

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS

Produto: Acumulador Elétrico

Revisão: 10

Data: 05/2025

Página: 01/08

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA:

Nome do Produto: Bateria Chumbo-Ácida Regulada por Válvula (Selada)

Dados da Empresa:

OPT - Eletrônicos e Baterias Limitada

Estrada Municipal Eduardo Gomes Pinto, 307, Ponte Alta, Extrema, MG, CEP 37640-000, Brasil

Número do Telefone: (11) 3392-4500 / (11) 94396-6687 / (11) 94269-9483

E-mail: assistencia@newmax.com.br

Finalidade do Produto: Sistemas de Suprimento de Energia em Corrente Contínua e Nobreaks.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Nenhum perigo é esperado se a bateria estiver em condições de operação normal, da maneira como ela é comercializada. A exposição é perigosa se houver danos como sobrecarga, quebra da carcaça ou uso indevido.

Perigos mais importantes: Queimadura química quando em contato direto com a pele, mucosas ou conjuntivas.

Efeitos do produto: Quando em contato com os olhos, mucosas e conjuntivas pode causar queimaduras.

Classificação de perigo do produto químico (de acordo com a norma ABNT /NBR 14725:2023):

CLASSE DE PERIGO	VALORES DE CORTE /LIMITE DE EXPOSIÇÃO
Corrosivo para os metais	≥ 1,0 %
Toxicidade aguda – Oral	≥ 1,0 %
Corrosão/Irritação à pele	≥ 1,0 %
Lesões oculares graves/irritação ocular	≥ 1,0 %
Carcinogenicidade	≥ 0,1 %
Toxicidade à reprodução e lactação	≥ 0,1 %
Toxicidade sistêmica para certos órgãos – alvo – exposição única	≥ 1,0 %
Perigoso ao ambiente aquático	≥ 1,0

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS

Produto: Acumulador Elétrico

Revisão: 10

Data: 05/2025

Página: 02/08

Os perigos descritos acima se referem aos componentes internos da bateria.

Sistema de Classificação utilizado: Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em classificação: Existe risco de explosão da bateria com a proximidade de chamas ou faíscas. Evite a ocorrência de curto-circuito nos terminais da bateria.

Elementos apropriados de rotulagem GHS (Rotulagem de acordo com a norma ABNT 14725:2023):



Corrosivo



Tóxico



Poluente

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo (de acordo com a norma ABNT NBR 14725:2023):

- | | |
|------|---|
| H303 | Pode ser nocivo se ingerido. |
| H314 | Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. |
| H318 | Provoca lesões oculares graves. |
| H331 | Tóxico se inalado. |
| H351 | Suspeito de provocar câncer (via oral). |
| H372 | Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada. |
| H402 | Nocivo para os organismos aquáticos. |
| H413 | Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos. |

Frases de precaução (de acordo com a norma ABNT NBR 14725:2023):

Prevenção:

- | | |
|------|--|
| P201 | Obtenha instruções específicas antes da utilização. |
| P260 | Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. |
| P264 | Lave cuidadosamente após o manuseio. |
| P270 | Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. |
| P273 | Evite a liberação para o meio ambiente. |
| P280 | Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial. |

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS

Produto: Acumulador Elétrico

Revisão: 10

Data: 05/2025

Página: 03/08

Resposta à emergência (de acordo com a norma ABNT NBR 14725:2023):

P301+P310 Em caso de ingestão: Contate imediatamente um Centro de Informação Toxicológica ou um médico.

P303+P361+P353 Em caso de contato com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

P304+P340 Em caso de inalação: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305+P351+P338 Em caso de contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as; se for fácil. Continue enxaguando.

P342+P311 Em caso de sintomas respiratórios: Contate um Centro de Informação Toxicológica / médico.

Armazenamento (de acordo com a norma ABNT NBR 14725:2023):

P402 Armazene em local seco.

P403 Armazene em local bem ventilado.

Disposição (de acordo com a norma ABNT NBR 14725:2023):

P502 Solicite informações ao fabricante/fornecedor sobre a recuperação/reciclagem.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Componente	cas #	Porcentagem	Limites de exposição
Chumbo	7439-92-1	40 - 60	0,05 mg/m ³ pel-twa
Óxido de chumbo	1309-60-0	20 - 30	0,05 mg/m ³ pel-twa
Ácido sulfúrico	7664-93-9	20 - 30	1 mg / m ³ pel-twa
Componentes não perigosos	n/a	5 - 10	n/a

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS**Produto: Acumulador Elétrico**

Revisão: 10

Data: 05/2025

Página: 04/08

Em caso de contato com a pele: Tirar a roupa contaminada, lavar as partes atingidas com água em abundância.

Em caso de contato com os olhos: Lavar com água em abundância durante 15 minutos.

Em caso de inalação de vapores: Retirar as vítimas prontamente para áreas arejadas.

Em caso de ingestão de líquidos: Chamar imediatamente um médico. Deitar a vítima com a cabeça virada para o lado. Se consciente, forneça água ou leite. Não provoque o vômito. Cuidar para não aspirar ao vômito aos pulmões.

Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico: Acidentes ocorridos no transporte de soluções fracas de ácido sulfúrico com possibilidade de ingestão. Ingerir grandes quantidades de água com leite de magnésia. Evitar vômitos.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:

Meios de extinção apropriados: Apagar o fogo se possível. Usar água, pó químico seco ou gás carbônico. Agir sempre a favor do vento.

Métodos especiais: Evitar que a água de extinção penetre no solo e nas águas subterrâneas ou superficiais.

Proteção aos Bombeiros: Utilizar luva, capacete, óculos de segurança, semi-máscara com filtro VO combinado ou máscara de fuga.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO:

A solução é imobilizada em Manta de Lã de Vidro Absorvente (Absortive Glass Mat - AGM). Vazamentos são raros a menos se houver quebras dos vasos; se ocorrer vazamentos neutralizar o ácido com solução de bicarbonato de sódio 10% e dispor conforme item 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO:

Manuseio

Precauções para manuseio: Evitar contato com os olhos, pele e mucosas, no caso de vazamentos. Não fumar, beber ou comer durante a manipulação do produto. Utilizar Óculos de segurança e luvas.

Orientações para manuseio seguro: Evitar contaminação ambiental.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS

Produto: Acumulador Elétrico

Revisão: 10

Data: 05/2025

Página: 05/08

Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas: Manter o produto na embalagem original. Bem fechada.

Condições de armazenamento: Conservar o produto em local seco, fresco e arejado, ao abrigo da luz solar, fontes térmicas e fora do alcance de pessoas não autorizadas.

Produtos e materiais incompatíveis: Não aplicável.

Materiais seguros para embalagens: Manter o produto na embalagem original e bem fechada.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

Medidas de controle de engenharia: Verifique se os equipamentos de ventilação ou refrigeração estão dispostos, instalados e funcionando adequadamente.

Equipamentos de proteção respiratória: Não requeridos sob condições normais de operação.

Manuseio: Usar luvas de borracha, botas de segurança e roupas de poliéster.

Medidas de higiene: Manter a roupa de trabalho limpa.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS:

Estado Físico: Sólido.

Forma: Recipiente em plástico e solução imobilizada em Manta de Lã de Vidro Absorvente (Absorptive Glass Mat - AGM) que possui elevada durabilidade e capacidade térmica. Este material absorve e retém a solução.

Cor: Incolor.

Odor: Inodoro.

pH: 1 a 6,9.

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico.

Ponto de ebulição: 350°C.

Ponto de fulgor: Não aplicável.

Temperatura de autoignição: Não aplicável.

Limites de explosividade superior/ inferior: Não aplicável.

Densidade: 1310 kg/m³

Solubilidade: Miscível em água.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS

Produto: Acumulador Elétrico

Revisão: 10

Data: 05/2025

Página: 06/08

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE:

Reatividade: Em caso de vazamento, o contato do eletrólito com outros metais pode produzir gases tóxicos e liberar gás hidrogênio inflamável.

Estabilidade: O produto é estável nas condições normais de transporte e armazenamento.

Reações perigosas: Nenhuma conhecida.

Condições a evitar: Proximidades a fontes térmicas. A sobrecarga pode resultar em névoa ácida e geração de hidrogênio.

Materiais incompatíveis: Materiais alcalinos fortes, metais condutores e solventes orgânicos. Manter longe de fontes de ignição ou faíscas.

Produtos perigosos da decomposição: Não aplicável. Em condições severas de sobrecarga podem gerar gás hidrogênio, oxigênio e névoa ácida.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS:

Sob condições normais de uso, este produto não apresenta riscos à saúde. As informações a seguir são fornecidas para exposição ao eletrólito (solução de ácido sulfúrico) e compostos de chumbo, os quais podem ocorrer se houver quebra do recipiente ou sob condições extremas, como incêndio.

Toxicidade aguda: o DL 50 para o ácido sulfúrico é de 2140 mg/kg oral para ratos.

Vias de exposição:

Inalação: Sob condições normais de uso, nenhum efeito adverso é esperado para a saúde. Os componentes internos de uma bateria podem causar irritação respiratória. A exposição repetida e prolongada pode causar irritação.

Pele: Sob condições normais de uso, nenhum efeito adverso é esperado para a saúde.

Olho: Sob condições normais de uso, nenhum efeito adverso é esperado para a saúde. O contato com a solução de ácido sulfúrico pode provocar lesões oculares graves.

Ingestão: Sob condições normais de uso, nenhum efeito adverso é esperado para a saúde. Ingestão de componentes internos, como chumbo, pode causar dor abdominal, náuseas, vômitos, diarreia e cólicas severas.

Carcinogenicidade: O uso indevido do produto, tais como sobrecarga, pode resultar na geração de vapores de ácido sulfúrico em níveis elevados. A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) classificou a forte névoa de ácido inorgânico contendo ácido sulfúrico como um cancerígeno de categoria 1, substância cancerígena para humanos. Esta classificação não se aplica a formas líquidas de soluções de ácido sulfúrico contidos dentro de uma bateria. Estudos em humanos são inconclusivos quanto à exposição ao chumbo e ao aumento do risco de câncer. A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) classificou os compostos de chumbo e os chumbos inorgânicos como uma classificação B2 (provável/possível cancerígeno humano) com base em evidências animais suficientes e evidências humanas inadequadas.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS

Produto: Acumulador Elétrico

Revisão: 10

Data: 05/2025

Página: 07/08

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS:

Os componentes internos das baterias quando dispostos inadequadamente poluem águas e solo.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL:

As baterias chumbo-ácidas são totalmente recicláveis. Devolva as baterias em final de vida ao fabricante para sua destinação apropriada, conforme Resolução CONAMA N° 401, de 04/11/2008.

Embalagens usadas: Tratar conforme recomendações para embalagens de papelão.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE:

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS	Enquadrada na Regulamentação IATA A67
TERRESTRE	Resolução ANTT nº 5998, de 03 de novembro
de 2022	
AÉREO	IATA A67
Denominação para transporte	Baterias elétricas, úmidas, à prova de vazamentos
Número de risco	80
Número da ONU	2800
Classe ou subclasse de risco	8
Descrição da classe ou subclasse de risco	Corrosivo
Grupo de embalagem	III

As baterias chumbo-ácidas à prova de vazamentos não estão sujeitas aos Regulamentos de Materiais Perigosos se obedecerem ao teste do diferencial de pressão e vibração de 49 CFR 173.159, além de apresentarem “NÃO DERRAMA” ou “bateria sem vazamento” na embalagem externa de forma legível e durável, devem ser preparadas também para o transporte para evitar curto-circuito e ativação não intencional de dispositivos ou equipamentos no pacote.

Disposições Especiais: A48, A67, A164, A183.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES:

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA - FDS**Produto: Acumulador Elétrico**

Revisão: 10

Data: 05/2025

Página: 08/08

Conforme a provisão especial 238 (item b) da Resolução 5232 da ANTT:

“Baterias à prova de vazamento não estão sujeitas a este Regulamento se, a uma temperatura de 55° C, o eletrólito não fluir de uma carcaça rompida ou rachada e não houver líquido livre que possa escorrer e ainda se, quando embaladas para transporte, os terminais estiverem protegidos contra curto circuitos.”

ABNT NBR 14725:2023 Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente

16. OUTRAS INFORMAÇÕES:

Acumuladores elétricos fornecem energia suplementar para equipamentos, a solução de ácido sulfúrico encontra-se imobilizado em manta de lã de vidro.

Esta FDS foi elaborada com base nos conhecimentos e experiências existentes atualmente sobre o manuseio adequado do produto, mediante condições normais de uso e de acordo com a aplicação projetada. É obrigação do cliente o seu manuseio, armazenamento e descarte final corretos, e se eventuais usos indevidos forem observados, estar ciente da responsabilidade por eventuais prejuízos ou danos.