

FDS – Ficha de Dados de Segurança		
Produto: Bateria de Lítio		
FDS nº: 0192	Revisão nº: 1	Data: 01/01/2024

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	Bateria de Lítio
Principais usos recomendados:	Indicada para a linha de ferramentas e paleteiras a bateria.
Restrições de uso:	Não utilize a bateria danificada, deformada, com vazamento ou após exposição a impacto severo.
Nome da empresa:	OVD Importadora e Distribuidora Ltda
Endereço:	Rua João Bettega, 2876 - Curitiba – PR – CEP: 81.070-900
Telefone para contato:	0 800 723 4762
Telefone para Emergências:	0 800 722 6001
E-mail:	contato@vonder.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura:	Carcinogenicidade: Categoria 1A Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Categoria 1 Corrosão/irritação à pele: Categoria 1A Toxicidade aguda – Oral: Categoria 3 Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 4 Sensibilização à pele: Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: Categoria 1
Sistema de classificação utilizado:	Produto classificado conforme ABNT NBR 14725: 2023. Adoção do sistema globalmente harmonizado (GHS) para a classificação e rotulagem de produtos químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS DE ROTULAGEM

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

H301 Tóxico se ingerido
H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele
H332 Nocivo se inalado
H350 Pode provocar câncer
H372 Provoca danos aos órgãos via inalação por exposição repetida ou prolongada
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

FDS – Ficha de Dados de Segurança		
Produto: Bateria de Lítio		
FDS nº: 0192	Revisão nº: 1	Data: 01/01/2024

Frases de Precaução:

Prevenção

- P201** Obtenha instruções específicas antes da utilização.
- P202** Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
- P260** Não inale poeiras/fumos/gases/ névoas/vapores/aerossóis.
- P264** Lave cuidadosamente após o manuseio.
- P270** Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- P271** Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
- P272** A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
- P273** Evite a liberação para o meio ambiente.
- P280** Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência

- P310** Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P312** Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P314** Em caso de mal-estar, consulte um médico.
- P321** Tratamento específico.
- P330** Enxague a boca.
- P363** Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
- P391** Recolha o material derramado.
- P301 + P310** EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico
- P302 + P352** EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
- P333 + P313** Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
- P304 + P340** EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração
- P308 + P313** EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico
- P362 + P364** Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
- P301 + P330 + P331** EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.
- P303 + P361 + P353** EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.
- 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.



FDS – Ficha de Dados de Segurança		
Produto: Bateria de Lítio		
FDS nº: 0192	Revisão nº: 1	Data: 01/01/2024

Armazenamento

P405 Armazene em local fechado à chave.

Destinação final

P501 Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com a legislação local.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é uma mistura.

Nome químico ou comum	Numero de registro CAS	Concentração %
Lítio	7439-93-2	20 - 60
Alumínio	7429-90-5	1 - 10
Carbono	7440-44-0	10 - 30
Cobre	7440-50-8	1 - 15
Éster de carbonato	105-58-8	5 - 25

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima do local de exposição para um local arejado, coloque-a reclinada ou sentada, mantenha em repouso e proteja contra a perda de calor. Se necessário, chame um médico.
Contato com a pele:	Enxaguar a pele imediatamente com água corrente. Não retire a roupa. Cubra as queimaduras com um curativo esterilizado. Chame um médico.
Contato com os olhos:	Enxágue imediatamente com bastante água morna por pelo menos 15 minutos. Remova lentes de contato, se for fácil, para evitar danos à córnea, não use jato de vapor. Se a irritação persistir, procure um médico.
Ingestão:	Se ingerido, não provoque vômito. Enxaguar a boca com água. Faça a vítima beber grande quantidade de água (a menos que esteja inconsciente). Se necessário, consulte um médico.
Instruções:	Em caso de reação alérgica (erupção, inchaço, vermelhidão) chame um médico e mostre este documento para aplicar os anti-histamínicos apropriados.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode causar queimaduras na pele, conjuntiva, córnea. Pode causar irritação das membranas mucosas e do sistema respiratório, caracterizada por coceira na garganta, tosse. Em caso de ingestão, existe o risco de queimaduras na boca, garganta, trato digestivo e perfuração das paredes do estômago. Com a exposição repetida à inalação, pode causar doenças respiratórias. Pode causar câncer por inalação. Sintomas: Náuseas, vômitos, dores fortes. Em pessoas que são alérgicas, pode causar reações alérgicas graves, mesmo com quantidades muito pequenas do produto.
Notas para o médico:	Tratamento sintomático.

FDS – Ficha de Dados de Segurança		
Produto: Bateria de Lítio		
FDS nº: 0192	Revisão nº: 1	Data: 01/01/2024

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Este produto não é inflamável. O produto exposto ao fogo deve ser resfriado a uma distância segura com spray de água. Se possível, remova-os da área em perigo. Meios inapropriados: Não utilize jato de água direto.
Perigos específicos da mistura:	Em caso de incêndio, óxido de carbono, óxidos metálicos e fluoreto de hidrogênio podem ser formados.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Para pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Evacuar o pessoal da área até que os gases se dispersem. Em caso de vazamento do eletrólito, impedir a inalação dos gases ou tocar o líquido sem proteção das mãos. Em caso de contato com a pele ou os olhos, inalação ou ingestão, proceder segundo as medidas descritas no capítulo 4.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilizar roupas de proteção, luvas e óculos. Eliminar fontes de ignição. Retire da área afetada pessoas desprotegidas. Evite o contato direto com o conteúdo de uma bateria danificada ou aberta.
Precauções ao meio ambiente:	Proteja o produto de escorrer para o solo, ralos, bueiros ou mananciais.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza:	Embalagens danificadas devem ser colocadas em uma embalagem extra. Os vapores diluem-se com spray de água. Pequenas quantidades são absorvidas quimicamente com material inerte (areia, terra diatomácea), transferir para contêineres e descartar conforme seção 13. Lave a superfície contaminada com bastante água.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:	Não abra, desmonte, esmague ou queime o produto. Não conecte o terminal positivo ao negativo com um fio. Evite a conexão com a polaridade invertida ao instalar a bateria em um equipamento. Não molhe a bateria com água, água do mar, bebida ou ácido ou exponha a oxidante forte. Não dê um choque mecânico. Não use um carregador não autorizado ou outro método de carregamento. Proteja da exposição ao calor ou chama aberta.
Medidas de higiene:	Não coma, beba ou fume enquanto manuseia o produto. Lave bem as mãos durante os intervalos e após terminar o serviço. Tire toda a roupa contaminada e lave-a antes de utilizá-la novamente.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.

Prevenção de incêndio e explosão:	Produto não inflamável.
--	-------------------------



FDS – Ficha de Dados de Segurança

Produto: Bateria de Lítio

FDS nº: 0192

Revisão nº: 1

Data: 01/01/2024

Condições adequadas:

Armazenar o produto em sua embalagem original em local seco e ventilado com temperatura máxima de 30°C protegido da luz solar.

Materiais adequados para embalagem:

Armazenar o produto em sua embalagem original.

Condições a serem evitadas:

Mantenha afastado do calor, fontes de ignição, produtos oxidantes e ácidos. Temperaturas acima de 70°C podem danificar a embalagem do produto causando vazamento do eletrólito. Mantenha afastado da água e umidade.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

A exposição a substâncias perigosas não é esperada quando o produto é usado para o propósito a que se destina.

Medidas de controle de engenharia:

As instalações devem promover ventilação adequada.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança

Proteção da pele:

Roupa de proteção e luvas

Proteção respiratória:

Em condições normais de uso, não é necessário. Em caso de contato com o produto aberto, utilizar respirador do tipo PFF2 com filtro para partículas.

Perigos térmicos:

Não se aplica

Precauções especiais

Não se aplica

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor):

Mistura hermeticamente fechada

Odor e limite de odor:

Sem odor

Ponto de fusão / ponto de congelamento:

Não disponível

pH:

Não disponível

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:

Não disponível

Ponto de fulgor:

Não disponível

Taxa de evaporação:

Não disponível

Inflamabilidade (sólido; gás):

Não inflamável

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:

Não inflamável

Pressão de vapor:

Não disponível

Densidade de vapor:

Não aplicável

Densidade relativa:

Não disponível

Solubilidade(s):

Insolúvel em água.

Coeficiente de partição - n-octanol/água:

Não aplicável

FDS – Ficha de Dados de Segurança

Produto: Bateria de Lítio

FDS n°: 0192

Revisão n°: 1

Data: 01/01/2024

Temperatura de autoignição: Não disponível

Temperatura de decomposição: Não disponível

Viscosidade: Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Não reage se armazenado e utilizado em condições normais

Estabilidade química: Estável com condições normais de uso e armazenagem

Possibilidade de reações perigosas: Nenhuma conhecida

Condições a serem evitadas: Calor, fontes de ignição e chamas abertas

Materiais incompatíveis: Produtos oxidantes, ácidos, água e umidade

Produtos perigosos da decomposição: Nenhuma conhecida

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: **Eletrólito:**
LD₅₀ Oral – Ratos: ≥ 2.000 mg/kg

Corrosão/irritação da pele: Irritante para a pele

Lesões oculares graves/irritação ocular: Irritante para os olhos

Sensibilização respiratória ou à pele: Não são esperados efeitos de sensibilização respiratória ou da pele

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente potencial mutagênico para humanos

Carcinogenicidade: Não classificado como carcinogênico para humanos

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução e lactação

Toxicidade para órgãos alvo específico- exposição única: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única

Toxicidade para órgãos-alvo específicos- exposições repetidas: A inalação por exposição repetida ou prolongada pode provocar danos aos pulmões

Perigos por aspiração: Não é esperado perigo por aspiração

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Os componentes do produto são hermeticamente fechados, onde, sob condições normais não oferecem riscos ao ambiente. Em caso de rompimento, desprendimento ou corrosão do invólucro, a mistura é muito tóxica para a vida aquática com efeitos prolongados.

Persistência e degradabilidade: Não disponível

Potencial bioacumulativo: Não determinado

Mobilidade no solo: Não disponível

FDS – Ficha de Dados de Segurança		
Produto: Bateria de Lítio		
FDS n°: 0192	Revisão n°: 1	Data: 01/01/2024

Outros efeitos adversos: Não disponível

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto: Não descartar juntamente com o lixo comum. Realizar a destinação do material em conformidade com as legislações locais.

Restos de produtos: Não descartar juntamente com o lixo comum. Realizar a destinação do material em conformidade com as legislações locais.

Embalagem usada: Não descartar juntamente com o lixo comum. Realizar a destinação do material em conformidade com as legislações locais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Terrestre

Resolução n° 5.998, 3 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Número da ONU 3480

Nome apropriado para embarque BATERIAS DE ÍON LÍTIO

Classe de risco 9

Subclasse de risco N.A.

Número de risco 90

Grupo de embalagem N.A.

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima:

- NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
- NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
- NORMAM 321/DPC: Homologação de Material.

IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional):

- IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número da ONU 3480

Nome apropriado para embarque BATERIAS DE ÍON LÍTIO

Classe de risco 9

Número de risco 90

Grupo de embalagem N.A.



FDS – Ficha de Dados de Segurança

Produto: Bateria de Lítio

FDS nº: 0192

Revisão nº: 1

Data: 01/01/2024

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175:

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
- IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.

OACI (Organização da Aviação Civil Internacional):

- Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).

IATA - International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo):

- DGR - Dangerous Goods Regulation (Regulamentação de Produtos Perigosos).

Número da ONU	3480
Nome apropriado para embarque	BATERIAS DE ÍON LÍTIO
Classe de risco	9
Número de risco	90
Grupo de embalagem	N.A.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019
Norma ABNT-NBR 14725: 2023
Portaria nº 229 de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma regulamentadora nº 26

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Locais onde se manipulam produtos químicos devem ser monitorados segundo PPRA da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos devem ser monitorados segundo PCMSO da NR-7. Este documento não isenta o operador de irresponsabilidade e mau uso do produto.

Legendas e abreviaturas:

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANTT Agência Nacional de Transporte Terrestre
CAS Chemical Abstracts Service
CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente.
EPI Equipamentos de proteção individual
NR Norma Regulamentadora
ONU Organização das Nações Unidas
PCMSO Programa de controle médico e saúde ocupacional
PPRA Programa de prevenção de riscos ambientais



Referências bibliográficas

ABNT NBR 14725: 2023
ANTT 5998:2022

FDS – Ficha de Dados de Segurança		
Produto: Bateria de Lítio		
FDS nº: 0192	Revisão nº: 1	Data: 01/01/2024