	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos		REVISÃO: 01
	TÍTULO: Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter	DATA: 18/05/2023	PÁGINA: 1/14

1. IDENTIFICAÇÃO:

- Nome do Produto: Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter
- Principais Usos Recomendados: bateria para ferramentas elétricas.
- Fornecedor: **HULTER INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PEÇAS PARA REFRIGERAÇÃO LTDA.**
Rua Arthur Ferreira dos Santos, 235, Jardim Santa Lídia – Guarulhos – CEP: 07140-003
Telefone de contato (11) 3513-2505
- Telefone de emergência: 0800-110-8270 (Pró-Química)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS:

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e muito tóxico ao meio ambiente, se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
 - Efeitos adversos à saúde humana: não são conhecidos efeitos adversos à saúde humana em decorrência do uso indicado do produto.
 - Efeitos ambientais: o produto é considerado muito tóxico para organismos aquáticos.
 - Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência da utilização indicada do produto.
- Principais Sintomas: Não é esperado a ingestão do produto em virtude das suas características físicas, porém caso ocorra, a ingestão pode ser nociva e é aconselhado que procure um médico imediatamente. O contato direto e/ou repetido com a pele pode provocar irritação severa e reações alérgicas. Não é esperado o contato com os olhos, porém caso isso aconteça pode ocorrer irritação severa.
- Classificação de perigo do produto:
Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.
 - Toxicidade aguda - Oral: Classificação impossível.
 - Toxicidade aguda - Dérmica: Classificação impossível.
 - Toxicidade aguda - Inalação: Classificação impossível.
 - Corrosão/irritação à pele: Classificação impossível.
 - Lesões oculares graves/Irritação ocular: Classificação impossível.
 - Sensibilização respiratória: Classificação impossível.
 - Sensibilização à pele: Classificação impossível.
 - Mutagenicidade em células germinativas: Classificação impossível.
 - Carcinogenicidade: Classificação impossível.
 - Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.

- Toxicidade para órgãos específicos – Exposição única: Classificação impossível.
- Toxicidade para órgãos específicos – Exposição repetida: Classificação impossível.
- Perigo por aspiração: Classificação impossível
- Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.
- Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.
- Sólidos inflamáveis: Classificação impossível.
- Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma	
Palavra de advertência	Atenção

Frases de perigo:

H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:


P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P391 – Recolha o material derramado.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES:

- Natureza Química: este produto é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concen- tração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Ferro	7439-89-6	23%	ND	ND	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1. <u>Sólidos inflamáveis</u> : Categoria 2. <u>Substâncias e misturas sujeitas a autoaquecimento</u> : Categoria 1
Cobre	7440-50-8	16%	ND	ND	<u>Toxicidade para órgãos específicos – Exposição única</u> : Categoria 3. Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.
Grafite	7782-42-5	15%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 5. <u>Toxicidade aguda - Inalação</u> : Categoria 4.
Alumínio	7429-90-5	8%	ND	ND	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.

	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos		REVISÃO: 01
	TÍTULO: Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter	DATA: 18/05/2023	PÁGINA: 3/14

Hexafluorofosfato de lítio	21324-40-3	3%	ND	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>Sensibilização à pele:</u> Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 3.
----------------------------	------------	----	----	----	---

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS:

- Medidas de primeiros socorros: Em caso de acidente envolvendo o produto, onde ocorra exposição do líquido interno, levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: O produto trata-se de uma bateria dentro de uma embalagem plástica rígida, onde em virtude de suas características físicas, não é possível inalar. Em caso de acidente remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Contato com a pele: Em caso de acidente envolvendo o produto, onde ocorra exposição do líquido interno, lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- Contato com os olhos: Em caso de acidente envolvendo o produto, onde ocorra exposição do líquido interno, lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.
- Ingestão: Em caso de acidente envolvendo o produto, onde ocorra exposição do líquido interno, lavar imediatamente a boca com água em abundância. 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: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar ingestão, contato da pele, olhos e inalação do produto durante o processo.
- Notas para o médico: Não é esperado a ingestão do produto em virtude das suas características físicas, porém caso ocorra, não há antídoto específico. Importante efetuar exame de raio-X para confirmação da ingestão, avaliação de necessidade de retirada por endoscopia ou cirurgia e se ocorreu lesão de mucosa. 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 apropriados: CO₂, pó químico, solo arenoso ou espuma apropriada.
- Meios de extinção não recomendados: não aplicar jatos de água diretamente sobre o produto.
- Perigos específicos e métodos especiais de 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.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: a combustão do produto gera gases tóxicos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO:

- Precauções pessoais: Se as baterias apresentarem sinais de vazamento, evite contato com a pele ou os olhos com o material vazando da bateria. Use luvas de borracha resistentes a produtos químicos e materiais absorventes não inflamáveis para a limpeza. Misture com material inerte (por exemplo, areia seca, vermiculita) e transfira para um recipiente selado para descarte.
- 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 se aplica por tratar-se de uma bateria.
- Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- Métodos para limpeza: Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. **Piso Pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo:** Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceder 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. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Devolver embalagem ao fabricante.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO:

- Manuseio:

Medidas técnicas: **Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter.** Consulte embalagem antes de utilizar a bateria. Essas baterias devem ser acondicionadas em embalagens internas de modo a evitar efetivamente curtos-circuitos e a evitar movimentos que possam levar a curtos-circuitos. Evite abuso mecânico ou elétrico. Mais do que um curto-circuito momentâneo geralmente reduzirá a bateria acidentalmente sendo esmagada, luvas de borracha devem ser usadas para manusear todos os componentes da bateria.


Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no **Item 8**. Não fumar no local de trabalho. Não utilizar equipamentos de proteção individual danificados e/ou defeituosos.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no **Item 8**.

Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no **Item 8**. A bateria pode explodir ou causar queimaduras, se desmontada, esmagada ou exposta ao fogo ou altas temperaturas. Não provoque curto-circuito ou instale com polaridade incorreta. Manter exaustão apropriada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no **Item 4** desta ficha.
- Medidas de higiene:

Apropriadas: lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

Inapropriadas: lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos		REVISÃO: 01
	TÍTULO: Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter	DATA: 18/05/2023	PÁGINA: 6/14

- Armazenamento

Medidas técnicas:

Apropriadas: manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Manter longe do alcance de crianças.

Inapropriadas: mantenha longe de fontes de ignição, calor e chamas.

- Condições de armazenamento

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para baterias, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor. Agentes oxidantes fortes e corrosivos.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

- Materiais seguros para embalagens


Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

- Medidas de controle de engenharia: utilizar exaustão local e providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.

- Parâmetros de controle específicos:
- Limites de exposição ocupacional:

	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos		REVISÃO: 01
	TÍTULO: Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter	DATA: 18/05/2023	PÁGINA: 7/14

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Ferro	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
	1 mg/m ³ (APENAS Construção e Indústrias Marítimas)	PEL-TWA		OSHA
Cobre	0,2 mg/m ³ (fumaça) e 1 mg/m ³ (poeira e mistura)	TLV-TWA	Irr GI;	ACGIH 2022
	1 mg/m ³ (poeira em mistura)	REL-TWA	Irritação nos olhos, nariz, faringe; perfuração do septo nasal; gosto metálico; dermatite; Em Animais: danos nos pulmões, fígado, rins; anemia	NIOSH
	1 mg/m ³ (poeira em mistura)	PEL-TWA	---	OSHA
Grafite	2 mg/m ³ (R)	TLV-TWA	Pneumoconiose	ACGIH 2022
	2,5 mg/m ³ (resp)	REL-TWA	Tosse, dispneia (dificuldade respiratória), expectoração negra, diminuição da função pulmonar, fibrose pulmonar	NIOSH
	15 mppcf	PEL-TWA	---	OSHA
Alumínio	1 mg/m ³ (R)	TLV-TWA	Pneumoconiose; Irr TRI; neurotoxicidade	ACGIH 2022
	10 mg/m ³ (total) e 5 mg /m ³ (resp)	REL-TWA	Irritação nos olhos, pele, sistema respiratório	NIOSH
	15 mg/m ³ (poeira total) e 5 mg/m ³ (fração respiratória)	PEL-TWA	---	OSHA
Hexafluorofosfato de lítio	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:


Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Notas	Referências
Ferro	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2022
Cobre	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2022
Grafite	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2022
Alumínio	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2022
Hexafluorofosfato de lítio	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2022

Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: nenhum equipamento de proteção é necessário em condições normais de uso. Se os limites de exposição forem excedidos ou se houver irritação, ventilação e evacuação podem ser necessárias.

Proteção para as mãos: nenhum necessário para uso do consumidor. Em caso de perigo de contato: luvas impermeáveis.

Proteção para os olhos: nenhum necessário para uso do consumidor. Em caso de perigo de contato: óculos de segurança com vedação hermética e face shield.

	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos		REVISÃO: 01
	TÍTULO: Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter	DATA: 18/05/2023	PÁGINA: 8/14

Proteção para a pele e corpo: nenhum necessário para uso do consumidor. Em caso de perigo de contato: roupa protetora.


Precauções Especiais: manter os EPIs devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS:

- Estado físico: sólido de plástico.
- Aspecto: não disponível.
- Cor: preto.
- Odor: não disponível.
- pH: não disponível.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: > 300°C.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: não disponível.
- Taxa de evaporação: não disponível
- Inflamabilidade: não disponível
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade: não disponível.
- Densidade relativa: não disponível.
- Solubilidade: não disponível.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de autoignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: não disponível.
- Tensão superficial: não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE:

- Estabilidade química: o produto é estável sob condições indicadas de uso e armazenamento.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
- Condições a serem evitadas: evitar a exposição ao calor e chama aberta. Evite abuso mecânico ou elétrico. Evite curtos-circuitos. Evite movimentos que possam causar curtos-circuitos.
- Materiais e substâncias incompatíveis: agentes oxidantes fortes e corrosivos.
- Produtos perigosos de decomposição: a decomposição do produto pode gerar óxidos de metal, CO, CO₂.

	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos		REVISÃO: 01
	TÍTULO: Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter	DATA: 18/05/2023	PÁGINA: 9/14

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS:

- Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral em ratos:

Ferro: 30000 mg/kg

Cobre: não há dados disponíveis.

Grafite: > 2000 mg/kg

Alumínio: > 15900 mg/kg

Hexafluorofosfato de lítio: > 50 – 300 mg/kg

DL₅₀ Dermal em ratos:

Ferro: não há dados disponíveis.

Cobre: não há dados disponíveis.

Grafite: não há dados disponíveis.

Alumínio: não há dados disponíveis.

Hexafluorofosfato de lítio: não há dados disponíveis.

CL₅₀ Inalatória em ratos (4h):

Ferro: não há dados disponíveis.

Cobre: não há dados disponíveis.

Grafite: > 2 mg/L

Alumínio: não há dados disponíveis.

Hexafluorofosfato de lítio: não há dados disponíveis.

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea:

Ferro: não irritante para pele de coelhos.

Cobre: não há dados disponíveis.

Grafite: não irritante para pele.

Alumínio: não irritante.

Hexafluorofosfato de lítio: corrosivo para pele.

Irritabilidade ocular:

Ferro: não irritante para olhos de coelhos.

Cobre: a fumaça do produto pode causar nos olhos.

Grafite: não irritante para olhos.

Alumínio: não é considerado irritante para os olhos.

Hexafluorofosfato de lítio: corrosivo para olhos.

Sensibilização à pele:

Ferro: não sensibilizante para pele de cobaias.


Cobre: não há dados disponíveis.

Grafite: não sensibilizante à pele.

Alumínio: não há dados disponíveis.

Hexafluorofosfato de lítio: sensibilizante para pele de camundongos.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos		REVISÃO: 01
	TÍTULO: Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter	DATA: 18/05/2023	PÁGINA: 10/14

- Toxicidade crônica:
Mutagenicidade em células germinativas:
Ferro: obteve negativo em teste ames.
Cobre: não há dados disponíveis.
Grafite: não mutagênico.
Alumínio: não induziu mutagenicidade.
Hexafluorofosfato de lítio: não mutagênico de acordo com os testes in vivo e in vitro.

Carcinogenicidade:

- Ferro:** não há dados disponíveis.
Cobre: não classificado como carcinógeno humano.
Grafite: não há dados disponíveis
Alumínio: não há dados disponíveis.
Hexafluorofosfato de lítio: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgãos específicos – Exposição única:

- Ferro:** não há dados disponíveis.
Cobre: inalação do produto resulta em irritação do trato respiratório superior.
Grafite: não há dados disponíveis.
Alumínio: não há dados disponíveis.
Hexafluorofosfato de lítio: não há dados disponíveis.


Toxicidade para órgãos específicos – Exposição repetida: não há dados disponíveis.

Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

Principais Sintomas: Não é esperado a ingestão do produto em virtude das suas características físicas, porém caso ocorra, a ingestão pode ser nociva e é aconselhado que procure um médico imediatamente. O contato direto e/ou repetido com a pele pode provocar irritação severa e reações alérgicas. Não é esperado o contato com os olhos, porém caso isso aconteça pode ocorrer irritação severa.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS:

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:
- Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis.
- Ecotoxicidade:
Ferro:
Toxicidade aguda para peixes Cyprinus carpio: CL₅₀ (96h): 0,56 ppm.
Toxicidade aguda para algas Gymnodinium splendens: EC₅₀ (48h): 17,5 mg/L.

	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos		REVISÃO: 01
	TÍTULO: Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter	DATA: 18/05/2023	PÁGINA: 11/14

Cobre:

Toxicidade aguda para peixes: CL₅₀ (96h): 0,0087 mg/L.

Toxicidade aguda para crustáceos: CE₅₀ (48h): 0,0016 mg/L.

Toxicidade aguda para algas: EC₅₀ (72h): 0,01 mg/L

Grafite: não há dados disponíveis.

Alumínio:

Toxicidade aguda para peixes: CL₅₀ (96h): 0,12 mg/L.

Hexafluorofosfato de lítio:

Toxicidade aguda para peixes: CL₅₀ (96h): 68 mg/L.

Toxicidade aguda para algas: CE₅₀ (48h): 290 mg/L.

- Potencial bioacumulativo:

Ferro: Valores de BCF de 0,08, 0,05 e 0,03 L/g-pw sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixa.

Cobre: não há dados disponíveis.

Grafite: não há dados disponíveis.

Alumínio: não há dados disponíveis.

Hexafluorofosfato de lítio: não há dados disponíveis.

- Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL:

- Métodos recomendados para destinação final:

Tratamento de esgoto: reciclar ou descartar de acordo com os regulamentos governamentais, estaduais e locais.

Atenção para tratamento de resíduos: 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.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE:

Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5947 de 01/06/2021 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 3480


Nome apropriado para embarque: BATERIAS DE ÍON LÍTIO (incluindo baterias de polímero de íon lítio)

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: NA

Poluente marinho: Sim

	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos		REVISÃO: 01
	TÍTULO: Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter	DATA: 18/05/2023	PÁGINA: 12/14

TRANSPORTE MARÍTIMO e AÉREO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association)

UN number: 3480

Proper shipping name: LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries)

Class or division: 9

Packing group: NA

Marine pollutant: Yes

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES:

• Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5947 – ANTT

IMDG CODE

IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES:

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa HULTER. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. 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

FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

IATA – International Air Transport Association

ICAO – International Civil Aviation Organization

IMDG – International Maritime Dangerous Goods Code


IMO – Internacional Maritime Organization

Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água

Log Kow – Logaritmo do coeficiente de partição n-octanol-água

NBR – Norma Brasileira

NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health

	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos		REVISÃO: 01
	TÍTULO: Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter	DATA: 18/05/2023	PÁGINA: 13/14

OSHA – Occupational Safety & Health Administration

PEL – Permissible Exposure Limit

REL – Recommended Exposure Limit

TLV – Threshold Limit Value

TWA – Time Weighted Average

UN – United Nations

Legendas:

Classificação impossível – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Bibliografia:

ACGIH (Estados Unidos). TLVs E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2022. 307 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1, 2, 3 e 4.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 23 de agosto de 2022.

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: 23 de agosto de 2022.


EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 23 de agosto de 2022.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 23 de agosto de 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

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: 23 de agosto de 2022.

	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos		REVISÃO: 01
	TÍTULO: Bateria para Ferramentas Elétricas 20v 4.0 AH Hulter	DATA: 18/05/2023	PÁGINA: 14/14

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 23 de agosto de 2022.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 23 de agosto de 2022.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 23 de agosto de 2022.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 23 de agosto de 2022.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 23 de agosto de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5947. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes, Resolução n° 5947 de 1 de junho de 2021.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 23 de agosto de 2022.

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.