Incompatibilidad (materiales a evitar)	Chispas, llamas, mantener la batería alejada de oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	La combustión puede producir dióxido y monóxido de carbono.
Polimerización peligrosa	No se ha comunicado ningún caso de polimerización peligrosa.

---

## SECCIÓN 11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

GENERAL: Las principales vías de exposición al plomo son la ingestión y la inhalación de polvo y humos.

AGUDA:

INHALACIÓN/INGESTIÓN: La exposición al plomo y sus compuestos puede producir dolor de cabeza, náuseas, vómitos, espasmos abdominales, fatiga, desorden del sueño, pérdida de peso, anemia y dolor articular en piernas y brazos. Una exposición aguda también puede provocar daños en los riñones y anemia.

CRÓNICA:

INHALACIÓN/INGESTIÓN: Una exposición prolongada al plomo y a sus componentes podría provocar muchos de los síntomas asociados a una exposición ocasional y, además, podría provocar daños en el sistema nervioso central, trastornos gastrointestinales anemia y mano caída. Los síntomas de un sistema nervioso central dañado incluyen fatiga, dolor de cabeza, temblores, hipertensión, alucinaciones, convulsiones y delirio. La disfunción, o posible lesión, renal también se ha asociado a la intoxicación crónica por plomo. La sobreexposición crónica al plomo se ha señalado como agente causal del deterioro de la capacidad reproductiva masculina y femenina, pero a día de hoy no se ha podido sustanciar dicha afirmación. Se deberá proteger a las mujeres embarazadas de una exposición excesiva. El plomo puede atravesar la barrera placentaria y los fetos podrían sufrir daños neurológicos o malformaciones debido a una exposición excesiva al plomo de la mujer embarazada.

---

## SECCIÓN 12 - INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

En la mayoría de aguas superficiales y subterráneas, el plomo forma compuestos con aniones, como hidróxidos, carbonatos, sulfatos y fosfatos, y precipitan fuera de la columna de agua. El plomo puede darse como iones sorbidos o capas superficiales en partículas minerales sedimentadas o puede encontrarse en partículas coloidales en aguas superficiales. En su mayor parte, el plomo se queda fuertemente retenido en el suelo, resultando en poca movilidad. El plomo puede inmovilizarse mediante el intercambio de iones con óxidos hídricos o arcilla o por quelación con ácidos húmicos y fúlvicos en el suelo. El plomo (en fase disuelta) se bioacumula en las plantas y animales, tanto acuáticos como terrestres.

---

## SECCIÓN 13 - CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

---

Las baterías de plomo-ácido son completamente reciclables. Devuelva la batería completa a su distribuidor, fabricante o a un fundidor de plomo para su reciclado. Si desea información sobre cómo devolver baterías a Victron Battery para su reciclaje, llame al 626-813-1234. En el caso de vertidos neutralizados, coloque los residuos en contenedores resistentes al ácido junto con material absorbente, arena o tierra y elimínelos de acuerdo con las normativas locales, estatales y autonómicas para ácidos y compuestos de plomo. Póngase en contacto con el departamento de medio ambiente local o autonómico para obtener información sobre su eliminación.

---

## SECCIÓN 14 - INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

---

Todas las baterías Victron AGM Deep Cycle, AGM Telecommunications, GEL Deep Cycle y GEL OPzV de placa tubular de celdas de 2V son baterías de plomo-ácido reguladas por válvula (VRLA).

Las baterías VRLA de Victron han superado las pruebas de vibración, diferencial de presión y flujo libre de ácido realizadas bajo la norma 49 CFR173.159a y cumplen con las normativas sobre mercancías peligrosas A48, A67, A164 y A183 de la IATA y 238.1 y 238.2 de la IMDG.

Las baterías vienen en un embalaje de seguridad, protegidas contra cortocircuitos y etiquetadas "Non-Spillable" (no derramables).

Las baterías VRLA de Victron están exentas de las normativas sobre materiales peligrosos del Departamento de Transportes (DOT), de las normativas sobre mercancías peligrosas de la IATA y del código IMDG.

Departamento de Transportes de los EE.UU. (DOT US)

Excluidas de los requisitos de la designación no derramable debido a que las baterías han superado las pruebas de vibración, diferencial de presión y ruptura del recipiente.

Organización Marítima Internacional (OMI)

Excluidas de los requisitos de la designación no derramable debido a que las baterías han superado las pruebas de vibración, diferencial de presión y ruptura del recipiente.

Y, cuando se embalan para el transporte, se protegen los terminales contra cortocircuitos.

Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA)

Excluidas de los requisitos de la designación no derramable debido a que las baterías han superado las pruebas de vibración, diferencial de presión y ruptura del recipiente.

Y, cuando se embalan para el transporte, se protegen los terminales contra cortocircuitos.

---

## SECCIÓN 15 - INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

---

PELIGROSO BAJO LA NORMA DE COMUNICACIÓN DE PELIGROS DE LOS EE.UU.:

PLOMO - SÍ  
ARSÉNICO - SÍ  
ÁCIDO SULFÚRICO - SÍ

INGREDIENTES MENCIONADOS EN EL INVENTARIO TSCA: SÍ

SECCIÓN 304 DE LA CERCLA SOBRE SUSTANCIAS PELIGROSAS:

ARSÉNICO - SÍ  
ÁCIDO SULFÚRICO - SÍ

PLOMO - SÍ RQ: N/A  
RQ: 1 LIBRA  
RQ: 1000 LIBRAS

\* RQ: NO SE NECESITA INFORME SI EL DIÁMETRO DE LAS PIEZAS DE METAL SÓLIDO LIBERADO ES IGUAL A, O EXCEDE LOS, 100 µM (micrómetros).

SECCIÓN 302 DE LA EPCRA SOBRE SUSTANCIAS EXTREMADAMENTE PELIGROSAS:

ÁCIDO SULFÚRICO - SÍ

SECCIÓN 313 DE LA EPCRA DEL INVENTARIO DE VERTIDOS TÓXICOS:

PLOMO - Nº CAS: 7439-92-1  
ARSÉNICO - Nº CAS: 7440-38-2  
ÁCIDO SULFÚRICO - Nº CAS: 7664-93-9

---

## SECCIÓN 16 - OTRA INFORMACIÓN

---

SE CREE QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO ES CORRECTA Y REPRESENTA NUESTRO LEAL SABER Y ENTENDER EN ESTE MOMENTO. SIN EMBARGO, VICTRON ENERGY NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA SOBRE SU COMERCIABILIDAD NI NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, CON RESPECTO A DICHA INFORMACIÓN Y DECLINA TODA RESPONSABILIDAD RESULTANTE DE SU USO. LOS USUARIOS DEBERÁN LLEVAR A CABO SUS PROPIOS ESTUDIOS PARA DETERMINAR LA IDONEIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA SUS USOS PARTICULARES. AUNQUE SE HAN TOMADO TODAS LAS PRECAUCIONES RAZONABLES DURANTE LA PREPARACIÓN DE ESTOS DATOS, SE OFRECEN EXCLUSIVAMENTE A TÍTULO INFORMATIVO PARA SU CONSIDERACIÓN Y ESTUDIO. ESTA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD OFRECE DIRECTRICES PARA LA MANIPULACIÓN Y USO SEGUROS DE ESTE PRODUCTO; NO ACONSEJA, NI ES SU INTENCIÓN HACERLO, SOBRE TODAS LAS SITUACIONES POSIBLES, POR LO QUE EL USO ESPECÍFICO QUE SE LE DÉ A ESTE PRODUCTO DEBERÁ EVALUARSE PARA DETERMINAR SI ES NECESARIO ADOPTAR MEDIDAS DE PRECAUCIÓN ADICIONALES.