

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 1/16

<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>	
Nome do produto (nome comercial):	Baterias elétricas/eletroquímicas com ácido livre (solução ácida).
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Uso industrial, comercial e do consumidor final.
Nome da empresa:	Acumuladores Moura S/A
Endereço:	Rua Diário de Pernambuco, 195 - CEP: 55150-615 - Belo Jardim - PE
Telefone para contato:	+55 (81) 3411-1000
Telefone para emergências:	Pró Química 0800-118270 +55 (81) 3411-1000
Fax:	+55 (81) 3411-2999

<b>2- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS</b>	
Classificação de perigo do produto químico:	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2; Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

<b>Elementos apropriados da rotulagem</b>	
Recomendações de precaução:	<p>Lave as mãos após o manuseio do produto.</p> <p>Durante o manuseio do produto, não beba, coma ou fume.</p> <p>Recomenda-se a utilização de EPIs adequados durante o manuseio do produto.</p> <p>Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio.</p> <p>Armazene o produto em local adequado.</p> <p>Em caso de emergência, proceda conforme indicações da FISPQ.</p>

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 2/16

**3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****MISTURA**

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:		Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
		Chumbo	43 - 70	7439-92-1
		Ácido sulfúrico	20 - 40	7664-93-9
		Antimônio	0 - 4	7440-36-0

**4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Não são esperados efeitos adversos à saúde após exposição ao produto intacto, porém, em caso de exposição ao conteúdo interno da bateria, proceda conforme abaixo:

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Não são esperados efeitos adversos à saúde após exposição ao produto intacto, porém, em caso de exposição ao conteúdo interno da bateria, pode ser nocivo se ingerido, pode provocar queimadura severa à pele com formação de bolhas, dor e descamação, e dano aos

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 3/16

	olhos com queimadura, lacrimejamento, dor e possibilidade de lesões irreversíveis. A exposição repetida provoca danos ao sangue, medula óssea, sistema nervoso central, rins e sistema imune. A inalação de vapores ou névoas pode provocar irritação das vias respiratórias tosse, espirros, sensação de queimação e dificuldade respiratória.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto, não fricione o local atingido.

**5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com pó químico seco, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) e espuma. Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Gás hidrogênio altamente inflamável é gerado durante o carregamento e operação das baterias. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

**6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Evacue a área. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Caso necessário,
--	--

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 4/16

	utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
<b>Para pessoal de serviço de emergência:</b>	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança de borracha ou plástico (em caso de vazamento) e vestuário protetor adequado e botas resistentes a ácidos (em caso de vazamento). Em caso de grande vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	<b>Bateria íntegra:</b> Remova o produto cuidadosamente para que não ocorram fissuras, o que permite o vazamento do conteúdo. Certifique-se de utilizar luvas de segurança resistentes ao calor, caso o produto esteja quente. Remova o material recolhido para local seguro. <b>Bateria danificada:</b> Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Sele os pontos de vazamento. Certifique-se de que os procedimentos de limpeza não exponham o material derramado a nenhuma umidade. Neutralize o produto com carbonato de sódio, bicarbonato de sódio ou cal. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente com areia seca, terra, vermiculite ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a seção 13 desta FISPQ.

**7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. Não violar a caixa ou esvaziar o conteúdo da bateria. Manipular com cuidado e evitar a queda, o que pode permitir o vazamento de eletrólito. Mantenha os recipientes bem fechados
----------------------------------	---

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 5/16

	quando não estiverem em uso. Se caixa de bateria estiver quebrada, evitar o contato com os componentes internos. Manter tampado e cobrir terminais para evitar curtos-circuitos. Colocar papelão entre as camadas das baterias automotivas para evitar danos e curtos-circuitos. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
--	--

Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.
---------------------	---

### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão. Gás hidrogênio altamente inflamável é gerado durante o carregamento e operação das baterias.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Armazenar em superfícies lisas, impermeáveis providas com medidas de contenção de líquidos, no caso de derramamentos de eletrólitos.
Materiais para embalagens:	Semelhante à embalagem original.

### 8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:	Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2018)	LT (NR-15, 1978)
	Chumbo e compostos inorgânicos, como, Pb	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
	Ácido sulfúrico	0,2 mg/m <sup>3(T)</sup>	-
	Antimônio e	0,5 mg/m <sup>3</sup>	-

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 6/16

	compostos, como Sb	
<p>(T): Fração torácica de material particulado.</p>		
	<p>- <u>Chumbo e compostos inorgânicos, como, Pb:</u></p> <p><b>BEI (ACGIH, 2018):</b></p> <p>Chumbo no sangue: 200 µg/L. (Não crítico)</p> <p><b>IBMP (NR-7, 1978):</b></p> <p>Chumbo no sangue: 60 µg/100 mL (Momento de amostragem "não crítico": pode ser feita em qualquer dia e horário, desde que o trabalhador esteja em trabalho contínuo nas últimas 4 (quatro) semanas sem afastamento maior que 4 (quatro) dias. Recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). SC.</p> <p>Ácido delta amino levulínico na urina: 10 mg/g de creatinina (Momento de amostragem "não crítico": pode ser feita em qualquer dia e horário, desde que o trabalhador esteja em trabalho contínuo nas últimas 4 (quatro) semanas sem afastamento maior que 4 (quatro) dias. Recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). SC.</p> <p>Zincoproporfirina no sangue: 100 µg/100 mL (Momento de amostragem "não crítico": pode ser feita em qualquer dia e horário, desde que o trabalhador esteja em trabalho contínuo nas últimas 4 (quatro) semanas sem afastamento maior que 4 (quatro) dias. Recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). SC.</p> <p>SC: Além de mostrar uma exposição excessiva, o indicador biológico tem também significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, pode indicar doença, estar associado a um efeito ou uma disfunção do sistema biológico avaliado.</p>	
Indicadores biológicos:		
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.	
<b>Medidas de proteção pessoal</b>		

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 7/16

Proteção dos olhos/face:	Óculos de segurança.
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de segurança de borracha ou plástico (em caso de vazamento) e vestuário protetor adequado, avental e botas resistentes a ácidos (em caso de vazamento).
Proteção respiratória:	Em caso de grande vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas.
Perigos térmicos:	Não é necessário o uso de EPIs específicos, pois o produto não apresenta perigos térmicos.

**9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido contendo líquido.
Odor e limite de odor:	Inodoro.
pH:	Não disponível (ausência de dados).
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível (ausência de dados).
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	95 – 115°C.*
Ponto de fulgor:	Não disponível (ausência de dados).
Taxa de evaporação:	<1
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível (ausência de dados).
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível (ausência de dados).
Pressão de vapor:	10 mmHg
Densidade de vapor:	>1
Densidade relativa:	1,215 – 1,350

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 8/16

Solubilidade(s):	Insolúvel em água. Conteúdo interno solúvel em água.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível (ausência de dados).
Temperatura de autoignição:	Não disponível (ausência de dados).
Temperatura de decomposição:	Não disponível (ausência de dados).
Viscosidade:	Não disponível (ausência de dados).
Outras informações:	*Informação referente ao ácido sulfúrico.

### 10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Produto não reativo.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Sobrecarga prolongada em alta corrente e fontes de ignição.
Materiais incompatíveis:	Não são conhecidos materiais incompatíveis.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

### 11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	<p>Não são esperados efeitos adversos à saúde após exposição ao produto intacto, porém, em caso de exposição ao conteúdo interno da bateria, pode ser nocivo se ingerido.</p> <p>Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm)</p> <p>ETAm (oral): 2113,6 mg/kg</p> <p>Informação referente ao:</p> <p>- <u>Ácido sulfúrico</u>:</p> <p>DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 2140 mg/kg</p>
-------------------	--

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 9/16

	<p>- <u>Antimônio</u>:</p> <p>DL<sub>50</sub> (oral, ratos): 100 mg/kg</p>
Corrosão/irritação à pele:	<p>Não são esperados efeitos adversos à saúde após exposição ao produto intacto, porém, em caso de exposição ao conteúdo interno da bateria, pode provocar queimadura severa à pele com formação de bolhas, dor e descamação.</p>
Lesões oculares graves/irritação ocular:	<p>Não são esperados efeitos adversos à saúde após exposição ao produto intacto, porém, em caso de exposição ao conteúdo interno da bateria, pode provocar danos aos olhos com queimadura, lacrimejamento, dor e possibilidade de lesões irreversíveis.</p>
Sensibilização respiratória ou à pele:	<p>Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação de sensibilização respiratória não foram cumpridos.</p>
Mutagenicidade em células germinativas:	<p>Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.</p>
Carcinogenicidade:	<p>Não são esperados efeitos adversos à saúde após exposição ao produto intacto, porém, em caso de exposição ao conteúdo interno da bateria, é suspeito de provocar câncer.</p> <p>Informação referente ao:</p> <p>- <u>Chumbo</u>:</p> <p>Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC).</p>
Toxicidade à reprodução:	<p>Não são esperados efeitos adversos à saúde após exposição ao produto intacto, porém, em caso de exposição ao conteúdo interno da bateria, pode prejudicar a fertilidade ou o feto e pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno.</p> <p>Informação referente ao:</p> <p>- <u>Chumbo</u>:</p> <p>Estudos realizados com animais demonstraram ser tóxico a reprodução.</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	<p>Não são esperados efeitos adversos à saúde após exposição ao produto intacto, porém, em caso de inalação dos vapores ou névoas provenientes do conteúdo interno da bateria, pode provocar irritação das vias respiratórias e da boca com tosse, espirros, sensação de</p>

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 10/16

	queimação e dificuldade respiratória.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não são esperados efeitos adversos à saúde após exposição ao produto intacto, porém, em caso de exposição ao conteúdo interno da bateria, por exposição repetida provoca danos ao sangue, medula óssea, sistema nervoso central, rins e sistema imune.
Perigo por aspiração:	Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

**12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Ecotoxicidade:	O conteúdo interno da bateria o produto é muito tóxico para os organismos aquáticos. Informação referente ao: - <u>Chumbo</u> : CL <sub>50</sub> ( <i>Pimephales promelas</i> , 96h): 0,107 mg/L CE <sub>50</sub> ( <i>Ceriodaphnia dubia</i> , 48h): 0,596 mg/L CE <sub>50</sub> ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72h): 0,123 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Em função da ausência de dados, não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Devido ao caráter corrosivo do conteúdo interno, pode causar alterações nos comportamentos ambientais, provocando danos aos organismos.

**13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para destinação final**

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente
----------	---

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 11/16

	para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

### 14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações nacionais e internacionais

<b>Terrestre:</b>	Resolução nº 5947, de 01 de julho de 2021 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Número ONU:	2794
Nome apropriado para embarque:	BATERIAS, ÚMIDAS, CONTENDO ÁCIDO
Classe ou subclasse de risco principal:	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	80
Grupo de embalagem:	NA
<b>Hidroviário:</b>	DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 12/16

	<p>NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)</i></p>
Número ONU:	2794
Nome apropriado para embarque:	BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID
Classe ou subclasse de risco principal:	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA
EmS:	F-A, S-B
Poluente marinho:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	<p>ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009 RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR)</i></p>
Número ONU:	2794
Nome apropriado para embarque:	BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID
Classe ou subclasse de risco	8

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 13/16

principal:	
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA
Perigoso ao meio ambiente:	O produto não é considerado perigoso ao meio ambiente.

### 15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	<p>Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.</p> <p>Devido ao ingrediente ácido sulfúrico, tais regulamentações podem ser aplicadas:</p> <p>Decreto Nº 6.911, de 19 de janeiro de 1935 e Decreto Nº 3.665, de 20 de novembro de 2000: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Civil do Estado, quando se tratar de fabricação, recuperação, manutenção, utilização industrial, manuseio, uso esportivo, colecionamento, exportação, importação, desembarque alfandegário, armazenamento, comércio e tráfego dos produtos de produtos controlados, sendo indispensável autorização prévia do Comando da Polícia Civil para realização destas operações.</p> <p>Portaria Nº 240, de 12 de Março de 2019: Estabelece procedimentos para o controle e a fiscalização de produtos químicos e define os produtos químicos sujeitos a controle pela Polícia Federal.</p>
---	--

### 16- OUTRAS INFORMAÇÕES

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 14/16

e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Outubro de 2018.

### Legendas e abreviaturas:

**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

**BEI** – *Biological Exposure Index*

**CAS** – *Chemical Abstracts Service*

**CL<sub>50</sub>** – Concentração Letal 50%

**DL<sub>50</sub>** – Dose Letal 50%

**IARC** – *International Agency for Research on Cancer*

**IBMP** – Índice Biológico Máximo Permitido

**LT** – Limite de Tolerância

**NA** – Não Aplicável

**NR** – Norma Regulamentadora

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**SCBA** – *Self-contained Breathing Apparatus*

**TLV** – *Threshold Limit Value*

**TWA** – *Time Weighted Average*

### Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®)*. Cincinnati-USA, 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 15/16

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>>. Acesso em: Outubro, 2018.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Outubro, 2018.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 7. rev. ed. New York: United Nations, 2017.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Outubro, 2018.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Outubro, 2018.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Outubro, 2018.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Outubro, 2018.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html)>. Acesso em: Outubro, 2018.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Outubro, 2018.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em:

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

Produto: BATERIAS ELÉTRICAS/ELETROQUÍMICAS COM ÁCIDO LIVRE (SOLUÇÃO ÁCIDA).

Revisão: 02

Data: 01/08/2021

Página: 16/16

<<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Outubro, 2018.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Outubro, 2018.