



# BOLETIM INFORMATIVO DO PRODUTO

Nº DXK43E02

*Reserve Power Solutions*

Página 1 / 6

Title : **VRLA (SLA 800-2000; SMG) - ACUMULADORES ELÉTRICOS REGULADOS POR VÁLVULA**

## OBSERVAÇÃO GERAL

Este documento foi elaborado em colaboração com a Comissão do Meio Ambiente da EUROBAT (maio de 2003) e revisado pelos membros da EUROBAT TC (setembro de 2003) e CEM (outubro-novembro de 2003). Última atualização: outubro de 2016

As baterias são "artigos", no que se refere ao Regulamento (CE) Nº 1907/2006 CE, elas não são "substâncias" nem "preparados"; portanto, não há obrigação de fornecer uma ficha de dados de segurança de acordo com o Regulamento (CE) 1907/2006 e o Regulamento CLP (EC 1272/2008).

As informações de segurança do produto são fornecidas como um serviço aos nossos clientes.

Este boletim contém informações importantes, essenciais para o manuseio e uso corretos do produto. Os dados apresentados estão de acordo com nosso conhecimento e experiência atuais, não podem ser válidos em todas as situações possíveis

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA FABRICANTE

Produto: Acumulador elétrico regulado por válvula para aplicações estacionárias

Empresa fabricante FIAMM Energy Technology S.p.A.  
Viale Europa, 75 I - 36075 Montecchio Maggiore (Vicenza)  
Telefone +390444709311; Fax +390444699237

E-mail: [sdp@fiamm.com](mailto:sdp@fiamm.com)

Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 (0)6132-84463

## 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Sob condições operacionais normais, descritas nas instruções de uso fornecidas com a bateria, a bateria de chumbo-ácido não apresenta riscos.

As baterias de chumbo-ácido têm três características principais:

- Elas possuem um eletrólito que contém ácido sulfúrico diluído. O ácido sulfúrico pode causar queimaduras químicas graves.
- Durante o processo de carregamento ou durante a operação, gás hidrogênio e oxigênio podem se desenvolver, o que, em determinadas circunstâncias, pode resultar em uma combinação explosiva.
- Elas podem conter uma quantidade considerável de energia, que pode ser uma fonte de alta corrente elétrica e provocar choque elétrico em caso de curto-circuito.

O manuseio e uso corretos de baterias de ácido não representam um risco, desde que sejam tomadas medidas de precaução, em locais apropriados, conduzidas por pessoal devidamente treinado.

As baterias devem ser marcadas com os símbolos referidos no ponto 15.

Data da Primeira Emissão: <i>First Issue Date</i>	<b>01/01/2011</b>	Índice de Revisão: 10 <i>Revision Index</i>	Data da Última Revisão: <b>24/07/2019</b> <i>Last Revision Date</i>
--	-------------------	--	--

É proibido reproduzir este material sem a autorização da FIAMM Energy Technology SpA

*Unauthorized reproduction is prohibited.*

Title : **VRLA (SLA 800-2000; SMG) - ACUMULADORES ELÉTRICOS REGULADOS POR VÁLVULA**

### 3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÕES SOBRE OS COMPONENTES

N. CAS	N. Substância	Descrição	Conteúdo <sup>1)</sup> [% in peso]	Categorias e avisos de perigo
7439-92-1	082-014-00-7	Grade de chumbo (chumbo maciço, ligas de chumbo)	~ 32	Repr. 1A - H360FD Lact- H362 STOT RE 1 - H372
7439-92-1	082-001-00-6	Componente ativo (Dióxido de chumbo, compostos inorgânicos de chumbo, com possíveis vestígios de aditivos)	~ 32	Repr. 1A - H360Df Acute Tox. 4 - H332 Acute Tox. 4 - H302 STOT RE 1 - H372 Lact - H362 Carc.2 - H351 Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 1 H410
7664-93-9	016-020-00- 8	Eletrólito <sup>2)</sup> (ácido sulfúrico diluído, com aditivos)	~ 29	SkinCorr.1A - H 314
		Recipientes/peças de plástico <sup>3)</sup>	~ 7	

<sup>1)</sup> O conteúdo pode variar com base nos dados de desempenho e/ou na aplicação da bateria

<sup>2)</sup> A densidade do eletrólito varia de acordo com o estado da carga

<sup>3)</sup> A composição do plástico pode variar de acordo com os requisitos dos clientes

**Observação:**

As baterias não contêm cádmio (Cd) ou mercúrio (Hg)

O chumbo metálico (CAS 7439-92-1) é classificado como SVHC (substance of very high concern), de acordo com o regulamento REACH

### 4. PRIMEIROS SOCORROS

Esta informação é relevante apenas se a bateria estiver quebrada e isso levar ao contato direto com os ingredientes.

4.1 Geral	Eletrólito (ácido sulfúrico diluído): Compostos do chumbo:	o ácido sulfúrico é corrosivo e causa lesões na pele  Os compostos do chumbo são classificados como tóxicos para a reprodução (se ingeridos)
4.2 Eletrólito (ácido sulfúrico)	em contato com a pele:  inalação de névoa ácida: em contato com os olhos:  ingestão:	enxaguar com água, secar e lavar com pano molhado  respirar ar fresco, consultar um médico  lavar com água corrente por alguns minutos, procurar orientação médica  beber bastante água imediatamente, ingerir carvão ativado, não provocar vômito, consultar um médico
4.3 Compostos de chumbo	em contato com a pele: inalação: em contato com os olhos:  ingestão:	limpar com sabão e água  respirar ar fresco, consultar um médico  lavar com água corrente por alguns minutos, procurar orientação médica  lavar a boca com água, consultar um médico

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios adequados de extinguir o fogo:**

Data da Primeira Emissão: <i>First Issue Date</i>	<b>01/01/2011</b>	Índice de Revisão: <i>Revision Index</i>	10	Data da Última Revisão: <i>Last Revision Date</i>	<b>24/07/2019</b>
--	-------------------	---	----	--	-------------------

É proibido reproduzir este material sem a autorização da FIAMM Energy Technology SpA

*Unauthorized reproduction is prohibited.*



# BOLETIM INFORMATIVO DO PRODUTO

Nº DXK43E02

*Reserve Power Solutions*

Página 3 / 6

Title : **VRLA (SLA 800-2000; SMG) - ACUMULADORES ELÉTRICOS REGULADOS POR VÁLVULA**

Extintores de pó ou CO2

**Agentes extintores inadequados:**

Água, se a tensão da bateria for superior a 120 V

**Equipamento de proteção especial:**

Óculos de proteção, dispositivos de proteção do trato respiratório, equipamentos de proteção, roupas antiácidas no caso de grandes baterias estacionárias ou onde grandes quantidades são armazenadas

**6. MEDIDAS EM CASO DE LIBERAÇÕES ACIDENTAIS**

Esta informação é relevante apenas se a bateria estiver quebrada e os componentes forem externamente liberados

Em caso de derramamento, use areia para absorver o ácido derramado; use bicarbonato de sódio ou outros agentes absorventes para neutralizar, descarte de acordo com os regulamentos oficiais locais; não permita que os líquidos fluam para o sistema de esgoto, para o solo ou para corpos d'água

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

Armazene as baterias de chumbo-ácido carregadas em ambientes fechados, em local fresco; não congele, não exceda 50 °C; evite curtos-circuitos. No local de armazenamento, é essencial cumprir as instruções de uso.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL****8.1 Chumbo e seus compostos**

Não há exposição ao chumbo e ao revestimento de chumbo na bateria em condições normais de uso.

**8.2 Eletrólito (solução diluída de ácido sulfúrico)**

Pode ocorrer exposição ao ácido sulfúrico e névoa ácida durante o enchimento e carregamento.

Valores-limite no local de trabalho:	Os limites de exposição ocupacional para névoas de ácido sulfúrico são regulados em uma base nacional. Na Itália esse limite é de 0,05 mg/m <sup>3</sup> da fração torácica	
Perigo:	Corrosivo	
Proteção individual:	Óculos de proteção, luvas de borracha ou PVC, roupas resistentes a ácidos, botas de segurança.	
Número CAS:	7664-93-9	
Sinal de perigo:	H314	Causa queimaduras graves na pele e lesões oculares graves
Recomendações de precaução:	P102	Manter fora do alcance de crianças.
	P210	Mantenha longe do calor/faíscas/chamas expostas/superfícies aquecidas. — Não fumar.
	P305+P351+315	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue bem por alguns minutos. Procure atendimento médico imediato.
	P309+315	Em caso de exposição ou mal-estar, procure atendimento médico imediatamente.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

	Chumbo e seus compostos	Eletrólito (ácido sulfúrico diluído)
Aspecto		
forma:	sólido	líquido
cor:	cinza	incolor
odor:	inodoro	inodoro

Data da Primeira Emissão:

**01/01/2011**

Índice de Revisão:

10

Data da Última Revisão:

**24/07/2019***First Issue Date**Revision Index**Last Revision Date*

É proibido reproduzir este material sem a autorização da FIAMM Energy Technology SpA

*Unauthorized reproduction is prohibited.*

Title : **VRLA (SLA 800-2000; SMG) - ACUMULADORES ELÉTRICOS REGULADOS POR VÁLVULA**

Informações relacionadas à segurança		
Ponto de solidificação:	327 °C	variável entre 35 e 60 °C
Ponto de ebulição:	1740 °C	variável entre 108 e 114 °C
Solubilidade em água:	muito baixa (0,15 mg/L)	completa
densidade (20 °C):	11,35 g/cm <sup>3</sup>	de 1,2 a 1,35 kg/L
pressão de vapor (20 °C):	N.A.	N.A.

O chumbo e seus compostos usados em baterias de chumbo-ácido são pouco solúveis em água, o chumbo só pode ser dissolvido em um ambiente ácido ou alcalino.

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE** (referente a uma solução diluída de ácido sulfúrico, densidade 1,2 ÷ 1,35 kg/L)

- Corrosivo, líquido não inflamável
- Decomposição térmica a 338 °C.
- Destroi materiais orgânicos, como papelão, madeira e tecidos.
- Reage com os metais, produzindo hidrogênio
- Reações intensas em contato com hidróxido de sódio e álcalis.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Esta informação não se aplica ao produto final da "bateria de chumbo-ácido", mas apenas aos compostos, em caso de quebra da bateria. Existem vários limites de exposição a nível nacional.

**11.1 Eletrólito (ácido sulfúrico diluído):**

O ácido sulfúrico é extremamente corrosivo para a pele e mucosas, a inalação de vapores pode causar danos ao trato respiratório.

Dados de toxicidade aguda:

- LD<sub>50</sub> (oral, ruptura) = 2.140 mg/kg
- LC<sub>50</sub> (inalação, ruptura) = 510 mg/m<sup>3</sup>/2h

**11.2 Chumbo e seus compostos**

Caso sejam ingeridos, o chumbo e seus compostos usados em uma bateria de chumbo-ácido podem causar danos ao sangue, nervos e rins. O chumbo contido no componente ativo é classificado como tóxico para a reprodução.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

Esta informação é relevante se a bateria estiver quebrada e seus componentes forem liberados no meio ambiente.

**12.1 Eletrólito (ácido sulfúrico diluído):**

Para evitar danos às águas residuais, o ácido deve ser neutralizado com cal ou carbonato de sódio antes do descarte. Danos ecológicos podem ser causados devido à mudança no pH. A solução eletrolítica reage com a água e substâncias orgânicas, causando danos à flora e à fauna. O eletrólito também pode conter componentes solúveis em chumbo que podem ser tóxicos para ambientes aquáticos

**12.2 Chumbo e seus compostos**

É necessário realizar um tratamento químico e físico de águas residuais. As águas residuais que contenham chumbo não devem ser descartadas sem tratamento.

Grelhas metálicas não são classificadas como ecotóxicas.

**13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AO DESCARTE**

Data da Primeira Emissão: <b>01/01/2011</b>	Índice de Revisão: 10	Data da Última Revisão: <b>24/07/2019</b>
<i>First Issue Date</i>	<i>Revision Index</i>	<i>Last Revision Date</i>

É proibido reproduzir este material sem a autorização da FIAMM Energy Technology SpA

*Unauthorized reproduction is prohibited.*



# BOLETIM INFORMATIVO DO PRODUTO

Nº DXK43E02

*Reserve Power Solutions*

Página 5 / 6

Title : **VRLA (SLA 800-2000; SMG) - ACUMULADORES ELÉTRICOS REGULADOS POR VÁLVULA**

As baterias de chumbo usadas são classificadas como "resíduos perigosos" com o código europeu de resíduos CER 160601\* <sup>1)</sup> e devem ser descartadas por meio de reciclagem.

As baterias usadas devem ser recicladas em fundições secundárias de chumbo. Os componentes de uma bateria sem chumbo são reciclados ou reaproveitados. Para simplificar a coleta e a reciclagem, as baterias de chumbo usadas não devem ser misturadas com outras baterias.

O eletrólito (ácido sulfúrico diluído) nunca deve ser esvaziado por pessoal sem treinamento adequado. Este processo deve ser realizado apenas por processadores.

Para receber mais informações e descobrir o centro de coleta mais próximo, entre em contato com:

COBAT - Consórcio Nacional de Coleta e Reciclagem

Via Vicenza, 29

00185 - Roma

Tel. 06-487951 Fax 06-42086985

e-mail: [info@cobat.it](mailto:info@cobat.it)

<sup>1)</sup> CER 200133\* pode ser usado para coleta seletiva de baterias

## 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

### Transporte terrestre (ADR/RID)

UN N°:	UN2800
Classificação	Classe 8
Denominação:	ACUMULADORES ELÉTRICOS SELADOS CHEIOS DE LÍQUIDO ELETROLÍTICO
Grupo de embalagem	não atribuído
Instruções de embalagem	P 801
Gravadora:	Corrosivo

ADR/RID: As baterias novas são isentas se cumprirem a disposição especial 598.

### Transporte marítimo (IMDG Code)

UN N°:	UN2800
Classificação	Classe 8
Denominação:	ACUMULADORES ELÉTRICOS SELADOS CHEIOS DE LÍQUIDO ELETROLÍTICO
Grupo de embalagem	não atribuído
Instruções de embalagem	P 801
EmS-FIRE & SPILL:	F-A, S-B
Gravadora:	Corrosivo

### Transporte aéreo (IATA-DGR)

UN N°:	UN2800
Classificação	Classe 8
Denominação:	ACUMULADORES ELÉTRICOS SELADOS CHEIOS DE LÍQUIDO ELETROLÍTICO
Grupo de embalagem	não atribuído
Instruções de embalagem	P 870
Gravadora:	Corrosivo

### Observação:

Essas baterias estão em conformidade com os seguintes regulamentos:

#### Internacionais

IMDG Code (International Maritime Dangerous Goods)  
• disposição especial 238.1

IATA (International Air Transport Association) Dangerous Goods Regulation  
• instruções de embalagem 872

#### Europa

ADR (Agreement for the transportation of Dangerous Goods by Road)  
• disposição especial 238 a)

#### EUA

U.S. Department of Transportation (DOT) hazardous materials regulations

Data da Primeira Emissão:

**01/01/2011**

Índice de Revisão:

10

Data da Última Revisão:

**24/07/2019***First Issue Date**Revision Index**Last Revision Date*

É proibido reproduzir este material sem a autorização da FIAMM Energy Technology SpA

*Unauthorized reproduction is prohibited.*

Title : **VRLA (SLA 800-2000; SMG) - ACUMULADORES ELÉTRICOS REGULADOS POR VÁLVULA**

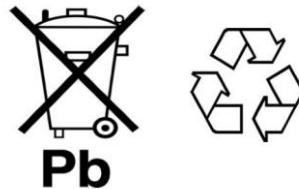
- § 49 CFR 173.159(f)

**15. INFORMAÇÕES SOBRE A REGULAMENTAÇÃO**

Os seguintes regulamentos não se aplicam a baterias de chumbo-ácido:

- RoHS, diretiva 2002/95/EC, atualizada pela diretiva 2011/65/UE
- Diretiva de baixa tensão 73/23/CEE, atualizada pela diretiva 2006/95 / CE, se a tensão for inferior a 75 Volts
- Diretiva sobre veículos em fim de vida, ELV 2000/53/EC
- Diretiva de compatibilidade eletromagnética, EMC, 89/336/EEC, atualizada pela diretiva 2004/108/EC

De acordo com a diretiva de baterias da UE e a respectiva legislação nacional, as baterias de chumbo devem ser marcadas com uma lixeira cruzada com o símbolo químico do chumbo, conforme mostrado abaixo, junto com o símbolo ISO de reciclagem.



A rotulagem pode variar com base na aplicação e no tamanho da bateria. O fabricante ou o importador das baterias é responsável pela aplicação dos seguintes símbolos, de acordo com as normas internacionais.



Acumuladores  
Elétricos



Não fumar  
Não use chamas  
expostas



Usar óculos de  
proteção



Observar as instruções  
de operação



Risco de  
eletrocussão

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

As informações acima são fornecidas de boa fé com base no conhecimento existente e não constituem garantia de segurança em todas as circunstâncias. É de responsabilidade do usuário cumprir todas as leis e regulamentos aplicáveis referentes ao armazenamento, uso, manutenção e descarte do produto. O fornecedor deve ser consultado em caso de dúvidas. No entanto, eles não representam uma garantia para nenhuma das características do produto e não possuem qualquer relação legal contratual.

Data da Primeira Emissão:

**01/01/2011**

Índice de Revisão:

10

Data da Última Revisão:

**24/07/2019***First Issue Date**Revision Index**Last Revision Date*

É proibido reproduzir este material sem a autorização da FIAMM Energy Technology SpA

*Unauthorized reproduction is prohibited.*