

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Página: (1 de 18)

1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto: Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum).

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Doméstico e Profissional, em aparelhos eletrônicos.

Detalhes do fornecedor:

Elgin Distribuidora LTDA

Endereço completo: Rodovia Br 101, 9245, Km 122 4 Sala 23, Bairro:

Cidade Nova, CEP 88308-620, ITAJAI-SC

CNPJ: 07.023.429/0001-43

Telefone de contato: (11) 3383-5555

Número do telefone de emergência: 0800 70 ELGIN (35446) (Outras localidades)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura:

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725:2023.

Perigoso ao ambiente aquático – crônico: categoria 2.

*As células da bateria são seladas hermeticamente. Caso as baterias apresentarem sinais de vazamento, não entre em contato com o material e evite a dispersão. Se a bateria estiver queimando, apague o fogo conforme indicação de “Medidas de combate a incêndio”

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictograma	
Palavra de advertência	---

Frases de perigo:

H411 – Tóxico para organismos aquáticos com efeitos prolongados.

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Frases de precaução:

- P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P391 – Recolha o material derramado.
P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: não há outros perigos conhecidos que não resultam em uma classificação.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: Este produto trata-se de uma bateria alcalina de zinco carvão, a qual não apresenta perigos específicos sem sinais de violação.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

- * As células da bateria são seladas hermeticamente. Caso as baterias apresentarem sinais de vazamento, não entre em contato com o material e evite a dispersão. Se a bateria estiver queimando, apague o fogo conforme indicação de “Medidas de combate a incêndio”.

<u>Identidade química</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Componente 1	ND	40 – 45%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> Categoria 4. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida:</u> Categoria 2.
Componente 2	ND	15 – 20%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 5. <u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo:</u> Categoria 1. <u>Sólidos pirofóricos:</u> Categoria 1. <u>Substâncias e misturas que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis:</u> Categoria 1.

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Hidróxido de Potássio	1310-58-3	15 – 20%	KOH	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 3. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 1. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo:</u> Categoria 3. <u>Corrosivo para os metais:</u> Categoria 1
Carbono	7439-97-6	1 – 05%	Hg	Grafite	<u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida:</u> Categoria 2.

*As informações acima não disponíveis tratam-se de segredo industrial.

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725:2023.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Descrição de medidas necessárias de primeiros socorros: As células da bateria são seladas hermeticamente, em caso de acidente levar o acidentado para um local arejado. Se necessário retire as roupas contaminadas e lave as partes do corpo atingidas com água em abundância. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

Inalação: As células da bateria são seladas hermeticamente, onde não ocorre a inalação do produto em virtude das suas características físicas. Em caso de inalação, remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Contato com a pele: As células da bateria são seladas hermeticamente, se a bateria está vazando, em caso de contato com o eletrólito, remover as roupas contaminadas o mais rápido possível e lavar a pele imediatamente com água fria sob um chuveiro durante pelo menos 15 minutos. Consulte um médico.

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Página: (4 de 18)

Contato com os olhos: As células da bateria são seladas hermeticamente, em que o contato com os olhos é improvável. Se a bateria está vazando, em caso de contato com o eletrólito, lave imediatamente os olhos contaminados com água corrente durante pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas e irrigando completamente o bulbo ocular e a parte de trás da pálpebra. Consulte imediatamente um médico/oftalmologista.

Ingestão: As células da bateria são seladas hermeticamente, onde não é esperada a ingestão do produto. Caso ocorra ingestão da bateria e/ou do material que vaze, não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente

Quais ações devem ser evitadas: As células da bateria são seladas hermeticamente. Não manipular em áreas com ventilação inadequada ou com risco de explosão, especialmente em locais com acúmulo de gases inflamáveis. Não permitir que pessoas não autorizadas ou não treinadas manuseiem o material.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Efeitos do Produto: As células da bateria são seladas hermeticamente. Caso as baterias apresentarem sinais de vazamento, não entre em contato com o material e evite a dispersão. Se a bateria estiver queimando, apague o fogo conforme indicação de “Medidas de combate a incêndio”.

Efeitos adversos à saúde humana: Não são conhecidos efeitos adversos à saúde humana em decorrência da utilização indicada do produto.

Efeitos ambientais: O produto é tóxico para organismos aquáticos com efeitos prolongados.

Perigos físicos e químicos: Não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência da utilização indicada do produto.

Principais Sintomas: As células da bateria são seladas hermeticamente e não é esperado a ingestão do produto, devido às duas propriedades físicas, porém caso ocorra a ingestão da bateria e/ou do material que vaze da bateria, pode causar sintomas gerais, tais como náusea, vômito, diarreia e dores de cabeça. Em caso de contato de material que vaze da bateria com a pele e/ou com os olhos, pode ocorrer irritação com vermelhidão, ardência e dor.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: Utilizar os equipamentos de segurança corretamente.

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário: Não é esperado a ingestão do produto, porém caso ocorra a ingestão, a bateria deverá ser retirada por endoscopia e deverá ser realizada avaliação endoscópica pois pode ocorrer efeitos de irritação em caso de vazamento. Caso ocorra ingestão e/ou contato com material que vaze da bateria, não há antídoto específico. O tratamento é sintomático, devendo ser adotadas medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Monitorar função hepática e renal, se necessário. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Adequados: Em caso de incêndio, utilize extintores de água, pó químico seco, espuma seca e/ou espuma resistente a álcool seca. Utilize extintores compatíveis com os materiais.

Inadequados: NÃO utilizar extintores de água diretamente sobre conjunto de bateria, para evitar curto-circuito.

Perigos específicos provenientes do produto: A queima da bateria pode liberar gases tóxicos e/ou irritantes como fumaça de zinco, e manganês, gás hidrogênio, vapores cáusticos de hidróxido de potássio e outros produtos tóxicos.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de nitrila. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Página: (6 de 18)

Remoção de fontes de ignição: Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: Não aplicável por trata-se de uma bateria alcalina de zinco carvão.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Não aplicável por trata-se de uma bateria alcalina de zinco carvão.

- Precauções ao meio ambiente: As células da bateria são seladas hermeticamente, em caso de acidentes evitar a contaminação da bateria em cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: As células da bateria são seladas hermeticamente, em caso de acidentes evitar a contaminação da bateria, não permitir que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. **Piso pavimentado:** Recolher o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo:** Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Prevenção de perigos secundários: Evitar que produto entre em contato com riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:

Medidas técnicas: O produto trata-se de uma bateria alcalina de zinco carvão. Não manipular a bateria em áreas com ventilação inadequada ou com risco de explosão, especialmente em locais com acúmulo de gases inflamáveis. Não permitir que pessoas não autorizadas ou não treinadas manipulem a bateria. Utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso. Carregar a bateria apenas e exclusivamente com o respectivo carregador. **Consulte as instruções de segurança do produto.**

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Página: (7 de 18)

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não utilizar equipamentos de proteção individual danificados e/ou defeituosos. Não abrir a bateria alcalina de zinco manganês. Não danificar mecanicamente a bateria (perfurar, puncionar, deformar, desmontar, etc.).

Precauções para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes fechados.

Orientações para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

● Medidas de higiene:

Apropriadas: Tomar banho e trocar de roupa após o manuseio do produto. Lavar as roupas de trabalho separadamente antes de reutilizá-las. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

Inapropriadas: Não se deve lavar as roupas de proteção juntamente com as demais roupas da família.

● Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

● Medidas técnicas:

Apropriadas: Não abrir, desmontar, esmagar o equipamento. Não expor a altas temperaturas.

Inapropriadas: Evitar manter o produto próximo de fontes de calor e locais úmidos.

● Condições de armazenamento:

Adequadas: O local deve ser adequado para este tipo de produto, sendo proibido o armazenamento de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado. Evite o acesso de pessoas não autorizadas. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor, evite abusos mecânicos e elétricos.

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Produtos e materiais incompatíveis: não há dados disponíveis.

● Materiais seguros para embalagens:

Recomendadas: não há dados disponíveis.

Inadequados: não há dados disponíveis.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

● Medidas de controle de engenharia:

● Parâmetros de controle: a composição química está contida no corpo da pilha. O risco de exposição ocorrerá apenas se a bateria for mecanicamente ou eletricamente alterada.

Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Componente 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Componente 2	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Hidróxido de Potássio	C 2 mg/m ³	TLV-STEL	Irritação dos olhos, pele e trato respiratório superior.	ACGIH 2025
	2 mg/m ³	REL-C	Irritação nos olhos, pele, sistema respiratório; tosse, espirros; queimaduras nos olhos e na pele; vômito, diarreia.	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Grafite	2 mg/m ^{3(R)}	TLV-TWA	Pneumoconiose.	ACGIH 2025
	2,5 mg/m ³ (respirável)	REL-TWA	Tosse, dispneia (dificuldade respiratória), expectoração preta, diminuição da função pulmonar, fibrose pulmonar.	NIOSH
	15 mppcf	PEL-TWA	---	OSHA

(R) - Fração respirável de material particulado

Indicadores biológicos:

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Página: (9 de 18)

Nome comum	Determinante	BEI	Notações	Horário de coleta	Referências
Componente 1	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Componente 2	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Hidróxido de Potássio	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Grafite	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025

Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: usar proteção respiratória.

Proteção para as mãos: A escolha de luvas adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características que variam de fabricante para fabricante. Como o produto é uma preparação de muitas substâncias, a resistência do material das luvas não pode ser calculada antecipadamente e deve, portanto, ser verificada antes da aplicação.

Proteção para os olhos: Usar óculos de proteção com ajuste adequado.

Proteção para a pele e corpo: utilizar roupa de trabalho adequada a função, se houver manuseio de paletes com grande quantidade é recomendado uso de botas com ponta de aço.

Precauções Especiais: manter as roupas de trabalho devidamente limpas e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições se necessário.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Propriedades físicas e químicas básicas:

Estado físico: Sólido – formato cilíndrico.

Cor: Variada.

Odor: Inodoro.

pH: 7-8.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: Não disponível.

Ponto de fulgor: Não disponível.

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade Não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: A taxa de combustão é menor que 2,2 mm/s, dessa forma a substância não pertence a classe de sólidos inflamáveis.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade de vapor relativa: Não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: Não disponível.

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Página: (10 de 18)

Solubilidade: Insolúvel em água.

Coefficiente de partição n-octanol/água: Não disponível.

Temperatura de autoignição: Produto não está sujeito a autoignição.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: Não disponível.

Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico:

Corrosivo para metais: não disponível.

Oxidante: não disponível.

Outras características de segurança:

Faixa de derretimento: > 300°C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: não dados disponíveis sobre a reatividade do produto final.

Estabilidade química: evitar expor a bateria a altas temperaturas. Não desmontar o equipamento.

Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.

Condições a serem evitadas: raios solares diretos, calor, chamas abertas, fogo, água ou condensação. Não coloque em curto-circuito, evite desmontar, amassar, jogar em lixo comum. Não incinerar.

Materiais incompatíveis: conteúdo incompatível com agentes oxidantes fortes.

Produtos perigosos de decomposição: a queima da bateria pode liberar gases tóxicos e/ou irritantes como fumaça de zinco, e manganês, gás hidrogênio, vapores cáusticos de hidróxido de potássio e outros produtos tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

* O produto trata-se de uma bateria alcalina de zinco carvão, não apresentando perigos específicos. Caso as baterias apresentarem sinais de vazamento, não entre em contato com o material.

Toxicidade aguda:

Componente 1:

DL₅₀ Oral (ratos): > 2197 mg/kg.

Data de elaboração: (20/05/2025)

Data de revisão: (00/00/0000)

Número de Revisão: (00)

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

DL₅₀ Dérmica (ratos): >2000 mg/Kg.

CL₅₀ Inalatória (ratos, 4h): > 1,5 mg/L.

Componente 2:

DL₅₀ Oral (ratos): > 2000 mg/kg.

DL₅₀ Dérmica (ratos): não há dados disponíveis.

CL₅₀ Inalatória (ratos, 4h): > 5,410 mg/L.

Hidróxido de potássio:

DL50 Oral (ratos): 273 mg/kg.

DL50 Dérmica (ratos): não há dados disponíveis.

CL50 Inalatória (ratos, 4h): não há dados disponíveis.

Grafite:

DL₅₀ Oral (ratos): 15.400 mg/kg.

DL₅₀ Dérmica (ratos): não há dados disponíveis.

CL₅₀ Inalatória (ratos, 4h): não há dados disponíveis.

Corrosão/irritação da pele: As células da bateria são seladas hermeticamente, a qual não apresenta perigos específicos sem sinais de violação.

Componente 1: Não irritante à pele de coelhos.

Componente 2: Não há dados disponíveis.

Hidróxido de potássio: O ingrediente causa irritação grave e queimaduras na pele.

Grafite: Não há dados disponíveis.

Lesões oculares graves/irritação ocular: As células da bateria são seladas hermeticamente, a qual não apresenta perigos específicos sem sinais de violação.

Componente 1: Não irritante aos olhos de coelhos.

Componente 2: Não há dados disponíveis.

Hidróxido de potássio: Perigo de danos irreversíveis aos olhos (perigo de cegueira).

Grafite: Não há dados disponíveis.

Sensibilização da pele: As células da bateria são seladas hermeticamente, a qual não apresenta perigos específicos sem sinais de violação.

Componente 1: Não sensibilizante à pele de cobaias.

Componente 2: Não há dados disponíveis.

Hidróxido de potássio: não sensibilizante à pele de cobaias.

Grafite: Não há dados disponíveis.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Página: (12 de 18)

Mutagenicidade em células germinativas: As células da bateria são seladas hermeticamente, a qual não apresenta perigos específicos sem sinais de violação.

Componente 1: Não há dados disponíveis.

Componente 2: Não há dados disponíveis.

Hidróxido de potássio: O ingrediente não é genotóxico com base no teste de Ames (com e sem ativação metabólica).

Grafite: Não há dados disponíveis.

Carcinogenicidade: As células da bateria são seladas hermeticamente, a qual não apresenta perigos específicos sem sinais de violação.

Componente 1: Não há evidências de que cause câncer em humanos.

Componente 2: Não há dados disponíveis.

Hidróxido de potássio: Não há dados disponíveis.

Grafite: Não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução: As células da bateria são seladas hermeticamente, a qual não apresenta perigos específicos sem sinais de violação.

Componente 1: Não há motivo para temer o risco de danos ao embrião ou feto em desenvolvimento quando os valores MAK e BAT são observados.

Componente 2: Não há dados disponíveis.

Hidróxido de potássio: Não há dados disponíveis.

Grafite: Não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgão-alvos específicos – Exposição única: não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgão-alvos específicos – Exposição repetida: As células da bateria são seladas hermeticamente, a qual não apresenta perigos específicos sem sinais de violação.

Componente 1: Pode causar danos ao Sistema Nervoso Central.

Componente 2: Não há dados disponíveis.

Hidróxido de potássio: Não há dados disponíveis.

Grafite: As exposições prolongadas ou repetidas podem afetar o pulmão, causando pneumoconiose.

Perigo por aspiração: não há dados disponíveis.

Principais Sintomas: o produto trata-se de uma bateria alcalina de zinco carvão e não é esperado a ingestão do produto físicas, porém caso ocorra a ingestão da bateria e/ou do material que vaze da bateria, pode causar sintomas gerais, tais como náusea, vômito, diarreia e dores de cabeça. Em caso de contato de material que vaze da bateria com a pele e/ou com os olhos, pode ocorrer irritação com vermelhidão, ardência e dor.

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

* As células da bateria são seladas hermeticamente. Caso as baterias apresentarem sinais de vazamento, não entre em contato com o material e evite a dispersão. Se a bateria estiver queimando, apague o fogo conforme indicação de “Medidas de combate a incêndio”.

Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda:

Componente 1:

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀(48h): >100 mg/L.

Toxicidade aguda peixes (*Oncorhynchus mykiss*): CL₅₀ (96h): >100 mg/L.

Componente 2: Não há dados disponíveis.

Hidróxido de potássio:

Toxicidade aguda peixes (*Gambusia affinis*): CL₅₀ (96h): 80 mg/L.

Grafite: Não há dados disponíveis.

Toxicidade crônica:

Componente 1: Não há dados disponíveis.

Componente 2:

Toxicidade crônica peixes (*Pimephales promelas*): NOEC (8 meses): 0,078 mg/L.

Hidróxido de Potássio: Não há dados disponíveis.

Grafite: Não há dados disponíveis.

Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis

Potencial bioacumulativo: não há dados disponíveis.

Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.

Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Página: (14 de 18)

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos recomendados para destinação final:

Restos de produtos: reciclar ou descartar de acordo com os regulamentos governamentais, estaduais e locais.

Embalagem usada: baterias abandonadas não devem ser tratadas como lixo comum. Não deve ser jogado no fogo ou colocado em alta temperatura. Não deve ser dissecado, perfurado, esmagado ou tratado de forma semelhante. O melhor método de descarte é a reciclagem

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o fabricante para informações sobre a destinação final.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE – agência nacional de transportes terrestres - ANTT. Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022, agência nacional de transportes terrestres - ANTT. Resolução nº 6016, de 11 de maio de 2023 e AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT. Resolução nº 6.056 de 28 de novembro de 2024:

Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.** (mistura contendo zinco)

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim

TRANSPORTE HIDROVIÁRIO – INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2017):

UN number: 3077

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.** (mixture containing zinc)

Class or division: 9

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Página: (15 de 18)

TRANSPORTE AÉREO – INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 61st ed. (IATA, 2020):

UN number: 3077

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.**
(mixture containing zinc)

Class or division: 9

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5998 – ANTT

Resolução 6016 – ANTT

Resolução 6056 – ANTT

IMDG CODE

IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos 6623, a partir de dados fornecidos pela Empresa Elgin Distribuidora LTDA. As informações desta FDS representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário".

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre

BCF – Fator de Bioconcentração

BEI – Índice Biológico de exposição

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ – Concentração letal 50%

CE₅₀ – Concentração efetiva 50%

DL₅₀ – Dose letal 50%

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FDS – Ficha com Dados de Segurança

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Página: (16 de 18)

IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IMGD – *International Maritime Dangerous Goods Code*
IMO – *Internacional Maritime Organization*
Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água
NA – Não aplicável
NBR – Norma Brasileira
ND – Não disponível
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*
UN – *United Nations*

Bibliografia:

ACGIH (Brasil). TLVs® e BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição. Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo: ABHO, 2025. 306 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais de Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos. 1ª ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023. 520 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

C. D. S. Tomlin, “The Pesticide Manual,” 12th Edition, British Crop Protection Council, Bracknell, 2000, pp. 1250.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Página: (17 de 18)

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 20 de maio de 2025.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

IATA: Dangerous Goods Regulation. 61st ed. Montreal, Geneva. INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION, 2020.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 20 de maio de 2025.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 20 de maio de 2025.

RESOLUÇÃO Nº 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 5998 de 3 de novembro de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 6.016 de 11 de maio de 2023.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 19 de maio de 2025.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 20 de maio de 2025.



Pilhas Elgin Alcalinas e Zinco Carvão carregáveis (Comum)

Página: (18 de 18)

TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations Volume I and II. Twenty-third edition. New York and Geneva, 2023.

As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização deste documento. As regulamentações de transporte de produtos perigosos e normas da ABNT possuem revisões e atualizações periódicas onde é importante acompanhar para verificação de atualização dos documentos.