

Esta Ficha Técnica do Produto é fornecida como um serviço aos nossos clientes.

### Seção I - Informações sobre o Produto e a Empresa.

**Identidade:** Baterias de íon-lítio e de polímero de íon-lítio (baterias de íon-lítio).  
**Modelos:** Todos.  
**Data de vigência:** 17 de março de 2020.

**Fabricante/Importador:**  
Motorola Solutions Ltda.  
Av. Magalhães de Castro,  
4800 - torre 3 8º andar  
São Paulo, SP 05676-120  
**Telefone: 0800-0168272**

### Seção II - Identificação de Perigos.

Os materiais potencialmente perigosos estão totalmente contidos em um invólucro hermeticamente selado, projetado para resistir ao manuseio e uso normais. A exposição pode ocorrer apenas se a bateria ou as células forem abertas, desmontadas, esmagadas, queimadas, expostas a altas temperaturas (> 60 °C ou 140 °F) ou sujeitas a outros tipos de violação. A exposição ao conteúdo das células pode ser prejudicial em algumas circunstâncias.

Siga as instruções e precauções para o uso seguro da bateria.

### Seção III - Informações de Composição.

As baterias da Motorola Solutions contêm células de íon-lítio de vários fabricantes. As células de íon-lítio são geralmente compostas dos seguintes ingredientes principais:

Componente da Célula	Nome químico comum / Nome geral	Nº CAS	Faixa de Concentração
Eletrodo positivo	Óxidos de cobalto litados	12190-79-3	20 – 40 %
	Óxidos de manganês litados	12057-17-9	
	Óxidos de níquel-manganês-cobalto litados patenteados	N/A	
Eletrodo negativo	Grafite	7782-42-5	10 – 20 %
Ligantes	Difluoreto de polivinilideno e/ ou politetrafluoroetileno	24937-79-9 9002-84-0	0 – 3 %
Sal de eletrólito	Sal de lítio (um ou mais hexafluorofosfato de lítio e tetrafluoroborato de lítio)	21324-40-3 14283-07-9	1 – 5 %
Solvente de eletrólito	Solventes orgânicos, incluindo um ou mais dos seguintes: carbonato de etileno, dietilcarbonato, dimetilcarbonato, etilmetilcarbonato e carbonato de propileno.	96-49-1 105-58-8 616-38-6 623-53-0 108-32-7	5 – 20 %
Outros componentes	Cobre	7440-50-8	5 – 10 %
	Alumínio	7429-90-5	5 – 40 %
	Níquel	7440-02-0	0 – 5 %
	Polietileno e/ ou polipropileno	9002-88-4 9003-07-0	1 – 3 %

Conforme fabricadas, as células de íon-lítio não contêm metal de lítio.

### Seção IV - Medidas de Primeiros Socorros.

Os fabricantes de células recomendam que, em caso de exposição ao conteúdo das células, lave a área afetada por pelo menos 15 minutos com água em abundância e procure atendimento médico.

### Seção V - Medidas de Combate a Incêndio.

Incêndios envolvendo esses tipos de baterias devem ser extinguidos com água ou pelo uso de CO<sub>2</sub>, espuma ou meio de extinção de pó químico seco. Os incêndios envolvendo grandes quantidades de baterias podem produzir gases tóxicos, corrosivos ou irritantes, incluindo HF.

### Seção VI - Medidas de Liberação Acidental.

Se as baterias forem derramadas e danificadas, elas devem ser descartadas de acordo com a seção de descarte.

### Seção VII - Manuseio e Armazenamento.

A bateria e as células incluídas não devem ser abertas, desmontadas, esmagadas, queimadas ou expostas a altas temperaturas (> 60 °C ou 140 °F).

## **Seção VIII - Controles de Exposição / Proteção Pessoal.**

---

Nenhuma proteção pessoal é necessária durante o manuseio e uso normais. A exposição aos ingredientes contidos nas células da bateria pode ser prejudicial em algumas circunstâncias. Em caso de exposição ao conteúdo das células, lave a área afetada por pelo menos 15 minutos com água em abundância e procure atendimento médico.

## **Seção IX - Propriedades Físicas e Químicas.**

---

Essas baterias são artigos sólidos. Propriedades como odor, pH, pressão de vapor, solubilidade etc. não são aplicáveis.

## **Seção X - Estabilidade e Reatividade.**

---

Reatividade	Nenhuma durante o manuseio e uso normais
Incompatibilidade	Nenhuma durante o manuseio e uso normais
Produtos de Decomposição Perigosa	Nenhum durante o manuseio e uso normais
Condições a serem evitadas	A bateria e as células incluídas não devem ser abertas, desmontadas, esmagadas, queimadas ou expostas a altas temperaturas.

## **Seção XI - Informação Toxicológica.**

---

Não existem propriedades toxicológicas conhecidas das baterias durante o manuseio e uso normais.

## **Seção XII - Informações Ecológicas.**

---

Não existem riscos ecológicos conhecidos das baterias durante o manuseio e uso normais.

## **Seção XIII – Descarte.**

---

Todas as baterias de íon-lítio da Motorola Solutions contêm materiais recicláveis. As opções de reciclagem disponíveis em sua área local devem ser consideradas ao descartar este produto, por isso ligue gratuitamente para o número 0800-0168272. Não descarte no fogo.

## **Seção XIV - Informações de Transporte.**

---

UN 3480 - Baterias de íon-lítio.  
UN 3481 - Baterias de íon-lítio contidas no equipamento.  
UN 3481 - Baterias de íon-lítio embaladas com o equipamento.

A classificação em watts-hora para todos os produtos de íon-lítio da Motorola Solutions, Inc. é inferior a 20 watts-hora para células e menos de 100 watts-hora para baterias.

Quando embaladas e enviadas pela Motorola Solutions, Inc., essas baterias são testadas, embaladas e rotuladas de acordo com todos os requisitos aplicáveis para transporte por meio de remessa (aérea, marítima ou terrestre), da seguinte forma:

- 1) Regulamento de Mercadorias Perigosas das Instruções Técnicas da Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA), e da Organização Internacional da Aviação Civil (ICAO):
  - a) PI 965 Seção IB ou Seção II (UN 3480, baterias), oferecida para transporte em um estado de carga (SOC) não superior a 30 % de sua capacidade nominal de projeto.
  - b) PI 966 Seção II (UN 3481, baterias embaladas com o equipamento) e 967 Seção II (UN 3481, baterias contidas no equipamento);
- 2) Disposições especiais 188 e 230 sobre Mercadorias Perigosas Marítimas Internacionais (IMDG);
- 3) 49 CFR 173.185 do Departamento de Transportes dos Estados Unidos (DOT);
- 4) Disposição Especial 34 dos Regulamentos de Transporte de Mercadorias Perigosas do Canadá (TDGR);
- 5) Disposição Especial 188 e 230 do Acordo Europeu sobre o Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR);
- 6) Disposições especiais 188 e 230 dos Regulamentos Modelo da ONU.

Todas as baterias de íon-lítio da Motorola Solutions são testadas de acordo com o *Manual de Testes e Critérios da ONU*, Parte III, Subseção 38.3.

**Para emergências envolvendo produtos de bateria da Motorola Solutions, ligue para o número 0800-0168272 ou para CHEMTREC em 1-703-527-3887.**

## **Seção XV - Informações Regulamentares.**

---

Os produtos mencionados neste documento são “artigos” sob 29 CFR 1910.1200(c) e não estão sujeitos aos requisitos da OSHA para fichas técnicas de segurança de material sob seu Padrão de Comunicação de Riscos, 29 CFR 1910.1200.

## **Seção XVI - Outras Informações.**

---

Aviso: As informações e recomendações estabelecidas são feitas de boa-fé e consideradas precisas na data de elaboração. A Motorola Solutions não oferece nenhuma garantia expressa ou implícita com relação a essas informações e recomendações e se isenta de qualquer responsabilidade por confiar nelas.