



# Ficha de datos de seguridad

## JMT Bateria de gel

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

#### Denominación química y comercial

Batería de gel de ácido-plomo regulada por válvula

#### Familia química / clasificación

Acumulador eléctrico, batería de gel

#### Fabricante

Johannes J. Matthies GmbH & Co. KG  
Hammerbrookstraße 97  
D-20097 Hamburg  
+49 (0) 40 2 37 21-0  
info@matthies.de  
www.matthies.de

### 2. SUSTANCIAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS / INFORMACIONES SOBRE LAS SUSTANCIAS CONTENIDAS

Denominación química / nombre común del componente	Número de registro CAS	% en masa o volumen aproximados	Límite de exposición aproximado en el aire ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
			OSHA	ACGIH	NIOSH
Compuesto de plomo inorgánico:					
* Plomo	7439-92-1	63-78	50	150	100
* Estaño	7440-31-5	0-006	2000	2000	--
* Arsénico	7440-38-2	0-003	10	200	--
* Calcio	7440-70-2	0,002	--	--	--
* Antimonio	7440-36-0	0,2	500	500	--
Electrolito (ácido sulfúrico)	7664-93-9	10-30	1000	1000	1000
Gel SiO <sub>2</sub>	--	0,2	--	--	--
Material de la caja:		5-6	N/A.	N/A	N/A
Polipropileno	9003-07-0				
Poliestireno	9003-53-6				
Estireno-acrilonitrilo	9003-54-7				
Policarbonato	--				
Goma dura	--				
Polietileno	--				
Acrlonitrilo-butadieno-estireno	9003-56-9				
Estireno-butadieno	9003-55-8				
Policloruro de vinilo	9002-86-2				
Material de las placas divisoras:	--				

\* Plomo inorgánico y electrolito (gel de ácido) conforman los constituyentes principales de todas las baterías. Según el tipo de batería, también pueden estar presentes otros constituyentes.

#### 1. Clasificación de la sustancia:

- 1.1 Clasificación según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP/GHS]  
8B: Materiales corrosivos no inflamables
- 1.2 Clasificación según 67/548/CEE o 1999/45/CE  
Xi: Irritante  
C: Corrosivo

# Ficha de datos de seguridad

## JMT Bateria de gel

### 2. Elementos de etiquetado

2.1 Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008

Identificador de producto: Bateria de plomo regulada por válvula

#### Pictogramas de peligro



C: Corrosivo



Xi: Irritante

#### Clase de peligro NFPA



Inflamabilidad (rojo) = 0

Salud (azul) = 0

Reactividad (amarillo) = 0

El ácido sulfúrico, en estado concentrado, entra en reacción con agua.

#### WHMIS



#### Palabra de advertencia

Cuidado

#### Avisos de peligros

El contacto con componentes internos puede causar irritaciones o quemaduras severas. Irrita los ojos, los órganos respiratorios y la piel.

#### Avisos de seguridad

Evite el contacto con el ácido contenido en la unidad.  
Evite el calor, chispas y llamas abiertas cuando se están cargando las baterías.  
Mantenga la caja cerrada herméticamente.  
Mantenga y utilice fuera del alcance de los niños.

#### Otros peligros

Efectos negativos sobre la salud humana:

<b>Ojos:</b>	(agudo):	En condiciones normales de uso no se esperan efectos nocivos sobre la salud. La exposición a polvo puede causar irritaciones.
	(crónico):	No hay datos disponibles.
<b>Ingestión:</b>	(agudo):	En condiciones normales de uso, no se esperan efectos nocivos sobre la salud. La ingestión de plomo puede ocasionar dolores abdominales, náusea, vómito, diarrea y espasmos fuertes.
	(crónico):	No hay datos disponibles.
<b>Inhalación:</b>	(agudo):	En condiciones normales de uso, no se esperan efectos nocivos sobre la salud. Cuando están abiertas las baterías, el contenido de las mismas puede irritar las vías respiratorias.
	(crónico):	La exposición repetida y prolongada puede causar irritaciones.
<b>Piel:</b>	(agudo):	No se esperan efectos nocivos sobre la salud en las condiciones normales de uso.
	(crónico):	No hay datos disponibles.

Los síntomas de la toxicidad de plomo incluyen dolores de cabeza, cansancio, dolores abdominales, pérdida de apetito, dolores y debilidad de músculos, trastorno del sueño e irritabilidad. La ingestión de plomo puede causar náusea, pérdida de peso, cólicos intestinales y dolores en brazos, piernas y articulaciones. Las consecuencias crónicas causadas por exposición al plomo pueden incluir daños al sistema nervioso central, disfunción renal, anemia, neuropatía de los nervios motores con mano pendular y efectos potenciales sobre la función reproductora. La exposición aguda al ácido sulfúrico causará severas irritaciones, quemaduras y daños permanentes al tejido en todas las vías de exposición. La exposición crónica al ácido sulfúrico puede causar la erosión del esmalte dental así como inflamaciones de narices, garganta y vías respiratorias.

# Ficha de datos de seguridad

## JMT Bateria de gel

### 3. DATOS FÍSICOS

Aspecto y olor:	Producto acabado; no emite olor. El electrolito es un gel de color blanco que emite un olor acre, penetrante y picante.
<b>Electrolito:</b>	
Punto de ebullición:	más de 2242,85 °C (2516 °F)
Punto de fusión:	de 212,85 a 406,85 °C(486 a 680 °F)
Solubilidad en agua:	100%
Índice de evaporación: (acetato butílico=1)	No aplica
Peso específico (H2O=1):	9,6 a 11,3
Presión de vapor:	No aplica
Densidad de vapor (aire=1):	No aplica
Materias volátiles en % por peso:	No aplica

### 4. DATOS SOBRE LOS PELIGROS DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Punto de inflamación:	N/A
Límite inferior de explosividad (LIE):	4,1% (en forma de hidrógeno gaseoso)
Límite superior de explosividad (LSE):	74,02% (en forma de hidrógeno gaseoso)
Agente extintor:	Polvo de extinción, dióxido de carbono, espuma y agua. No utilice agua en circuitos eléctricos que estén bajo tensión.
Medidas especiales de lucha contra incendios y equipo de protección:	Cuando las baterías están siendo cargadas, desconecte la alimentación eléctrica. Evite la inhalación de vapores. Utilice equipos respiratorios bajo sobrepresión y con circuito cerrado de aire respiratorio. Cuídese de las salpicaduras de ácido cuando aplique agua. Lleve equipo de protección a prueba de ácidos.
Peligros inhabituales de incendio y explosión:	La carga y uso de las baterías generan hidrógeno gaseoso fácilmente inflamable. Para evitar los peligros de fuego y explosión, mantenga cualquier fuente de chispas o ignición alejada de las baterías. Ningún material metálico debe tocar simultáneamente los polos negativos y positivos de las celdas o baterías. Observe las instrucciones del fabricante con respecto a la instalación y mantenimiento.
Información adicional:	Los efluentes de agua contraincendios y agua de dilución pueden ser tóxicos y degradantes para el medio ambiente.

### 5. INDICACIONES DE REACTIVIDAD

Estabilidad:	Bajo condiciones normales, el producto se queda estable a temperatura ambiental.
Incompatibilidad (sustancias a ser evitadas):	Evite el contacto con bases fuertes, ácidos, materiales orgánicos inflamables, halogenuros, sustancias halogenadas, nitrato potásico, permanganato, peróxidos, hidrógeno naciente, agentes reductores y agua.
Productos peligrosos de descomposición :	La descomposición térmica del electrolito genera trióxido de azufre, monóxido de carbono, niebla ácida sulfúrica, dióxido de azufre y hidrógeno. A altas temperaturas los compuestos de plomo probablemente ocasionarán humo metálico, vapor o polvo tóxicos; al contacto con ácidos/bases fuertes o en presencia de hidrógeno naciente puede generarse hidrógeno arseniado gaseoso altamente tóxico.
Condiciones a ser evitadas:	Sobrecarga prolongada y toda fuente de ignición.

# Ficha de datos de seguridad

## JMT Bateria de gel

### 6. INDICACIONES SOBRE PELIGROS PARA LA SALUD

#### Efectos potenciales sobre la salud:

Vías de absorción:	Gel de ácido sulfúrico: Nocivo por todas las vías de absorción.
Compuestos de plomo:	No puede ocasionarse ninguna exposición peligrosa a menos que el producto esté siendo calentado, oxidado o procesado o dañado de alguna otra forma que cause polvo, humo o vapor.
Inhalación:	Irritación de las vías respiratorias y posibles efectos a largo plazo.
Ingestión:	Puede causar irritaciones/quemaduras severas de boca, garganta, esófago y aparato digestivo además de una intoxicación saturnina nociva o completa. La ingestión de plomo puede ocasionar dolores abdominales, náusea, vómito, diarrea y espasmos fuertes. Esto puede rápidamente causar una toxicidad sistémica y requiere tratamiento médico.
Piel:	El contacto directo con el electrólito (gel) puede causar irritaciones severas, quemaduras y ulceración.
Ojos:	El contacto directo con el electrólito (gel) puede causar irritaciones severas, quemaduras y lesiones córneas o ceguera.
Peligros agudos para la salud:	El contacto repetido o prolongado puede causar irritaciones de la piel, lesiones córneas e irritaciones de las vías respiratorias superiores. Los síntomas de la toxicidad de plomo incluyen dolores de cabeza, cansancio, dolores abdominales, pérdida de apetito, dolores y debilidad de músculos, trastornos del sueño e irritabilidad.
Peligros crónicos para la salud:	La exposición excesiva al ácido sulfúrico – uno de los componentes internos de la batería – puede causar una posible erosión del esmalte dental además de inflamaciones de nariz, garganta y bronquios. La ingestión de plomo puede causar náusea, pérdida de peso, cólicos intestinales, cansancio y dolores en brazos, piernas y articulaciones. Otros efectos posibles son daños al sistema nervioso central, disfunción renal, anemia, neuropatía especialmente en los nervios motores con mano pendular y efectos potenciales sobre la función reproductora.

#### Carcinogenicidad:

Ácido sulfúrico: (en gel)	La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha clasificado una "fuerte niebla ácida inorgánica contentiva de ácido sulfúrico" como carcinógeno de la categoría I, es decir como una sustancia que es cancerígena para el ser humano. Esta clasificación no se aplica al ácido sulfúrico en forma líquida ni a las soluciones de ácido sulfúrico contenidas en baterías. Durante el uso normal de este producto, no se ocasiona ninguna niebla ácida inorgánica (niebla ácida sulfúrica). Dicha niebla ácida sulfúrica puede generarse por el uso indebido o sobrecarga del producto .
Compuestos de plomo:	El plomo es listado como carcinógeno 2B y, por ello, probablemente es cancerígeno cuando la dosis es elevada en animales. La carcinogenicidad en seres humanos todavía no ha sido comprobada.
Arsénico:	Es listado por el Programa Nacional de Toxicología (NTP), Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), OSHA y NIOSH como carcinógeno sólo después de una exposición prolongada de alto nivel.
Condiciones de salud generalmente empeoradas por exposición:	La sobreexposición a niebla ácida sulfúrica puede causar lesiones pulmonares y empeorar el estado pulmonar. El contacto de ácido sulfúrico con la piel puede empeorar enfermedades de la piel como eccema y dermatitis por contacto. El plomo y sus compuestos pueden empeorar algunas formas de enfermedades renales, hepáticas y neurológicas. Los niños y mujeres embarazadas deben ser protegidas de exposición al plomo. En personas padeciendo de enfermedades renales puede existir un riesgo elevado de falla renal.
Información adicional:	En relación con el uso normal de estos productos tal como vendidos no se esperan efectos algunos sobre la salud.

# Ficha de datos de seguridad

## JMT Bateria de gel

### 7. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	Ácido sulfúrico: En caso de trastornos respiratorios: lleve la persona inmediatamente al aire fresco. Si los síntomas persisten, acúdase a un médico. Plomo: Aleje a la persona de la zona de peligro, que haga gárgaras, lave las narices y labios, consulte a un médico.
Ingestión:	Ácido sulfúrico: Que beba abundante agua, NO provoque el vómito, acúdase a un médico. Plomo: Consulte a un médico de inmediato.
Contacto con la piel:	Ácido sulfúrico: Enjuague con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Quite-se la vestimenta y zapatos contaminados. Plomo: Lave con agua y jabón de inmediato.
Después de contacto con los ojos:	Ácido sulfúrico y plomo: Enjuague con abundante agua de inmediato y durante por lo menos 15 minutos, consulte a un médico

### 8. PRECAUCIONES PARA EL USO Y MANEJO SEGUROS

Procedimiento en caso de material derramado o fuga:	Detenga/recoja cantidades derramadas pequeñas con arena seca, tierra y vermiculita. No utilice material inflamable. Si es posible, neutralice el electrólito derramado cuidadosamente utilizando ceniza de sosa, bicarbonato sódico, cal, etc. Lleve vestimenta, zapatos, guantes y protección facial que sean a prueba de ácidos. Evite que el material derramado pueda llegar al alcantarillado o aguas.
Procedimiento para la eliminación de desechos:	Baterías usadas: Para el reciclaje, envíe las baterías a una fundidora de plomo. Coloque el lodo neutralizado en recipientes con cierre hermético y deséchelo de conformidad con las reglas aplicables a nivel estatal o nacional. Cantidades grandes derramadas y diluidas en agua deberán ser neutralizadas y analizadas para luego ser manejadas de conformidad con los requerimientos aplicables a nivel local, estatal o federal. Para ello, consulte a la agencia de protección ambiental competente en el estado o a nivel federal.
Manejo y almacenaje:	Almacene las baterías en un lugar frío, seco y bien ventilado. Para protegerlas de la intemperie, las baterías deben ser almacenadas bajo techo. Proteja los contenedores de daños físicos de modo a evitar cualquier fuga y derrame de ácido. En el caso de que las cajas de batería sean dañadas, evite el contacto con los componentes ubicados dentro de la caja. Para prevenir cualquier daño o cortocircuito, coloque una capa de cartón entre los distintos niveles de baterías apiladas. Evite que material conductivo pueda contactar ambos terminales de las baterías. Eso podría causar un cortocircuito y conllevar a la falla de la batería o a un incendio. Mantenga la batería alejada de fuego, chispas y fuentes de calor.
Indicaciones de peligro:	Tóxico - causa quemaduras severas. Peligro - contiene ácido sulfúrico Mantenga fuera del alcance de los niños.

### 9. MEDIDAS DE CONTROL

Medidas técnicas:	Almacenar y cargar en un área bien ventilada. Es aceptable la ventilación general.
Procedimientos de trabajo:	Manipular las baterías con cuidado. No volcar de modo a evitar cualquier derrame de material. Evitar el contacto con los componentes ubicados adentro. Al llenar o manipular baterías debe llevar ropa de protección. Lávese las manos después de haber manipulado una batería.
Equipo de protección respiratoria:	No se requiere bajo condiciones normales. Véase los procedimientos especiales contra incendios (Sección IV)
Protección de piel:	Para evitar todo contacto con la piel, siempre lleve guantes de goma o plástico a prueba de ácidos.
Protección ocular:	Lleve lentes de protección con protecciones laterales, lentes de protección para químicos o pantalla de protección facial.
Otra ropa protectora o equipo de protección:	No se requiere bajo condiciones normales con baterías con electrólito absorbido.

# Ficha de datos de seguridad

## JMT Bateria de gel

### 10. OTRAS INFORMACIONES REGLAMENTARIAS

#### Informaciones referentes al transporte:

Transporte terrestre– US DOT:	No hay nombre de envío propio: No es clasificado como mercancía peligrosa. Las baterías VRLA fabricadas por Dynavolt han sido comprobadas y cumplen los criterios de protección contra el derrame conforme a CFR 49, 173.159 (D) (3) (I) y (ii). Las baterías no derramables quedan exentas de los requisitos previstos según CFR 49, subcapítulo C, siempre y cuando cumplan los criterios siguientes: 1. Las baterías deben ser protegidas contra los cortocircuitos y ser embaladas de forma segura. 2. Las baterías y su embalaje exterior deben ser etiquetados de forma claramente reconocible e indeleble como "NON-SPILLABLE" (no derramable) o bien "NONSPILLABLE BATTERY" (batería no derramable).
Transporte aéreo, ICAO, IATA:	No hay nombre de envío propio: No es clasificado como mercancía peligrosa. Las baterías VRLA fabricadas por Dynavolt han sido comprobadas y cumplen los criterios de protección contra el derrame conforme la prescripción de embalaje 806 y régimen especial A67 de IATA. Estas baterías están exentas de toda reglamentación de IATA, siempre y cuando los terminales de las baterías estén protegidos contra los cortocircuitos. La descripción indicada en el conocimiento aéreo debe incluir las palabras "Not Restricted, as per Special Provision A67" (no restringido conforme el régimen especial A67).
Transporte marítimo, IMO, IMDG:	No hay nombre de envío propio: No es clasificado como mercancía peligrosa. Las baterías VRLA fabricadas por Dynavolt han sido comprobadas y cumplen los criterios de protección contra el derrame conforme el código IMDG, régimen especial 238.1 y 2; por lo tanto, no están sujetas a las disposiciones del código IMDG, siempre y cuando los terminales de las baterías estén protegidos contra los cortocircuitos al ser embaladas para el transporte.
Información adicional:	Cada batería y su embalaje exterior deben ser etiquetados de forma claramente reconocible e indeleble como "Non-spillable" (no derramable) o "Non-spillable Battery" (batería no derramable). Para el transporte, las mercancías deberán ser debidamente embaladas y documentadas, indicando su tipo y cantidad además del origen, destino y despacho de aduanas correspondiente a su expedición.
Eliminación de desechos/ Ley estadounidense para la Conservación y Rescate de Recursos Naturales (RCRA):	Las baterías usadas de ácido-plomo no han sido clasificadas como desechos peligrosos por EPA, la agencia de protección ambiental estadounidense. Otras reglas pueden ser aplicables en los distintos Estados Federados o a nivel internacional.
CERCLA (Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Civil Ambienta, Superfondo) y Ley sobre Planificación para Emergencias y el Derecho a Saber de la Comunidad (EPCRA):	(a) La cantidad de ácido sulfúrico al 100 % a ser declarada de forma obligatoria en caso de derrame con arreglo a CERCLA (Superfondo) y EPCRA asciende a 453,59 kg (1.000 lbs). Las cantidades de ácido sulfúrico derramado a ser declaradas de forma obligatoria pueden diferir según las leyes de cada estado o a nivel local. (b) Con arreglo a EPCRA, el ácido sulfúrico es listado como sustancia extremadamente peligrosa sujeta a un valor límite (Threshold Planning Quantity, TPQ) de 453,59 kg (1.000 lbs). (c) Se requiere un informe de acuerdo con EPCRA, Section 302, cuando más de 453,59 kg (1.000 lbs) de ácido sulfúrico están presentes en un determinado sitio. La cantidad de ácido sulfúrico difiere según cada tipo de batería. (d) Un informe según EPCRA Section 312 Tier 2 es necesario cuando el ácido sulfúrico está presente en cantidades de 226,80 kg (500 lbs) o más y/o cuando el plomo está presente en cantidades de 4535,92 kg (10.000 lbs) o más. (e) Declaración del proveedor: Este producto contiene sustancias químicas tóxicas que pueden ser sujetas a declaración obligatoria según EPCRA Section 313 Toxic Chemical Release Inventory (Form R) (Inventario de Emisiones Tóxicas, Modelo R). Para facilitar el relleno de los informes que deberá presentar si representa un establecimiento con arreglo al Código SIC 20 a 39, refiérase a los datos indicados a continuación:

# Ficha de datos de seguridad

## JMT Bateria de gel

Sustancias químicas tóxicas	Número de registro CAS	% por peso aproximado
* Plomo	7439-92-1	70
* Ácido sulfúrico	7664-93-9	10-30
* Antimonio	7440-36-0	0.2
* Arsénico	7440-38-2	0.003

\* No incluido en todos los tipos de baterías.

Si suministra este producto conforme el Código SIC 20 a 39 a otros fabricantes, deberá presentar estos datos conjuntamente con la primera entrega de cada año natural.

Los requisitos para la declaración del proveedor con arreglo a la sección 313 no se aplican a baterías que son "bienes de consumo".

TSCA: Los componentes de las baterías hechas son listados de la forma siguiente en el registro TICSА (Ley de Control de Sustancias Tóxicas)::

Componentes	Número de registro CAS	Estatus según TSCA
Electrolito		
Ácido sulfúrico	7664-93-9	listado
Compuesto de plomo inorgánico		
Plomo (Pb)	7439-92-1	listado
Óxido de plomo (PBO)	1917-36-8	listado
Sulfato de plomo (PbSO4)	7446-14-2	listado
Antimonio (Sb)	7440-36-0	listado
Arsénico (As)	7440-38-2	listado
Calcio (Ca)	7440-70-2	listado
Estaño (Sn)	7440-31-5	listado

Aviso legal:

Esta ficha de datos de seguridad se basa en las informaciones y fuentes disponibles en la fecha de su elaboración o última revisión. No asumimos responsabilidad alguna para cualquier pérdida, daño o gasto relacionado con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto.