

PLANILHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE MATERIAIS/PLANILHA DE DADOS DE SEGURANÇA

SEÇÃO I – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA			
Descrição do produto Identificação do produto	Células ou baterias de fosfato de ferro de lítio (LiFePO4)		
Nome/Endereço do fabricante	Ultralife Corporation 2000 Technology Parkway Newark, NY 14513	Contato de emergência 24 horas	ChemTrec 800-424-9300 (EUA) 703-527-3887 (Internacional)
Contato técnico	800-332-5000	Data de emissão	26 ABR 2012
Preparado por	Rick Marino	Data de revisão:	28 JAN 2015

Seção II – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Classificação dos perigos	Esta bateria Ultralife cumpre a definição de um artigo. De acordo com o Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS), "Artigos", conforme definido na norma Hazard Communication Standard (29 CFR 1910,1200) da Occupational Safety and Health Administration dos Estados Unidos da América ou por definição similar, estão fora do âmbito do sistema. \[Rev. 2 (2007) Parte 1.3.2.1.1]
Declarações de perigo/atenção	<ul style="list-style-type: none"> • Não abrir nem desmontar. • Não expor ao fogo ou a chamas abertas. • Não misturar com baterias de tamanhos, composições químicas ou tipos diferentes. • Não perfurar, deformar, incinerar ou aquecer acima de 85 °C (185 °F).
Os materiais incluídos neste produto poderão representar perigo apenas se a integridade da célula ou da bateria for comprometida, ou em caso de abuso físico ou elétrico.	

SEÇÃO III – COMPOSIÇÃO – INFORMAÇÕES SOBRE INGREDIENTES/IDENTIDADE			
Em condições normais de utilização, as células e baterias não emitem substâncias perigosas ou regulamentadas.			
Componente	Número CAS	% por peso	Nº CE
Fosfato de ferro de lítio	/	47,8%	/
Carbono	7440-44-0	26%	231-153-3
Cobre	7440-50-8	8%	231-159-6
Poli(fluoreto de polivinilideno)	24937-79-9	4%	/

O DOCUMENTO SÓ PODE SER FOTOCOPIADO NA ÍNTEGRA

Alumínio	7429-90-5	3%	231-072-3
Carbonato de etileno (CE)	96-49-1	1%	202-510-0
Dimetilcarbonato (DMC)	616-38-6	1%	210-478-4
Dimetil éter	115-10-6	1%	210-478-4
Hexafluorofosfato de lítio	21324-40-3	0,5%	244-334-7
Polipropileno	9003-07-0	0,3%	/
Carboximetilcelulose de sódio	9004-32-4	0,2%	/
Carbonato de propileno	108-32-7	10%	203-572-1
Plástico de poliéster saturado	/	1,7%	/
Agente de acoplamento	/	2,7%	/

Dependendo da configuração do produto, os componentes utilizados para montar os conjuntos de baterias (por exemplo, invólucros, componentes eletrônicos e fiação) poderão conter materiais perigosos adicionais, tais como solda de chumbo.

SEÇÃO IV – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	<ul style="list-style-type: none">• Evite inalar gases expelidos.• Desloque-se imediatamente para um ambiente com ar fresco.• Em caso de dificuldade respiratória, procure assistência médica de emergência.
Ingestão	<ul style="list-style-type: none">• Consulte imediatamente um médico ou um centro local de controle de intoxicações.
Contato com a pele	<ul style="list-style-type: none">• A exposição a materiais provenientes de uma célula ou bateria rebentada ou danificada pode provocar irritação na pele.• Lave imediatamente com água e limpe a área afetada com água e sabão.
Contato com os olhos	<ul style="list-style-type: none">• A exposição a materiais provenientes de uma célula ou bateria rebentada ou danificada pode provocar irritação nos olhos.• Lave imediatamente com água abundante durante, pelo menos, 15 minutos e consulte um médico imediatamente.

SEÇÃO V – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção	<ul style="list-style-type: none">• Pode ser utilizada água fria ou espuma à base de água em abundância para esfriar as células ou baterias em chamas. Não utilize água morna ou quente.• Um extintor de dióxido de carbono (CO₂) também é eficaz.• Para incêndios que envolvam metal de lítio bruto exposto (caracterizados por chamas de cor vermelho-escuro), utilize apenas extintores de incêndio para metais (Classe D).
Procedimentos especiais de combate a incêndios	<ul style="list-style-type: none">• Utilize um aparelho de respiração autônoma de pressão positiva (SCBA) se as células ou baterias estiverem envolvidas em um incêndio.• São necessárias roupas completas de proteção contra incêndios.• Durante a aplicação de água, deve-se ter atenção às partículas em chamas ou

O DOCUMENTO SÓ PODE SER FOTOCOPIADO NA ÍNTEGRA

	inflamáveis expelidas pelo fogo.
Perigos de incêndio e explosão anormais	As células ou baterias danificadas, abertas ou expostas a fogo/calor excessivo podem inflamar ou liberar vapores orgânicos potencialmente perigosos.

SEÇÃO VI – MEDIDAS PARA DERRAMAMENTO ACIDENTAL

- No caso de uma célula ou bateria ser esmagada, derramando o conteúdo, utilize luvas de borracha para manusear todos os componentes da bateria.
- Evite a inalação de vapores que possam ser emitidos.
- Baterias danificadas que não estejam quentes ou em chamas devem ser colocadas em um saco plástico ou recipiente selado.

SEÇÃO VII – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para um manuseio seguro	<ul style="list-style-type: none">• As baterias podem ser recarregadas. No entanto, se forem recarregadas incorretamente, o produto poderá constituir um risco de incêndio ou vazamento. Utilize apenas recarregadores e procedimentos aprovados.• Nunca desmonte uma bateria ou ignore qualquer dispositivo de segurança.• Um curto-circuito mais do que momentâneo irá causar uma perda temporária de tensão na bateria, até que esta seja recarregada. As baterias têm fusíveis reajustáveis que podem ser reativados recarregando a bateria.• Curtos-circuitos longos criam temperaturas elevadas na célula.• Temperaturas elevadas podem provocar queimaduras na pele ou inflamar a célula.• Evite inverter a polaridade da bateria quando esta é montada. Isto pode provocar um incêndio ou vazamento na célula.
Condições para armazenamento seguro e incompatibilidade	<ul style="list-style-type: none">• As baterias devem estar separadas de outros materiais e armazenadas em uma estrutura não inflamável e bem ventilada, com espaço suficiente entre as paredes e as pilhas de baterias. Não coloque as baterias perto de equipamentos de aquecimento nem as exponha à luz solar direta por longos períodos de tempo.• Não armazene as baterias em ambientes com temperaturas acima de 60 °C (140 °F) ou abaixo de -20 °C (-4 °F). Armazene as baterias em uma área fresca (temperatura abaixo de 25 °C [77 °F]) e seca, que esteja sujeita a pouca variação de temperatura. Temperaturas elevadas podem resultar em uma vida útil reduzida da bateria. A exposição da bateria a

O DOCUMENTO SÓ PODE SER FOTOCOPIADO NA ÍNTEGRA

	<p>temperaturas acima de 130 °C (266 °F) resultará na fuga de líquido e gases inflamáveis.</p> <ul style="list-style-type: none">• Não armazene as baterias de uma forma que permita o curto-circuito dos terminais.
--	--

SEÇÃO VIII – CONTROLES DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

Controles técnicos e práticas de trabalho	<ul style="list-style-type: none">• Em condições normais de utilização, as baterias não emitem substâncias perigosas ou regulamentadas.• Não são necessários controles técnicos para o manuseio de baterias não danificadas.
Equipamento de proteção pessoal	<ul style="list-style-type: none">• O equipamento de proteção pessoal para baterias danificadas deve incluir luvas resistentes a produtos químicos e óculos de proteção.• Em caso de incêndio, deve ser usado um aparelho de respiração SCBA com roupas externas com proteção térmica.

SEÇÃO IX. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS DAS CÉLULAS

Estado físico:	Cilíndrico
Cor:	Dependendo da embalagem?
Odor:	Inodoro
Tensão normal:	3,3 V
Peso:	40 g
Capacitância:	1300 mAh
Solubilidade em água:	Insolúvel

SEÇÃO X. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química:	Estável em temperaturas e pressões normais
Condições a evitar:	Material incompatível, calor excessivo, exposição a ar úmido ou água, danos mecânicos ou elétricos
Incompatibilidades com outros materiais:	Oxidantes fortes
Produtos de decomposição perigosa:	Poderão ser formados produtos de decomposição perigosa em condições de incêndio.
Polimerização perigosa:	Não foi registrada.

SEÇÃO XI – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

O DOCUMENTO SÓ PODE SER FOTOCOPIADO NA ÍNTEGRA

- Não estão previstos impactos toxicológicos em condições normais de utilização.
- Os eletrólitos contidos nesta célula ou bateria podem irritar os olhos com qualquer contacto.
- O contato prolongado dos eletrólitos com o tecido pulmonar, a pele ou as membranas mucosas pode causar irritação.
- As informações detalhadas referentes à sensibilização, carcinogenicidade, mutagenicidade ou toxicidade reprodutiva relativamente aos componentes internos das células ou baterias não foram incluídas neste documento.

Referências de substâncias cancerígenas

1. National Toxicology Program (NTP): Não
2. IARC Monographs: Não
3. OSHA: Não

SEÇÃO XII – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Não estão previstos impactos ecológicos em condições normais de utilização.
- As informações referentes ao impacto ecológico dos componentes internos das células ou baterias não foram incluídas neste documento.

SEÇÃO XIII. CONSIDERAÇÕES SOBRE A ELIMINAÇÃO

Não eliminar no fogo. Os regulamentos de eliminação das baterias variam de acordo com as bases nacionais, regionais e locais. **A eliminação tem de ser conduzida de acordo com os regulamentos aplicáveis.**

Estas baterias contêm materiais recicláveis e a reciclagem é incentivada em vez da eliminação.

SEÇÃO XIV. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

As baterias e células primárias de metal de lítio e as baterias e células de íons de lítio da Ultralife são classificadas e regulamentadas como produtos perigosos de Classe 9 (também conhecidos como "materiais perigosos" nos Estados Unidos) pela Organização Internacional de Aviação Civil (ICAO), Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA), Organização Internacional Marítima (IMO) e muitas agências governamentais, tais como o Departamento de Transportes dos EUA (DOT). Estas organizações e agências publicam regulamentos que contêm requisitos detalhados sobre embalagem, identificação, rotulagem, documentação e treinamento que têm de ser seguidos ao oferecer (expedir) as células e baterias da Ultralife para transporte. No entanto, células e baterias de pequenas dimensões não estão sujeitas a determinadas disposições dos regulamentos (por exemplo, rotulagem da Classe 9 e embalagem com especificação das Nações Unidas) caso cumpram requisitos específicos. Os regulamentos se baseiam nas recomendações das Nações Unidas sobre os Regulamentos do Modelo de Transporte de Produtos Perigosos e o Manual de Ensaios e Critérios das Nações Unidas. Estes regulamentos também se aplicam à expedição de células e baterias embaladas ou incluídas em equipamentos. O não cumprimento destes regulamentos pode resultar em penalidades civis ou criminais substanciais.

O DOCUMENTO SÓ PODE SER FOTOCOPIADO NA ÍNTEGRA

Os regulamentos de produtos perigosos exigem que cada modelo de célula e bateria seja sujeito a testes contidos na Seção 38.3 do Manual de Ensaios e Critérios das Nações Unidas antes de serem oferecidos para transporte.

As células e baterias aprovadas ao nível de produção, fabricadas e montadas pela Ultralife foram testadas de acordo com a Seção 38.3 do Manual de Ensaios e Critérios das Nações Unidas e aprovadas do T1 ao T8.

As baterias ou conjuntos de baterias construídos por terceiros utilizando as células da Ultralife têm de ser sujeitos aos testes incluídos na Seção 38.3 do Manual de Ensaios e Critérios das Nações Unidas.

Nota importante sobre os protótipos de células e de baterias

A Ultralife Corporation tem permissão para expedir protótipos de células e de baterias como materiais perigosos/produtos perigosos da Classe 9, de acordo com os requisitos incluídos na Aprovação #CA2010060090 fornecida pelo Departamento de Transportes dos EUA. Os destinatários destas expedições não podem voltar a expedi-las, salvo se tiverem sido autorizados para tal pela autoridade competente reguladora.

Para informações mais detalhadas, consulte a página dos Regulamentos de Transporte na página de Internet da Ultralife:

<http://www.ultralifebatteries.com/engineers.php?ID=137>

Classificação de via aérea, marítima e rodoviária	UN 3480 – Baterias de íons de lítio
	UN 3481 – Baterias de íons de lítio incluídas em equipamentos
	UN 3481 – Baterias de íons de lítio embaladas com equipamentos

Estas células e baterias têm de ser identificadas conforme as instruções acima no conhecimento de embarque (ou outro documento de expedição) e embaladas adequadamente com terminais protegidos contra curtos-circuitos.

As expedições aéreas das células e baterias de metal de lítio têm de ser embaladas e identificadas de acordo com a instrução de embalagem da IATA/ICAO 965 (apenas baterias), 966 (com equipamentos) ou 967 (incluídas em equipamentos).

As expedições marítimas das células e baterias de metal de lítio têm de ser embaladas e identificadas de acordo com a instrução de embalagem da IMDG P903.

Classe de risco	9	Classe de risco	9	Classe de risco	9
Local de acondicionamento	A	Local de acondicionamento	A	Local de acondicionamento	

SEÇÃO XV. INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS

EUA	Norma de comunicação de riscos (29 CFR 1910,1200)	Artigo
	SEÇÃO 304 CERCLA – Substâncias perigosas	NA

O DOCUMENTO SÓ PODE SER FOTOCOPIADO NA ÍNTEGRA

	SEÇÃO 302 EPCRA – Substâncias extremamente perigosas	NA
	SEÇÃO 312 EPCRA – Inventário de emissões tóxicas	NA
	SEÇÃO 312 EPCRA	NA
	Componentes listados no inventário da lei de controlo de substâncias tóxicas (TSCA) dos EUA	Sim
	Classificação 65 da California Prop	Nenhum
UE	Registro, avaliação, autorização e restrição de químicos (REACH) 1907/2006	Artigo
	Diretiva Europeia RoHS 2008/35/CE	Não aplicável
	Diretiva Europeia WEEE 2008/34/CE Nota: aplicável a células e baterias incorporadas em equipamentos elétricos e eletrônicos, quando estes equipamentos forem eliminados.	Ver Nota

SEÇÃO XVI. OUTRAS INFORMAÇÕES

Em caso de devolução de um produto a qualquer divisão da Ultralife, consulte os regulamentos aplicáveis referentes ao manuseio, embalagem, rotulagem e transporte.

Nota de isenção de responsabilidade

As informações contidas neste documento são fornecidas sem qualquer tipo de garantia. O usuário deverá levar em conta esses dados apenas como complemento a outras informações reunidas pelo mesmo e deverá fazer determinações independentes sobre a adequabilidade e integridade das informações de todas as fontes para garantir a utilização e eliminação adequadas destes materiais e a segurança e a saúde dos colaboradores e clientes.