

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA



## 1- Identificação

**Identificador do produto** Baterias de Íons de Lítio e Polímeros de Íons de Lítio (Baterias de Íon de Lítio)

**Outros meios de identificação** Nenhum.

**Uso recomendado** Bateria de Íons de Lítio.

**Restrições recomendadas** Nenhuma conhecida.

### Informações do Fabricante / Importador / Fornecedor / Distribuidor.

**Nome da Empresa** Motorola Solutions Ltda  
**Endereço** Avenida das Nações Unidas, 14401 cj 101 10º andar São Paulo/ SP – CEP.04.794-000  
**Informações Gerais** 08008924264

**Telefone de emergência** 08008924264  
**Emergência CHEMTREC** 1-703-527-3887 ou 1-800-424-9300

## 2- Identificação de risco(s)

**Riscos físicos** Não classificados.

Categoria 4.

### Riscos à saúde

Toxicidade aguda, oral  
Corrosão/irritação cutânea  
Danos graves aos olhos/irritação nos olhos.  
Sensibilidade cutânea  
Carcinogenicidade

Categoria 1B.  
Categoria 1.  
Categoria 1.  
Categoria 1A.

**Riscos definidos pela OSHA.** Não classificados.

Em condições normais de processamento e uso, a exposição aos constituintes químicos deste produto é improvável. A bateria não deve ser aberta ou queimada. A exposição aos ingredientes contidos ou seus produtos de combustão podem ser prejudiciais. Os riscos indicados são aplicáveis à exposição que pode ocorrer por baterias danificadas ou vazadas ou em condições extremas, como incêndios.

### Elementos do rótulo



**Palavra de sinalização** Perigo.

**Indicação de perigo** Perigoso, caso ingerido. Causa queimaduras severas na pele e danos aos olhos. Pode causar reação alérgica na pele. Pode causar câncer.

### Indicações de precaução

**Prevenção** Obtenha as instruções especiais antes do uso. Não manuseie até que todas as precauções de segurança forem lidas e entendidas. Evite inalar fumaça/névoa/vapores/sprays. Lave em abundância após o manuseio. Não coma, beba ou fume durante o uso deste produto. Não será permitido vestir a roupa de trabalho contaminada fora do local de trabalho. Vista luvas de proteção/roupas de proteção/proteção ocular/proteção facial.

### Resposta

Caso ingerido: Enxágue a boca. NÃO induza o vômito. No caso de contato com a pele (ou cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave a pele com água/tome um banho. Caso inalado: Remova a pessoa para um local com ar fresco e mantenha-a em uma posição confortável para respirar. No caso de contato com os olhos: Lave com água em abundância por vários minutos.

Removas as lentes de contato, caso esteja utilizando e a remoção seja fácil. Continue enxaguando. Ligue imediatamente para o centro de controle de intoxicações/médico. Se houver irritação ocular ou erupção cutânea: Obtenha aconselhamento/cuidados médicos. Lave a roupa contaminada antes de vesti-la novamente.

<b>Armazenamento</b>	Armazene em um local trancado.
<b>Descarte</b>	Descarte os conteúdos/recipientes de acordo com as regulamentações locais / regionais / nacionais / internacionais.
<b>Risco(s) não classificados(s) de outra maneira (HNOC)</b>	Nenhum conhecido.
<b>Informações Complementares</b>	Nenhuma.

### 3- Composição/informações sobre os ingredientes

Denominação química	Registro CAS	%
Eletrodo positivo (Um dos seguintes: Cobalto litiado, Óxidos de manganês litiados, Óxidos com propriedade litiada, óxidos de cobalto de manganês e lítio)	12190-79-3, 12057-17-9, 346417-97-8	20-40
Eletrodo negativo (Grafite)	7782-42-5	10-20
<i>Binders</i> [material aglutinante] (Polivinilideno difluoreto e/ou politetrafluoroetileno)	24937-79-9, 9002-84-0	0-3
Eletrólito salino (Lítio salino: um ou mais de hexafluorofosfato de lítio e tetrafluoroborato de lítio)	21324-40-3, 14283-07-9	1-5
Solvente eletrolítico (Solventes orgânicos, incluindo um ou mais dos seguintes: Carbonato etileno, Carbonato de dietila, Carbonato de dimetila, Carbonato de etila e metila 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
Outros componentes (Alumínio)	7429-90-5	5-40
Outros componentes (Níquel)	7440-02-0	0-5
Outros componentes (Polietileno e/ou polipropileno)	9002-88-4, 9003-07-0	1-3

Os percentuais de todas as concentrações são por peso, a menos que indicado em contrário.

Os ingredientes indicados são os principais constituintes que representam diversas composições de células de íon de lítio.

A exposição aos ingredientes perigosos não é prevista em condições de uso normais. Para outras informações, verifique a Seção 8.

### 4- Medidas de primeiros socorros

<b>Inalação</b>	Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Se estiver difícil de respirar, vá para um local com ar fresco e mantenha-se em repouso, em uma posição confortável para respirar. Ligue para o médico ou para o centro de controle de intoxicação imediatamente.
<b>Contato com a pele</b>	Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Remova as roupas contaminadas e enxágue toda a pele com água por pelo menos 15 minutos. Ligue para o médico ou para o centro de controle de intoxicação imediatamente. Queimaduras químicas devem ser tratadas por um médico.
<b>Contato com os olhos</b>	Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Enxágue os olhos imediatamente com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Providencie uma unidade de lavagem ocular. Removas as lentes de contato, caso esteja utilizando e a remoção esteja fácil. Continue enxaguando. Ligue para um médico ou para um centro de controle de intoxicação imediatamente.

<b>Ingestão</b>	Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Ligue para um médico ou para um centro de controle de intoxicação imediatamente. Enxágue a boca. Não induza o vômito. Se houver vômito, mantenha a cabeça baixa para que o conteúdo do estômago não chegue nos pulmões.
<b>Sintomas/efeitos mais importantes, agudos e retardados</b>	Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Dor de queimadura e danos severos à pele. Causa danos graves aos olhos. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Danos permanentes aos olhos, incluindo cegueira, podem ocorrer. Pode causar reação alérgica na pele. Dificuldade de respirar. Tosse. A exposição prolongada pode causar efeitos crônicos.
<b>Indicação de atendimento médico imediato e tratamento especial necessário</b>	Forneça medidas gerais de apoio e faça o tratamento conforme os sintomas. Mantenha a vítima aquecida. Mantenha a vítima em observação. Os sintomas podem ser retardados.
<b>Informações Gerais</b>	SE exposto ou preocupado com a exposição: Obtenha aconselhamento/cuidados médicos. Garanta que a equipe médica tenha conhecimento do(s) material(is) envolvido(s) e tome medidas para protegê-la. Mostre esta ficha de dados de segurança ao médico que estiver realizando o atendimento. Lave a roupa contaminada antes de vesti-la novamente.

## 5- Medidas de combate a incêndio

<b>Meios de extinção adequados</b>	Utilize os meios adequados de combate a incêndio nos materiais presentes.
<b>Meios de extinção não adequados</b>	Vazamento a partir de uma bateria vazada ou aberta: Não utilize água, a menos que quantidades extremamente abundantes estejam disponíveis.
<b>Riscos específicos decorrentes dos químicos</b>	No caso de incêndio e/ou explosão, não inale a fumaça. Os produtos envolvidos na combustão podem conter óxidos de carbono, óxidos metálicos e fluoreto de hidrogênio, e devem ser considerados como perigosos.
<b>Equipamentos de proteção especial e precauções para bombeiros</b>	Vista toda a roupa de proteção, incluindo capacete, aparelhos de autocontenção com pressão positiva e que exijam respiração por pressão, roupas de proteção e máscara facial.
<b>Equipamentos de combate a incêndio/instruções</b>	Apague o incêndio a partir de um local protegido ou de uma distância segura. Fique contra o vento. Mova os recipientes da área de incêndio, caso seja possível fazê-lo sem riscos. Evite a descarga em drenos, cursos d'água ou no chão.
<b>Métodos específicos</b>	Utilize os procedimentos de combate a incêndio padrão e considere os riscos dos demais materiais envolvidos.
<b>Riscos gerais de incêndio</b>	Durante o uso normal, a bateria não aparenta propriedades inflamáveis. Caso a bateria seja violada e se o material for desmontado, resultando na exposição dos componentes internos, a solução exposta pode ser inflamável e/ou corrosiva. A exposição ao calor excessivo pode resultar na ventilação ou ruptura da bateria vedada, expondo os componentes internos, que podem ser corrosivos e/ou inflamáveis. O gás ventilado é inflamável quando estiver em concentração suficiente.

## 6- Medidas de vazamento acidental

<b>Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência</b>	Nenhuma, em condições normais de uso. Caso os danos resultem em vazamento ou materiais expostos, evite contato com os conteúdos de uma célula ou bateria aberta ou danificada. Vista as roupas de proteção conforme descrito na Seção 8 desta ficha de dados de segurança.
<b>Métodos e materiais para contenção e limpeza</b>	Vazamento a partir de uma bateria vazada ou aberta: Contenha o derramamento com areia ou terra. Faça a coleta com material absorvente e não inflamável, e coloque em recipientes adequados. Para descarte de resíduos, verifique a Seção 13 da SDS.
<b>Precauções ambientais</b>	Evite que o material da bateria exposta contamine o solo, aterros sanitários ou cursos d'água.

## 7- Manuseio e armazenamento

<b>Precauções para um manuseio seguro</b>	<b>um</b> Não abra, desmonte, esmague ou queime a bateria. Mantenha-a protegida contra danos físicos. Não exponha a bateria a calores extremos ou ao fogo. Não permita que materiais condutores entrem em contato com os terminais da bateria. Pode haver curto-circuito, resultando na falha da bateria e em fogo.
<b>Condições para um armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades</b>	Mantenha longe do alcance de crianças. Previna curtos-circuitos. Armazene na embalagem original. Armazene em local fresco, seco e ventilado, longe de fontes de valor, umidade e incompatibilidades. Armazene longe de materiais incompatíveis (Verifique a Seção 10).

## 8- Controles de exposição/proteção pessoal

### Limites de exposição ocupacional-

#### OSHA dos EUA. Tabela Z-1 Limites de Contaminantes no Ar (29 CFR 1910.1000)-

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Alumínio (CAS 7429-90-5)	PEL	5 mg/m <sup>3</sup>	Poeira respirável
		15 mg/m <sup>3</sup>	Poeira total
ÓXIDO DE LÍTIO NÍQUEL COBALTO (CAS 182442-95-1)	Limite máximo	5 mg/m <sup>3</sup>	[-]
Cobre (CAS 7440-50-8)	PEL	1 mg/m <sup>3</sup>	Poeira e vapor
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Fumaça
Grafite (CAS 7782-42-5)	PEL	5 mg/m <sup>3</sup>	Fração respirável
		15 mg/m <sup>3</sup>	Poeira total
Óxido de lítio manganês (CAS 12057-17-9)	Limite máximo	5 mg/m <sup>3</sup>	[-]
Níquel (CAS 7440-02-0)	PEL	1 mg/m <sup>3</sup>	[-]

#### OSHA dos EUA. Tabela Z-3 (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor	[-]
Grafite (CAS 7782-42-5)	TWA	15 mppcf	[-]
Alumínio (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Fração respirável
Dióxido lítio-cobalto (CAS 12190-79-3)	TWA	0,02 mg/m <sup>3</sup>	[-]
Cobre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Poeira e vapor
		0,2 mg/m <sup>3</sup>	Fumaça
Grafite (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Fração respirável
Óxido de lítio manganês (CAS 12057-17-9)	TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Fração inalável
Tetrafluoroborato de lítio, anidro (CAS 14283-07-9)	STEL [limite de exposição de curto prazo]	0,02 mg/m <sup>3</sup> 6 mg/m <sup>3</sup>	Fração respirável Fração inalável
[-]	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Fração inalável
Níquel (CAS 7440-02-0)	TWA	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Fração inalável

#### NIOSH dos EUA: Guia de Bolso aos Perigos Químicos

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Alumínio (CAS 7429-90-5)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Fumaça para soldagem ou pó pirofórico.
		5 mg/m <sup>3</sup>	Respirável.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Total
ÓXIDO DE LÍTIO NÍQUEL COBALTO (CAS 182442-95-1)	STEL	3 mg/m <sup>3</sup>	Fumaça.
Cobre (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Poeira e vapor
Grafite (CAS 7782-42-5)	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Respirável.
Óxido de lítio manganês (CAS 12057-17-9)	STEL	3 mg/m <sup>3</sup>	Fumaça.
[-]	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Fumaça.
Tetrafluoroborato de lítio, anidro (CAS 14283-07-9)	TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	[-]
Níquel (CAS 7440-02-0)	TWA	0,015 mg/m <sup>3</sup>	[-]

### Valores dos limites biológicos

#### Índices de Exposição Biológica ACGIH

Componentes	Valor	Determinante	Amostra	Tempo de Amostragem
Dióxido de lítio-cobalto (CAS 12190-79-3)	15 µg/l	Cobalto	Urina	x
COBALTO LÍTIO NÍQUEL (CAS 182442-95-1)	15 µg/l	Cobalto	Urina	x

x - Para detalhes de amostragem, verifique o documento fonte.

#### Diretrizes de exposição

Exposições aéreas de substâncias perigosas não são esperadas quando o produto é utilizado para o uso pretendido.

#### Controles de engenharia adequados

Ventilação geral normalmente adequada. Vazamento a partir de uma bateria vazada ou aberta: Proporcione a ventilação adequada quando poeiras ou vapores forem gerados.

#### Medidas de proteção individual, como equipamentos de proteção pessoal-

##### Proteção ocular/facial

Nenhuma, em condições normais. Vazamento a partir de uma bateria vazada ou aberta: Utilize óculos de segurança aprovados ou óculos de proteção.

<b>Proteção cutânea</b>	Nenhuma, em condições normais. Vazamento a partir de uma bateria vazada ou aberta: Utilize luvas de proteção.
<b>Proteção das mãos</b>	
<b>Proteção cutânea</b>	Nenhuma, em condições normais. Vazamento a partir de uma bateria vazada ou aberta: Vista roupas e luvas de proteção adequadas.
<b>Outros</b>	
<b>Proteção respiratória</b>	Nenhuma, em condições normais. Vazamento a partir de uma bateria vazada ou aberta: Utilize o respirador aprovado da NIOSH.
<b>Riscos térmicos</b>	Não aplicável.
<b>Considerações gerais de higiene</b>	Não armazene alimentos, bebidas e tabaco perto do produto. Mantenha uma boa limpeza doméstica.

## 9- Propriedades Físicas e Químicas

### Aparência-

<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Forma</b>	Bateria.
<b>Cor</b>	Não disponível.
<b>Odor</b>	Não disponível.
<b>Limite de odor</b>	Não disponível.
<b>pH</b>	Não disponível.
<b>Ponto de fusão / ponto de congelamento</b>	Não disponível.
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição</b>	Não disponível.
<b>Ponto de inflamação</b>	Não disponível.
<b>Faixa de evaporação</b>	Não disponível.
<b>Inflamação (sólido, gás)</b>	Não disponível.

### Inflamação superior / inferior ou limites de explosão

<b>Limite de inflamação inferior (%)</b>	Não disponível.
<b>Limite de inflamação superior (%)</b>	Não disponível.
<b>Limite de explosão - inferior (%)</b>	Não disponível.
<b>Limite de explosão - superior (%)</b>	Não disponível.

<b>Pressão do vapor</b>	Não disponível.
<b>Densidade do vapor</b>	Não disponível.
<b>Densidade relativa</b>	Não disponível.

### Solubilidade(s)

<b>Solubilidade (água)</b>	Não disponível.
----------------------------	-----------------

<b>Coefficiente de partição (n-octanol/água)</b>	Não disponível.
--	-----------------

<b>Temperatura de autoinflamação</b>	Não disponível.
--------------------------------------	-----------------

<b>Temperatura de decomposição</b>	Não disponível.
------------------------------------	-----------------

<b>Viscosidade-</b>	Não disponível.
---------------------	-----------------

### Outras Informações-

<b>Propriedades explosivas</b>	Não explosivo.
--------------------------------	----------------

<b>Propriedades oxidantes</b>	Não oxidante.
-------------------------------	---------------

## 10- Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade</b>	O produto é estável e não reage em condições normais de uso, armazenamento e transporte.
--------------------	--

<b>Estabilidade química</b>	O produto é estável em condições normais.
<b>Possibilidade de reações perigosas</b>	Nenhuma reação perigosa conhecida em condições normais de uso.
<b>Condições a serem evitadas</b>	Contato com materiais incompatíveis. Temperaturas elevadas. Choques e danos físicos. Não abra, desmonte, esmague ou queime a bateria. Não permita que materiais condutores entrem em contato com os terminais da bateria. Pode haver curto-circuito, resultando na falha da bateria e em fogo.
<b>Materiais incompatíveis</b>	Não faça imersão em água salina ou outros líquidos de alta condutividade. Eletrólito orgânico - reage com água para produzir fluoreto de hidrogênio.
<b>Produtos de decomposição perigosa</b>	A decomposição ou combustão térmica pode produzir: óxidos de carbono, óxidos metálicos, fluoreto de hidrogênio.

## 11- Informações toxicológicas

### Informações sobre rotas de exposição propensas

<b>Inalação</b>	Irrelevante, devido à forma do produto. Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Pode causar irritação no sistema respiratório. A inalação prolongada pode ser perigosa.
<b>Contato com a pele</b>	Irrelevante, devido à forma do produto. Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Causa queimaduras severas na pele. Pode causar reação alérgica na pele.
<b>Contato com os olhos</b>	Irrelevante, devido à forma do produto. Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Causa danos graves aos olhos.
<b>Ingestão</b>	Irrelevante, devido à forma do produto. Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Causa queimaduras no trato digestivo. Perigoso, caso ingerido.
<b>Sintomas relacionados às características físicas, químicas e toxicológicas</b>	Exposição não esperada em condições normais de uso. Caso a célula ou bateria for danificada, for aberta ou esteja vazando - inalação, contato com a pele e/ou contato com os olhos, pode ser considerada como rota de exposição. Os sinais ou sintomas podem incluir: Dor de queimadura e danos severos à pele. Causa danos graves aos olhos. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Danos permanentes aos olhos, incluindo cegueira, podem ocorrer. Pode causar reação alérgica na pele. Dificuldade de respirar. Tosse. A exposição prolongada pode causar efeitos crônicos.

### Informações sobre efeitos toxicológicos

<b>Toxicidade aguda</b>	Espera-se que tenha baixo risco para uso industrial ou manuseio comercial por pessoal treinado.  Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Perigoso, caso ingerido. Pode causar reação alérgica na pele.
-------------------------	---

Componentes	Espécie	---	Resultados de Teste
Cobre (CAS 7440-50-8)			
<b>Agudo</b>			
<i>Inalação</i>			
CL50	Rato		> 2,77 mg/l, 4 horas
<i>Oral</i>			
DL50	Rato		481 mg/kg
Carbonato de propileno (CAS 108-32-7)			
<b>Agudo</b>			
<i>Cutâneo</i>			
DL50	Coelho		> 2000 mg/kg
<i>Inalação</i>			
CL50	Rato		> 5 mg/l
<i>Oral</i>			
DL50	Rato		> 5000 mg/kg
<b>Corrosão / irritação cutânea</b>	Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Causa queimaduras severas na pele.		
<b>Danos graves aos olhos / irritação nos olhos</b>	Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Causa danos graves aos olhos.		

## Sensibilidade respiratória ou cutânea

**Sensibilidade respiratória** Nenhum dado disponível.

**Sensibilidade cutânea** Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Pode causar reação alérgica na pele.

**Mutagenicidade em células germinativas** Nenhum dado disponível.

**Carcinogenicidade** Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: Pode causar câncer.

### Monografias IARC. Avaliação Geral de Carcinogenicidade

Dióxido de lítio-cobalto (CAS 12190-79-3)  
Níquel (CAS 7440-02-0)

2B Possivelmente cancerígeno para humanos.  
1 Cancerígeno para humanos.

### Relatório NTP de Agentes Cancerígenos-

ÓXIDO DE LÍTIO NÍQUEL COBALTO (CAS 182442-95-1)  
Níquel (CAS 7440-02-0)

Conhecido como Agente Cancerígeno em Humanos.  
Razoavelmente Previsto como Agente Cancerígeno em Humanos.

### Substâncias Especificamente Reguladas pela OSHA (29 CFR 1910.1001-1050).

Não regulado.

**Toxicidade reprodutiva** Nenhum dado disponível.

**Toxicidade prevista em órgão específico – exposição única** Nenhum dado disponível.

**Toxicidade prevista em órgão específico – exposição repetida** Nenhum dado disponível.

**Risco de aspiração** Nenhum dado disponível.

**Efeitos crônicos** Exposição aos conteúdos de uma bateria aberta ou danificada: A inalação prolongada pode ser perigosa. A exposição prolongada pode causar efeitos crônicos.

**Outras informações** A exposição aos ingredientes perigosos não é prevista em condições de uso normais.

## 12- Informações ecológicas-

**Ecotoxicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos em relação a riscos ao ambiente aquático. No entanto, no caso de liberação acidental de grandes quantidades, um efeito perigoso não pode ser excluído.

Componentes	Espécie	Resultados de Teste
Níquel (CAS 7440-02-0)		
<b>Aquático</b>		
Crustáceo	CE50 Cladocera ( <i>Daphnia magna</i> )	1 mg/l, 48 horas 1 mg/l, 48 horas
[ - ]	CL50 Calanoida copépode ( <i>Pseudodiaptomus coronatus</i> )	6,17 – 12,4 mg/l, 72 horas
	---	
<b>Persistência e degradação</b>	Nenhum dado disponível sobre a degradação deste produto.	
<b>Potencial bioacumulativo</b>	Nenhum dado disponível.	
<b>Mobilidade no solo</b>	Nenhum dado disponível.	
<b>Outros efeitos adversos</b>	Nenhum conhecido.	

## 13- Considerações de descarte-

**Instruções de Descarte** A reciclagem de baterias deve ser o método de descarte diário. Colete, recicle ou descarte em recipientes vedados em um local de descarte de resíduos autorizado ou ligue gratuitamente para o número 08008924264. Não descarte no fogo.

**Regulamentações de descarte local** Descarte de acordo com todas as regulamentações aplicáveis.

**Código de descarte perigoso** O código de descarte deve ser atribuído conforme discutido entre o usuário, o produtor e a empresa de descarte de resíduos.

**Descarte de resíduos / produtos não utilizados** Descarte de acordo com as regulamentações locais. Este produto e seu recipiente devem ser descartados de forma segura.

**Embalagens contaminadas** Caso contaminados por vazamento ou bateria danificada, os recipientes vazios

devem ser encaminhados para um local de manuseio de resíduos aprovado, para reciclagem ou descarte.

#### 14- Informações sobre o Transporte-

UN 3480, Baterias de íons de lítio, 9.

UN 3481, Baterias de íons de lítio contidas em equipamentos, 9.

UN 3481, Baterias de íon de lítio embaladas com equipamento, 9.

A classificação de Watt-hora para todos os produtos de íons de lítio da Motorola Solutions, Inc. é  $\leq 20$  Watt-hora para células e  $\leq 100$  Watt-hora para baterias.

Quando embaladas e enviadas pela Motorola Solutions, Inc., essas baterias são testadas, embaladas, marcadas e rotuladas de acordo com todos os requisitos aplicáveis ao transporte por modo de envio (aéreo, marítimo ou terrestre), como segue:-

1) Instruções Técnicas da Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA) e da Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO):-

Regulamentos de Produtos Perigosos:-

a) PI 965 Seção IB (UN 3480, Baterias de íons de lítio), oferecidas para transporte em um estado de carga (SOC) que não exceda 30% de sua capacidade nominal de projeto.

b) PI 966 Seção II (UN 3481, baterias de íon-lítio embaladas com equipamento) e PI 967 Seção II (UN 3481, baterias de íon-lítio contidas em equipamento);-

2) Disposição Especial 188 do Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos (IMDG);-

3) Departamento de Transporte dos EUA (DOT) 49 CFR 173.185(c);-

4) Disposição Especial 34 do Regulamento Canadense de Transporte de Produtos Perigosos (TDGR);-

5) Disposição Especial 188 do Acordo sobre o Transporte Rodoviário Internacional de Produtos Perigosos (ADR);-

6) Disposições Especiais 188 dos Regulamentos Modelo UN;-

Todas as baterias de íons de lítio da Motorola Solutions são testadas de acordo com o Manual de Testes e Critérios UN, Parte III, Subseção 38.3 - Revisão 3, Emenda 1 ou qualquer revisão e emenda subsequente.

#### 15- Informações Regulamentares-

##### Regulamentações federais dos EUA

Este produto contém "Químicos Perigosos" com potencial de exposição, conforme definido pela Norma de Comunicação de Risco da OSHA, 29 CFR 1910.1200.

Todos os componentes estão listados ou isentos da Lista de Estoques EPA TSCA dos EUA.

##### TSCA Seção 12(b) Notificação de Exportação (40 CFR 707, Subpt. D)-

ÓXIDO DE COBALTO LÍTIO NÍQUEL (CAS 182442-95-1) 0,1 % Notificação para Somente uma Exportação.

Óxido de lítio manganês (CAS 12057-17-9) 1,0 % Notificação para Somente uma Exportação.

##### Substâncias Especificamente Reguladas pela OSHA (29 CFR 1910.1001-1050)-

Não regulado.

##### Lista de Substâncias Perigosas CERCLA (40 CFR 302.4)-

Dióxido de lítio-cobalto (CAS 12190-79-3) LISTADO.

Cobre (CAS 7440-50-8) LISTADO.

Óxido de lítio manganês (CAS 12057-17-9) LISTADO.

Níquel (CAS 7440-02-0) LISTADO.

##### Lei de Emendas e Reautorizações do Superfundo de 1986 (SARA)-

###### Categorias perigosas

Risco imediato – Não.  
Risco Retardado – Não.  
Risco de Incêndio – Não.  
Risco de Pressão – Não.  
Risco de Reatividades – Não.

###### SARA 302 Substância extremamente perigosa-

Não listada.

SARA 311/312 Químico perigoso Não.

###### SARA 313 (reporte TRI)-

Denominação química	Registro CAS	% por peso
Alumínio	7429-90-5	8,64
Óxido de lítio manganês	12057-17-9	8,64
Cobre	7440-50-8	2,16



**Outras regulamentações federais-****Lei do Ar Limpo (CAA) Seção 112 Lista de Poluentes Perigosos para o Ar (HAPs)-**

Dióxido de lítio-cobalto (CAS 12190-79-3).  
 Óxido de lítio manganês (CAS 12057-17-9).  
 Níquel (CAS 7440-02-0).

**Lei do Ar Limpo (CAA) Seção 112(r) Prevenção de Liberação Acidental (40 CFR 68.130)-**

Não regulada.

Não regulada.

**Lei de Segurança da Água Potável (SDWA)****Regulamentações estaduais dos EUA-****RTK de Massachusetts, EUA - Lista de Substâncias-**

Alumínio (CAS 7429-90-5).  
 Cobre (CAS 7440-50-8).  
 Grafite (CAS 7782-42-5).  
 Níquel (CAS 7440-02-0).

**Lei do Direito à Informação do Trabalhador e da Comunidade de Nova Jersey, EUA-**

Alumínio (CAS 7429-90-5).  
 Dióxido de lítio-cobalto (CAS 12190-79-3).  
 Cobre (CAS 7440-50-8).  
 Grafite (CAS 7782-42-5).  
 Óxido de lítio manganês (CAS 12057-17-9).  
 Níquel (CAS 7440-02-0).

**Lei do Direito à Informação do Trabalhador e da Comunidade da Pensilvânia, EUA-**

Alumínio (CAS 7429-90-5).  
 Dióxido de lítio-cobalto (CAS 12190-79-3).  
 ÓXIDO DE LÍTIO NÍQUEL COBALTO (CAS 182442-95-1).  
 Cobre (CAS 7440-50-8).  
 Grafite (CAS 7782-42-5).  
 Óxido de lítio manganês (CAS 12057-17-9).  
 Níquel (CAS 7440-02-0).

**RTK de Rhode Island, EUA-**

Alumínio (CAS 7429-90-5).  
 Dióxido de lítio-cobalto (CAS 12190-79-3).  
 Cobre (CAS 7440-50-8).  
 Óxido de lítio manganês (CAS 12057-17-9).  
 Níquel (CAS 7440-02-0).

**Proposta 65 da Califórnia, EUA-**

AVISO: Este produto contém um químico conhecido pelo Estado da Califórnia por causar câncer.

**Proposta 65 da Califórnia, EUA – Agentes Cancerígenos & Toxicidade Reprodutiva (CRT): Substância listada-**

ÓXIDO DE LÍTIO NÍQUEL COBALTO (CAS 182442-95-1).  
 Níquel (CAS 7440-02-0).

**Estoques Internacionais-**

<b>País(es) ou região</b>	<b>Denominação do estoque</b>	<b>Em estoque (sim/não)*</b>
Austrália	Estoque Australiano de Substâncias Químicas (AICS)	Não
Canadá	Lista de Substâncias Domésticas (DSL)	Não
Canadá	Lista de Substâncias Não Domésticas (NDSL)	Não
China	Estoque de Substâncias Químicas Existentes na China (IECSC)	Não
Europa	Estoque de Químicos Comerciais Existentes na Europa (EINECS)	Não
Europa	Lista de Substâncias Químicas Notificadas na Europa (ELINCS)	Não
Japão	Estoque de Substâncias Químicas Existentes e Novas (ENCS)	Não
Coreia	Lista de Químicos Existentes (ECL)	Não
Nova Zelândia	Estoque da Nova Zelândia	Não
Filipinas	Estoque de Químicos e Substâncias Químicas das Filipinas (PICCS)	Não
Estados Unidos &	Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (TSCA)	

Porto Rico

Estoque

Não

\*Um "Sim" indica que este produto está em conformidade com as exigências de estoque administradas pelo(s) país(es) aplicável(is).

Um "Não" indica que um ou mais componentes do produto não estão listados ou estão isentos das listas de estoques administradas pelo(s) país(es) aplicável(is).

**16- Outras informações, incluindo dados de elaboração ou última revisão-**

Data da emissão 18 de junho de 2023.

Data da revisão 18 de junho de 2023.

Versão nº 01.

Renúncia

A Motorola Solutions, Inc. não é capaz de prever todas as condições nas quais estas informações e seus produtos, ou os produtos de outros fabricantes em combinação com seus produtos, podem ser utilizadas. É responsabilidade do usuário garantir condições seguras de manuseio, armazenamento e descarte do produto, e assumir a responsabilidade por perdas, lesões, danos ou despesas resultantes do uso indevido. As informações da ficha foram redigidas com base nos melhores conhecimentos e experiências disponíveis atualmente.