



Lithium-ion battery

SDI Limited

Versão número: 5.1.1.1

Data de emissão: 18/03/2016

Imprimir data: 23/03/2016

Data Inicial: Não Disponível

L.GHS.BRA.PT

SECÇÃO 1 IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

Identificador do produto

Nome do produto	Lithium-ion battery
Sinónimos	Não Disponível
Nome técnico correcto	PILHAS DE LÍTIU IÓNICO (incluindo as pilhas de lítio iónico de membrana polimérica)
Outros meios de identificação	Não Disponível

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância	Utilizado de acordo com as instruções do fabricante.
--	--

Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa	SDI Limited	SDI Brazil Industria E Comercio Ltda	SDI Germany GmbH
Morada	3-15 Brunson Street VIC Bayswater 3153 Australia	Rua Dr. Virgilio de Carvalho Pinto, 612 São Paulo CEP 05415-020 Brazil	Hansestrasse 85 Cologne D-51149 Germany
Telefone	+61 3 8727 7111 (Business Hours)	+55 11 3092 7100	+49 0 2203 9255 0
Fax	+61 3 8727 7222	+55 11 3092 7101	+49 0 2203 9255 200
Website	www.sdi.com.au	www.sdi.com.au	www.sdi.com.au
Correio electrónico	info@sdi.com.au	brasil@sdi.com.au	germany@sdi.com.au

Nome da empresa	SDI (North America) Inc.
Morada	1279 Hamilton Parkway IL Itasca 60143 United States
Telefone	+1 630 361 9200 (Business hours)
Fax	Não Disponível
Website	Não Disponível
Correio electrónico	USA.Canada@sdi.com.au

Número de telefone de emergência

Associação / Organização	SDI Limited	Não Disponível	Não Disponível
Número de telefone de emergência	+61 3 8727 7111	Não Disponível	Não Disponível
Outros números de telefone de urgência	ray.cahill@sdi.com.au	Não Disponível	Não Disponível

Associação / Organização	Não Disponível
Número de telefone de emergência	+61 3 8727 7111
Outros números de telefone de urgência	Não Disponível

SECÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Classificação	Não Aplicável
---------------	---------------

Elementos do rótulo

Elementos do rótulo GHS	Não Aplicável
-------------------------	---------------

PALAVRA SÍMBOLO	NÃO APLICÁVEL
-----------------	----------------------

Continued...

Lithium-ion battery

Testemunhos de perigo

Não Aplicável

Declarações de Precaução: Prevenção

Não Aplicável

Declarações de Precaução: Resposta

Não Aplicável

Declarações de Precaução: Armazenamento

Não Aplicável

Declarações de Precaução: Eliminação

Não Aplicável

SECÇÃO 3 COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**Substâncias**

Consulte a seção abaixo para composição das misturas

Misturas

nº CAS	%[peso]	Nome	Classificação
		Battery Cell contains	
12190-79-3	<38	<u>dióxido-de-cobalto-e-lítio</u>	Não Aplicável
21324-40-3	<3	<u>hexafluorofosfato(1-) de lítio</u>	Corrosão metálica Categoria 1, Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Toxicidade Aguda Categoria (cutânea) 3, Irritação / corrosão cutâneas categoria 1A, Categoria sérios danos Eye 1; H290, H302, H311, H314, H318
96-49-1	<6	<u>carbonato-de-etileno</u>	Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria sérios danos Eye 1, Specific target organ toxicity - single exposure Category 3 (respiratory tract irritation); H315, H318, H335
Não Disponível	<8	chain carbonate	Não Aplicável
7782-42-5	<20	<u>grafite</u>	Irritação dos olhos Categoria 2A, Specific target organ toxicity - single exposure Category 3 (respiratory tract irritation), STOT - RE Categoria 2; H319, H335, H373
7439-92-1	<0.1	<u>chumbo</u>	Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 4, Toxicidade reprodutiva categoria 1A, STOT - RE Categoria 2, Crônica Aquatic Categoria Perigo 1; H302, H332, H360, H373, H410
7439-97-6	<0.0005	<u>mercúrio</u>	Corrosão metálica Categoria 1, Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 1, Categoria 1B toxicidade reprodutiva, STOT - RE Categoria 1, Crônica Aquatic Categoria Perigo 1; H290, H302, H330, H360, H372, H410
		Note: other 25% includes the below materials:	
		Al (Positive Base Film, Cap, Can, Tab)	
		Cu (Negative film base)	
		Ni (Tab, Terminal)	
		Fe (Terminal)	
		Resin (PP, PE, PET) (Separator, Plastic, Parts, Insulator)	
		Circuit Module contains	
7439-92-1	<0.1	<u>chumbo</u>	Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 4, Toxicidade reprodutiva categoria 1A, STOT - RE Categoria 2, Crônica Aquatic Categoria Perigo 1; H302, H332, H360, H373, H410
7439-97-6		<u>mercúrio</u>	Corrosão metálica Categoria 1, Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 1, Categoria 1B toxicidade reprodutiva, STOT - RE Categoria 1, Crônica Aquatic Categoria Perigo 1; H290, H302, H330, H360, H372, H410
7440-47-3		<u>crómio</u>	Cancerígeno da categoria 2, Categoria de perigo agudo Aquatic 3; H351, H402
7440-43-9		<u>cadmio</u>	Categoria sólido inflamável 1, Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 2, Células germinativas Mutagen Categoria 2, Categoria 1B cancerígeno, Reprodutiva categoria de toxicidade 2, STOT - RE Categoria 1, Crônica Aquatic Categoria Perigo 1; H228, H330, H341, H350, H361, H372, H410
		plastic case and Si2O	
		Plastic Parts and Paints contains	
25971-63-5	>81	<u>bisphenol A/ phosgene polymer</u>	Não Aplicável
Não Disponível	<12	flame retardant	Não Aplicável
Não Disponível	<7	elastomer	Não Aplicável

SECÇÃO 4 PRIMEIROS SOCORROS**Descrição das medidas de primeiros socorros****Contacto com os olhos**

Se este produto entrar em contacto com os olhos:

- ▶ Separar imediatamente as pálpebras e lavar o olho continuamente com água corrente.
- ▶ Assegurar irrigação completa do olho através da manutenção das pálpebras separadas e afastadas do olho e do movimento daquelas através do

Continued...

Lithium-ion battery

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ levantamento ocasional das pálpebras superior e inferior. ▶ Continuar a lavar até ser avisado para parar pelo Centro de Informação de Venenos, por um médico ou durante, pelo menos, 15 minutos. ▶ Transportar para o hospital ou, até um médico urgentemente. ▶ A remoção de lentes contactos após um dano ocular deverá apenas ser efectuada por pessoal qualificado. <p>If exposure to internal materials due to damaged outer casing:</p>
Contacto com a pele	<p>Se ocorrer contacto com a pele ou cabelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lave a pele e o cabelo com água correntes (e sabão se disponível). ▶ Procure assistência médica no caso de irritação.
Inalação	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se fumos ou produtos de combustão são inalados, remova da área contaminada. ▶ Busque ajuda médica.
Ingestão	<p>Não é considerada uma via normal de entrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Para aconselhamento contactar imediatamente um Centro de Informação de Venenos ou um médico. ▶ É provável a necessidade de tratamento hospitalar urgente. ▶ Se engolido NÃO provocar o vômito. ▶ Se ocorrer vômito, inclinar o paciente para a frente sobre o lado esquerdo (com a cabeça para baixo se possível) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. ▶ Observar atentamente o paciente. ▶ Nunca dar líquidos a uma pessoa que mostre sinais de estar sonolento ou com vigilância reduzida, isto é, a ficar inconsciente. ▶ Dar água para lavar a boca, dando depois líquidos em quantidade que possa ser confortavelmente bebida. ▶ Transportar sem demoras para o hospital ou para junto de um médico.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar sintomaticamente.

SECÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**Meios de extinção**

Utilize pó químico seco, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono ou água em fina aspersão.

Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Incompatibilidade com o fogo	Nenhum conhecido.
-------------------------------------	-------------------

Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Combate ao Incêndio	<p>Pode emitir nuvens de fumaça acre</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizar medidas de combate à incêndio adequadas às condições locais. ▶ NÃO se aproxime de recipientes suspeitos de estarem aquecidos ▶ Resfriar recipientes expostos ao fogo com jato de água lançado a partir de local protegido. ▶ Se for seguro, remover os recipientes do caminho do fogo. ▶ Os equipamentos devem ser completamente descontaminados após o uso.
Perigo de Incêndio/Explosão	<ul style="list-style-type: none"> ▶ O material não entra em combustão imediata em condições normais. ▶ Contudo, desintegra-se numa situação de incêndio e o componente orgânico pode incendiar. ▶ Não constitui um factor de risco significativo de incêndio. ▶ O calor pode causar a expansão ou decomposição provocando a ruptura violenta dos contentores. ▶ Decompõe-se quando aquecido e pode produzir gases tóxicos de monóxido de carbono (CO). ▶ Pode emitir gases ácidos.

SECÇÃO 6 MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Derrames Pequenos	<p>Limpar todos os derrames de imediato.</p> <p>Evitar o contacto com a pele e com os olhos.</p> <p>Colocar em recipientes adequados para descarte.</p>
Derrames Grandes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpar todos os derrames imediatamente. ▶ Usar roupa protectora, óculos protectores, máscara de pó e luvas. ▶ Proteger a carga se for seguro. ▶ Juntar/recolher o produto recuperável. ▶ Limpar apenas com material seco e evitar o levantamento de poeira. ▶ Aspirar. ▶ Pode usar-se água para impedir a formação de pó. ▶ Recolher o produto remanescente em contentores com tampas para eliminação. ▶ Lavar abundantemente a área de derrame com água.

Aconselhamento sobre o equipamento de protecção pessoal encontra-se na Secção 8 do SDS.

SECÇÃO 7 MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**Precauções para um manuseamento seguro**

Manuseamento Seguro	<p>Utilize boas práticas ocupacionais. Observar as recomendações de armazenamento e manuseio do produtor, contidas nessa Ficha de Informação de Segurança.</p> <p>Evitar o dano físico nos recipientes.</p>
Outras Informações	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Armazenar longe de materiais incompatíveis. ▶ Mantenha seco. ▶ Armazene coberto. ▶ Proteger os recipientes contra danos físicos. ▶ Observar as recomendações de armazenamento e manuseio do produtor, contidas nessa Ficha de Informação de Segurança. <p>Armazenar ao abrigo de luz solar direta</p>

Lithium-ion battery

Mantenha longe de calor e chama.

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente apropriado	▶ NÃO re-embalar. Usar apenas os contentores fornecidos pelo fabricante.
Incompatibilidade de armazenamento	Evitar ácidos fortes.

SECÇÃO 8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controlo

LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL (OEL)

DADOS DOS INGREDIENTES

Fonte	Ingrediente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)	chumbo	Chumbo	Não Disponível	Não Disponível	0.1 mg/m ³ / - ppm	Não Disponível
Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)	chumbo	Chumbo	Não Disponível	Não Disponível	0.1 mg/m ³ / - ppm	Não Disponível

LIMITES DE EMERGÊNCIA

Ingrediente	Nome do material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
carbonato-de-etileno	Glycol carbonate; (Ethylene carbonate)	30 mg/m ³	330 mg/m ³	2000 mg/m ³
grafite	Graphite; (Mineral carbon)	2 mg/m ³	2 mg/m ³	95 mg/m ³
chumbo	Lead	0.15 mg/m ³	120 mg/m ³	700 mg/m ³
mercurio	Mercury vapor	0.15 mg/m ³	Não Disponível	Não Disponível
chumbo	Lead	0.15 mg/m ³	120 mg/m ³	700 mg/m ³
mercurio	Mercury vapor	0.15 mg/m ³	Não Disponível	Não Disponível
crómio	Chromium	1.5 mg/m ³	17 mg/m ³	99 mg/m ³
cadmio	Cadmium	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Ingrediente	IDLH originais	IDLH revista
dióxido-de-cobalto-e-lítio	Não Disponível	Não Disponível
hexafluorofosfato(1-) de lítio	Não Disponível	Não Disponível
carbonato-de-etileno	Não Disponível	Não Disponível
chain carbonate	Não Disponível	Não Disponível
grafite	N.E. mg/m ³ / N.E. ppm	1,250 mg/m ³
chumbo	700 mg/m ³	100 mg/m ³
mercurio	10 mg/m ³ / 28 mg/m ³	2 mg/m ³ / 10 mg/m ³
chumbo	700 mg/m ³	100 mg/m ³
mercurio	10 mg/m ³ / 28 mg/m ³	2 mg/m ³ / 10 mg/m ³
crómio	N.E. mg/m ³ / N.E. ppm	250 mg/m ³
cadmio	50 mg/m ³ / 9 mg/m ³	9 mg/m ³ / 9 [Unch] mg/m ³
bisphenol A/ phosgene polymer	Não Disponível	Não Disponível
flame retardant	Não Disponível	Não Disponível
elastomer	Não Disponível	Não Disponível

DADOS DOS MATERIAIS

Controlo da exposição

Controlos de engenharia adequados	Nenhum em condições normais de funcionamento. Forneça ventilação adequada no depósito ou áreas de armazenamento fechadas.
Protecção Individual	
Protecção da vista e rosto	Nenhuma sob condições normais de operação. CASO CONTRÁRIO: ▶ Óculos de segurança.
Protecção da pele	Ver Protecção das Mãos abaixo
Protecção das mãos / pés	Nenhuma sob condições normais de operação. CASO CONTRÁRIO: ▶ Luvas de Borracha
Protecção Corporal	Ver Outra Protecção abaixo

Lithium-ion battery

Outras protecções	Nenhuma sob condições normais de operação. CASO CONTRÁRIO: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fatos macaco. ▶ Avental de PVC. ▶ Poderá ser necessário um fato protector de PVC se a exposição for grave. ▶ Unidade de lavagem de olhos. ▶ Assegurar que o chuveiro de segurança se encontra num local acessível.
Riscos térmicos	Não Disponível

Protecção das vias respiratórias

Filtro do Tipo AHG-P de capacidade suficiente (AS / NZS 1716 e 1715, EN 143:2000 e 149:2001, ANSI Z88 ou nacional equivalente)

Quando a concentração de gás/partículas na zona respiratória aproximar-se ou exceder o "Limite de Exposição" (ES), deve usar-se protecção respiratória. O grau de protecção varia com a peça de protecção para a cara e com a classe de filtro; a natureza da protecção varia com o tipo de filtro.

Factor Protector	Máscara respiratória de meia-face	Máscara respiratória de face inteira	Aparelho respiratório eléctrico
10 x ES	AHG-AUS P2	-	AHG-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	AHG-AUS P2	-
100 x ES	-	AHG-2 P2	AHG-PAPR-2 P2 ^

^ - face-inteira

SECÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Aspecto	Não Disponível		
Estado Físico	dividido Sólidos	Densidade relativa (Water = 1)	Não Disponível
Odor	Não Disponível	Cociente de partição n-octanol / água	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	Temperatura de auto-ignição (°C)	Não Disponível
pH (como foi fornecido)	Não Disponível	temperatura de decomposição	Não Disponível
Ponto de fusão/congelamento (° C)	Não Disponível	Viscosidade	Não Disponível
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	Não Disponível	Peso Molecular (g/mol)	Não Aplicável
Ponto de inflamação (°C)	Não Disponível	gosto	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Disponível	Propriedades de explosão	Não Disponível
Inflamabilidade	Não Disponível	Propriedades de oxidação	Não Disponível
Limite Explosivo Superior (%)	Não Disponível	tensão superficial (dyn/cm or mN/m)	Não Aplicável
Limite Explosivo mais Baixo (%)	Não Disponível	Componente volátil (%vol)	Não Disponível
Pressão de Vapor	Não Disponível	grupo de gás	Não Disponível
Hidrossolubilidade (g/L)	não miscível	pH como uma solução (1%)	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	Não Disponível	VOC g/L	Não Disponível

SECÇÃO 10 ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Reactividade	Ver secção 7
Estabilidade química	O produto é considerado estável e não deverá ocorrer polimerização perigosa.
Possibilidade de reacções perigosas	Ver secção 7
Condições a evitar	Ver secção 7
Materiais incompatíveis	Ver secção 7
Produtos de decomposição perigosos	Ver secção 5

SECÇÃO 11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**Informações sobre os efeitos toxicológicos**

Inalado	Normalmente não é perigoso devido à forma física do produto. Vapor generated from burning batteries may cause throat irritation.
Ingestão	Considerada uma via de entrada pouco provável em ambientes comerciais/industriais. A ingestão acidental do material pode ser prejudicial; experiências realizadas em animais indicam que a ingestão de menos de 150 gramas pode ser fatal ou produzir danos graves na saúde do indivíduo.

Lithium-ion battery

	Os envenenamentos raramente ocorrem após a administração oral de sais de manganês porque estes são pouco absorvidos no intestino.	
Contacto com a pele	Normalmente não é perigoso devido à forma física do produto. Battery contents cause irritation upon contact with the skin.	
Olho	Normalmente não é perigoso devido à forma física do produto. Eye contact with the content of an open battery can cause severe eye irritation.	
Crónico	Normalmente não é perigoso devido à forma física do produto. Since chemicals are contained in a sealed can, there are no hazards. Exposure to battery content causes severe eye irritation, skin irritation and harmful effect if swallowed.	
Lithium-ion battery	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Não Disponível	Não Disponível
dióxido-de-cobalto-e-lítio	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Não Disponível	Não Disponível
hexafluorofosfato(1-) de lítio	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	oral (ratazana) LD50: 50-300 mg/kg ^[1]	Não Disponível
carbonato-de-etileno	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	[CCInfo]*
	oral (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 20 mg - mild Skin (rabbit): 660 mg - moderate
grafite	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Inalação LC50: (ratazana) >2 mg/L4 h ^[1] oral (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	Não Disponível
chumbo	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Nil Reported
	Inalação LC50: (ratazana) >5.05 mg/4 h ^[1] oral (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	
mercurio	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	oral (ratazana) LD50: >9.2 mg/kg ^[1]	(Source: RTECS) Nil reported
chumbo	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Nil Reported
	Inalação LC50: (ratazana) >5.05 mg/4 h ^[1] oral (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	
mercurio	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	oral (ratazana) LD50: >9.2 mg/kg ^[1]	(Source: RTECS) Nil reported
crómio	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Não Disponível	Não Disponível
cadmio	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Inalação (coelho) LC50: >0.0224 mg/L15 min ^[1]	Nil reported
	Inalação (macaco) LC50: 0.03 mg/L15 min ^[1]	
	Inalação (macaco) LC50: 0.0467 mg/L15 min ^[1]	
	Inalação (macaco) LC50: 0.204 mg/L15 min ^[1]	
	Inalação (macaco) LC50: 0.23 mg/L15 min ^[1]	
	Inalação (macaco) LC50: 0.94 mg/L15 min ^[1]	
	Inalação (rato) LC50: >0.00902 mg/L15 min ^[1] Inalação LC50: (ratazana) 0.025 mg/L/30m ^[2] oral (ratazana) LD50: >63-<259 mg/kg ^[1]	

Lithium-ion battery

bisphenol A/ phosgene polymer	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Não Disponível	Não Disponível
Legenda:	1 Valor obtido a partir de substâncias Europa ECHA Registrados - Toxicidade aguda 2 * Valor obtido a partir SDS do fabricante Dados extraídos do RTECS excepto em casos específicos (RTECS - Registo de efeitos tóxicos de substâncias químicas)	

CARBONATO-DE-ETILENO	Sintomas semelhantes à asma podem continuar durante meses ou mesmo anos depois de cessar a exposição ao material. Isto pode ser devido a uma condição não-alérgica conhecida como síndrome da disfunção reactiva das vias aéreas (SDRVA) que pode ocorrer após a exposição a níveis elevados de um composto altamente irritante. Os critérios chave para o diagnóstico da (SDRVA) incluem a ausência de doença respiratória prévia, num indivíduo não-atípico, com o desencadear abrupto de sintomas semelhantes à asma minutos a horas após a exposição registada ao agente irritante. O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindo a uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite. O material pode provocar irritação cutânea após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.
CRÓMIO	Não se identificaram dados de toxicologia aguda significativa após pesquisa bibliográfica. Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 3: NÃO classificável no que diz respeito às suas propriedades cancerígenas em humanos. A evidência de propriedades cancerígenas poderá ser inadequada ou limitada em testes animais. Gastrointestinal tumours, lymphoma, musculoskeletal tumours and tumours at site of application recorded.
DIÓXIDO-DE-COBALTO-E-LÍTIO & BISPHENOL A/ PHOSGENE POLYMER	Não se identificaram dados de toxicologia aguda significativa após pesquisa bibliográfica.
HEXAFLUOROFOSFATO(1-) DE LÍTIO & GRAFITE	Sintomas semelhantes à asma podem continuar durante meses ou mesmo anos depois de cessar a exposição ao material. Isto pode ser devido a uma condição não-alérgica conhecida como síndrome da disfunção reactiva das vias aéreas (SDRVA) que pode ocorrer após a exposição a níveis elevados de um composto altamente irritante. Os critérios chave para o diagnóstico da (SDRVA) incluem a ausência de doença respiratória prévia, num indivíduo não-atípico, com o desencadear abrupto de sintomas semelhantes à asma minutos a horas após a exposição registada ao agente irritante. Não se identificaram dados de toxicologia aguda significativa após pesquisa bibliográfica.
CHUMBO	WARNING: Lead is a cumulative poison and has the potential to cause
CHUMBO	abortion and intellectual impairment to unborn children of
CHUMBO	pregnant workers.
MERCURIO	Sintomas semelhantes à asma podem continuar durante meses ou mesmo anos depois de cessar a exposição ao material. Isto pode ser devido a uma condição não-alérgica conhecida como síndrome da disfunção reactiva das vias aéreas (SDRVA) que pode ocorrer após a exposição a níveis elevados de um composto altamente irritante. Os critérios chave para o diagnóstico da (SDRVA) incluem a ausência de doença respiratória prévia, num indivíduo não-atípico, com o desencadear abrupto de sintomas semelhantes à asma minutos a horas após a exposição registada ao agente irritante.
MERCURIO	Animal studies have shown that mercury may be a reproductive effector.

toxicidade aguda	☹	Carcinogenicidade	☹
Irritação / corrosão	☹	reprodutivo	☹
Lesões oculares graves / irritação	☹	STOT - exposição única	☹
Sensibilização respiratória ou da pele	☹	STOT - exposição repetida	☹
Mutagenicidade	☹	risco de aspiração	☹

Legenda: ✘ - Os dados disponíveis, mas não preenche os critérios de classificação
✔ - Os dados necessários para fazer a classificação disponível
☹ - Dados não disponíveis para fazer a classificação

SECÇÃO 12 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Toxicidade

Ingrediente	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
dióxido-de-cobalto-e-lítio	LC50	96	Peixes	1.406mg/L	2
dióxido-de-cobalto-e-lítio	EC50	48	crustáceos	2.618mg/L	2
dióxido-de-cobalto-e-lítio	EC50	504	crustáceos	0.012mg/L	2
dióxido-de-cobalto-e-lítio	EC50	72	Não Aplicável	0.144mg/L	2
dióxido-de-cobalto-e-lítio	NOEC	168	Não Aplicável	0.0018mg/L	2
hexafluorofosfato(1-) de lítio	LC50	96	Peixes	42mg/L	2
hexafluorofosfato(1-) de lítio	EC50	528	Peixes	1mg/L	2
hexafluorofosfato(1-) de lítio	NOEC	528	Peixes	0.2mg/L	2
hexafluorofosfato(1-) de lítio	EC50	48	crustáceos	98mg/L	2
hexafluorofosfato(1-) de lítio	EC50	96	Não Aplicável	43mg/L	2
carbonato-de-etileno	EC50	96	Não Aplicável	17.388mg/L	3
carbonato-de-etileno	LC50	96	Peixes	238.065mg/L	3
grafite	LC50	96	Peixes	>100mg/L	2
grafite	EC50	48	crustáceos	>=38.4- <=67.6mg/L	2

Continued...

Lithium-ion battery

grafite	NOEC	672	crustáceos	>=0.58- <=10mg/L	2
grafite	EC50	72	Não Aplicável	19mg/L	2
grafite	EC50	72	Não Aplicável	7.2mg/L	2
chumbo	BCFD	8	Peixes	4.324mg/L	4
chumbo	NOEC	672	Peixes	0.0003mg/L	4
chumbo	LC50	96	Peixes	0.0079mg/L	2
chumbo	EC50	48	crustáceos	0.029mg/L	2
chumbo	EC50	48	Não Aplicável	0.0217mg/L	2
chumbo	EC50	72	Não Aplicável	0.0205mg/L	2
mercurio	BCF	720	Peixes	0.001mg/L	4
mercurio	EC50	72	Não Aplicável	0.0025mg/L	4
mercurio	LC50	96	Peixes	0.004mg/L	4
mercurio	EC50	240	Peixes	0.0003mg/L	5
mercurio	EC50	48	crustáceos	0.0003mg/L	2
mercurio	NOEC	2688	crustáceos	0.00025mg/L	2
chumbo	BCFD	8	Peixes	4.324mg/L	4
chumbo	NOEC	672	Peixes	0.0003mg/L	4
chumbo	LC50	96	Peixes	0.0079mg/L	2
chumbo	EC50	48	crustáceos	0.029mg/L	2
chumbo	EC50	48	Não Aplicável	0.0217mg/L	2
chumbo	EC50	72	Não Aplicável	0.0205mg/L	2
mercurio	BCF	720	Peixes	0.001mg/L	4
mercurio	EC50	72	Não Aplicável	0.0025mg/L	4
mercurio	LC50	96	Peixes	0.004mg/L	4
mercurio	EC50	240	Peixes	0.0003mg/L	5
mercurio	EC50	48	crustáceos	0.0003mg/L	2
mercurio	NOEC	2688	crustáceos	0.00025mg/L	2
crômio	BCF	1440	Não Aplicável	0.0495mg/L	4
crômio	EC50	72	Não Aplicável	0.104mg/L	4
crômio	LC50	96	Peixes	13.9mg/L	4
crômio	NOEC	672	Peixes	0.00019mg/L	4
crômio	EC50	48	crustáceos	0.0225mg/L	5
crômio	EC50	48	crustáceos	0.0245mg/L	5
cadmio	BCF	960	Peixes	500mg/L	4
cadmio	LC50	96	Peixes	0.001mg/L	4
cadmio	NOEC	168	Peixes	0.00001821mg/L	4
cadmio	EC50	336	crustáceos	0.00065mg/L	5
cadmio	EC50	48	crustáceos	0.0033mg/L	5
cadmio	EC50	72	Não Aplicável	0.018mg/L	2

Legenda:

Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data

NÃO lançar em esgotos nem em cursos de água.

Persistência e degradabilidade

Ingrediente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
carbonato-de-etileno	ALTO	ALTO

Potencial de bioacumulação

Ingrediente	Bioacumulação
carbonato-de-etileno	BAIXO (LogKOW = -0.3388)

Mobilidade no solo

Ingrediente	mobilidade
carbonato-de-etileno	BAIXO (KOC = 9.168)

SECÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**Métodos de tratamento de resíduos**

Lithium-ion battery

descarte de Produto / Embalagem	Consulte o Órgão Governamental responsável pelo manejo de resíduos para realizar o descarte. Enterrar resíduos em aterro autorizado.
--	--

SECÇÃO 14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Etiquetas necessárias

	
Poluente das águas	não

Transporte por terra (UN)

Número ONU	3480				
Grupo de embalagem	II				
Designação oficial de transporte da ONU	PILHAS DE LÍCIO IÓNICO (incluindo as pilhas de lítio iónico de membrana polimérica)				
Perigos para o ambiente	Não Aplicável				
Classes de perigo para efeitos de transporte	<table border="1"> <tr> <td>classe</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Sub-risco</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> </table>	classe	9	Sub-risco	Não Aplicável
classe	9				
Sub-risco	Não Aplicável				
Precauções especiais para o utilizador	<table border="1"> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>188; 230; 310; 348; 376; 377; 384</td> </tr> <tr> <td>quantidade limitada</td> <td>0</td> </tr> </table>	Determinações Especiais	188; 230; 310; 348; 376; 377; 384	quantidade limitada	0
Determinações Especiais	188; 230; 310; 348; 376; 377; 384				
quantidade limitada	0				

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

Número ONU	3480														
Grupo de embalagem	II														
Designação oficial de transporte da ONU	PILHAS DE LÍCIO IÓNICO (incluindo as pilhas de lítio iónico de membrana polimérica)														
Perigos para o ambiente	Não Aplicável														
Classes de perigo para efeitos de transporte	<table border="1"> <tr> <td>Classe ICAO/IATA</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Subrisco ICAO/IATA</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> <tr> <td>Código ERG</td> <td>9F</td> </tr> </table>	Classe ICAO/IATA	9	Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável	Código ERG	9F								
Classe ICAO/IATA	9														
Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável														
Código ERG	9F														
Precauções especiais para o utilizador	<table border="1"> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>A88 A99 A154 A164 A183</td> </tr> <tr> <td>Instruções de Embalagem Apenas Carga</td> <td>See 965</td> </tr> <tr> <td>Quantidade Máxima Qtd./Embalagem</td> <td>See 965</td> </tr> <tr> <td>Instruções de Embalagem Passageiro e Carga</td> <td>See 965</td> </tr> <tr> <td>Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack</td> <td>See 965</td> </tr> <tr> <td>Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst</td> <td>Forbidden</td> </tr> <tr> <td>Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack</td> <td>Forbidden</td> </tr> </table>	Determinações Especiais	A88 A99 A154 A164 A183	Instruções de Embalagem Apenas Carga	See 965	Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	See 965	Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	See 965	Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack	See 965	Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Forbidden	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	Forbidden
Determinações Especiais	A88 A99 A154 A164 A183														
Instruções de Embalagem Apenas Carga	See 965														
Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	See 965														
Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	See 965														
Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack	See 965														
Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Forbidden														
Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	Forbidden														

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

Número ONU	3480						
Grupo de embalagem	II						
Designação oficial de transporte da ONU	PILHAS DE LÍCIO IÓNICO (incluindo as pilhas de lítio iónico de membrana polimérica)						
Perigos para o ambiente	Não Aplicável						
Classes de perigo para efeitos de transporte	<table border="1"> <tr> <td>Classe IMDG</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Subrisco IMDG</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> </table>	Classe IMDG	9	Subrisco IMDG	Não Aplicável		
Classe IMDG	9						
Subrisco IMDG	Não Aplicável						
Precauções especiais para o utilizador	<table border="1"> <tr> <td>Número EMS</td> <td>F-A, S-I</td> </tr> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>188 230 310 348 376 377</td> </tr> <tr> <td>Quantidade Limitada</td> <td>0</td> </tr> </table>	Número EMS	F-A, S-I	Determinações Especiais	188 230 310 348 376 377	Quantidade Limitada	0
Número EMS	F-A, S-I						
Determinações Especiais	188 230 310 348 376 377						
Quantidade Limitada	0						

Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC

Não Aplicável

SECÇÃO 15 INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Lithium-ion battery

DIÓXIDO-DE-COBALTO-E-LÍCIO(12190-79-3) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC

HEXAFLUOROFOSFATO(1-) DE LÍCIO(21324-40-3) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

CARBONATO-DE-ETILENO(96-49-1) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

GRAFITE(7782-42-5) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

CHUMBO(7439-92-1) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC

Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)

MERCURIO(7439-97-6) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC

CHUMBO(7439-92-1) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC

Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)

MERCURIO(7439-97-6) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC

CRÓMIO(7440-47-3) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC

CADMIO(7440-43-9) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC

BISPENOL A/ PHOSGENE POLYMER(25971-63-5) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

National Inventory	Status
Australia - AICS	Y
Canada - DSL	N (hexafluorofosfato(1-) de lítio)
Canada - NDSDL	N (chumbo; grafite; bisphenol A/ phosgene polymer; carbonato-de-etileno; mercurio; dióxido-de-cobalto-e-lítio; crómio; cadmio)
China - IECSC	Y
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	N (bisphenol A/ phosgene polymer)
Japan - ENCS	N (grafite; mercurio; crómio; hexafluorofosfato(1-) de lítio; cadmio)
Korea - KECI	Y
New Zealand - NZIoC	N (hexafluorofosfato(1-) de lítio)
Philippines - PICCS	N (dióxido-de-cobalto-e-lítio)
USA - TSCA	Y
Legenda:	Y = All ingredients are on the inventory N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing(see specific ingredients in brackets)

SECÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES**outras informações**

A classificação da preparação e dos seus componentes individuais baseou-se em fontes oficiais de autoridades bem como numa revisão independente do SDI Limited através do uso de referências bibliográficas.

A SDS é uma ferramenta de Comunicação de Perigos e deve de ser utilizada para ajudar na Determinação do Perigo. Muitos factores determinam se os Perigos descritos representam riscos no local de trabalho ou noutros locais. Os Riscos poderão ser determinados através da referência a Cenários de Exposição. Deve ter-se em consideração a escala de uso, a frequência de uso e os controlos de engenharia disponíveis no momento.

Definições e abreviações

PC-TWA: admissível concentração-tempo médio ponderado
PC-STEL: Limite de Exposição Permitido Concentração de curto prazo
IARC: Agência Internacional de Investigação do Cancro
ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
STEL: Limite de Exposição de Curto Prazo
TEEL: Limite de exposição de emergência temporária.
IDLH: Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde Concentrações
OSF: Fator de Segurança Odor
NOAEL: Sem efeito adverso observado Nível
LOAEL: O mais baixo efeito adverso observado Nível
TLV: Valor Limite

Lithium-ion battery

LOD: Limite de detecção

OTV: Valor Limiar olfactivo

BCF: O factor de bioconcentração

BEI: Índice de Exposição Biológica

As informações contidas na Ficha de Segurança baseia-se em dados considerados precisos, no entanto, nenhuma garantia é expressa ou implícita sobre a exatidão dos dados ou resultados a serem obtidos com a utilização dos mesmos.