

Informações de segurança

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisão: 17/05/2024 Rev. nº: 11.0

Bateria recarregável de íon de lítio (baterias e produtos com células de íon de lítio)



1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome comercial

Bateria recarregável de íon de lítio (baterias e produtos com células de íon de lítio)

Informações do fabricante/fornecedor

Empresa: Robert Bosch Power Tools GmbH

Lugar: 70771 Leinfelden-Echterdingen / ALEMANHA

Internet: www.bosch-pt.com

Responsável pelas informações de segurança: dangerous_goods.pt@de.bosch.com

Informações de emergência

INTERNACIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/s - 365d/a)

Inglaterra e País de Gales: NHS Direct - 0845 4647; Escócia: NHS 24 - 08454 24 24

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

As baterias de íon-lítio possuem uma vedação hermética e são seguras desde que sejam utilizadas e manuseadas de acordo com as especificações do fabricante.

Manuseio e segurança operacional

Manuseie as baterias descarregadas com cuidado.

As baterias ainda representam uma fonte de perigo, pois podem fornecer uma corrente de curto-circuito muito alta. Mesmo que supondo-se que estejam descarregadas, as baterias de íon-lítio podem - assim como outras baterias - nunca se descarregar completamente.

Evite impactos na bateria.

Impactos e perfurações podem danificar a bateria. Isso pode causar vazamento, geração de calor, fumaça, incêndio ou explosão.

Mantenha as baterias longe de outros objetos metálicos.

como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos de metal que podem fazer contato entre os terminais da bateria. O curto-circuito entre os terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.

Em condições de uso indevido, o líquido pode ser expelido da bateria.

Evite o contato. Em caso de contato acidental, lave com água em abundância. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure atendimento médico. O líquido expelido da bateria pode causar irritação ou queimaduras.

Não exponha a bateria ao fogo ou a temperaturas excessivas.

A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.

Não desmonte a bateria.

A desmontagem ou modificação da bateria pode danificar o circuito de proteção. Isso pode fazer com que a bateria gere calor, fumaça, pegue fogo ou exploda.

Não mergulhe a bateria em líquidos como água, bebidas ou outros fluidos.

A exposição a líquidos pode danificar a bateria. Como resultado, a bateria pode gerar calor, fumaça, pegar fogo ou explodir.

Informações de segurança

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisão: 17/05/2024 Rev. nº: 11.0

Bateria recarregável de íon de lítio (baterias e produtos com células de íon de lítio)



Recarregue as baterias apenas com o carregador especificado pelo fabricante.

Um carregador adequado para um tipo de bateria pode representar risco de incêndio quando usado com outro tipo de bateria.

Utilize as baterias apenas com ferramentas especificamente designadas para esse fim.

A utilização de quaisquer outras ferramentas pode acarretar risco de ferimentos e incêndio.

Não utilize uma bateria danificada ou modificada.

Baterias danificadas ou modificadas podem apresentar comportamento imprevisível, resultando em incêndio, explosão ou risco de ferimentos.

Não utilize baterias anormais.

Pare imediatamente de usar a bateria se notar alguma anormalidade, como cheiro, aquecimento, descoloração ou deformação. A bateria pode estar com defeito e, se continuar a ser usada, pode gerar calor, fumaça, pegar fogo ou explodir.

Tensões de carregamento excessivamente altas e sobrecargas devem ser evitadas a todo custo. Elas podem levar diretamente a situações críticas e também afetar negativamente a vida útil da bateria.

3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Caracterizações

O conjunto de baterias contém células com cátodo de óxido de lítio metálico.

Nota importante

A bateria não deve ser aberta, aquecida a temperaturas acima de 120 °C ou queimada, pois a exposição ao seu conteúdo pode ser perigosa em determinadas condições. O produto não contém lítio metálico nem ligas de lítio.

Composição: Óxido de lítio metálico na forma de LiMO_2 (M=Co, Ni, Mn, Al), misturas dos metais são possíveis, CAS nº 12057-24-8

Cátodo: Fosfato de lítio metálico na forma de LiMPO_4 (M=Fe, Y, Co, Mn)
Espinélio de lítio e manganês na forma de LiMn_2O_4
Fluoreto de polivinilideno (aglutinante), CAS nº 24937-79-9
Grafite (material condutor), CAS nº 7782-42-5

Ânodo: Carbono (material ativo), CAS nº 7440-44-0
Fluoreto de polivinilideno (aglutinante), CAS nº 24937-79-9

Eletrólito: Solventes orgânicos (líquidos não aquosos)
Sal de lítio, CAS nº 7447-41-8

O produto não contém lítio metálico nem ligas de lítio.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Contato visual:

Lave os olhos com água durante 15 minutos e procure atendimento médico.

Contato com a pele:

Lave bem a área afetada com água e sabão e procure atendimento médico.

Informações de segurança

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisão: 17/05/2024 Rev. nº: 11.0



Bateria recarregável de íon de lítio (baterias e produtos com células de íon de lítio)

Queimaduras:

Caso ocorram queimaduras, trate-as adequadamente e procure atendimento médico.

Trato respiratório:

Em caso de intensa produção de fumaça e liberação de gases ou mau cheiro, saia do cômodo e acione o alarme e o combate a incêndio, se necessário. Procure atendimento médico se houver grande quantidade de fumaça e irritação das vias respiratórias. Garanta ventilação adequada.

Engolir:

Enxágue a boca e a região ao redor da boca com água. Procure atendimento médico imediatamente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Incêndios em baterias de lítio em uso podem, em princípio, ser combatidos com água. Não é necessário o uso de agentes extintores adicionais ou especiais, visto que as baterias são devidamente protegidas. Incêndios ao redor das baterias devem ser combatidos com agentes extintores convencionais. O incêndio em uma bateria não pode ser considerado separadamente do incêndio ao seu redor.

O efeito de resfriamento da água impede eficazmente a propagação do fogo para as células da bateria que ainda não atingiram a temperatura crítica de ignição ("fuga térmica").

A carga de incêndio pode ser reduzida separando grandes quantidades e transportando o material para fora da área de risco. zona.

Tal como acontece com qualquer incêndio, os gases produzidos podem representar um risco para a saúde se inalados. Por esta razão, deve-se garantir uma ventilação adequada.

6. MEDIDAS EM CASO DE DERRAMAMENTO ACIDENTAL

Se a carcaça da bateria for danificada, o eletrólito pode vazar. Coloque as baterias em um saco plástico hermético e adicione areia seca, pó de giz (CaCO₃) ou vermiculita. Resíduos de eletrólito podem ser absorvidos com papel toalha seco. Ao fazer isso, evite o contato direto com a pele usando luvas de proteção. Enxágue bem com água.

Utilize equipamentos de segurança pessoal adequados à situação (luvas de segurança, vestuário de proteção, máscara de segurança, proteção respiratória).

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Não são necessários equipamentos de proteção especiais para manusear baterias individuais.

Armazenar

Em todos os casos, observe atentamente os avisos nas baterias e as informações de segurança.

Utilize apenas os tipos de bateria recomendados.

As baterias de lítio devem ser armazenadas preferencialmente em temperatura ambiente não superior a 50 °C e em local seco; grandes flutuações de temperatura devem ser evitadas. (Por exemplo, não as armazene perto de fontes de aquecimento, nem as exponha à luz solar por longos períodos).

Ao armazenar grandes quantidades de baterias de lítio, consulte as autoridades locais e as seguradoras.

Informações de segurança

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisão: 17/05/2024 Rev. nº: 11.0

Bateria recarregável de íon de lítio (baterias e produtos com células de íon de lítio)



8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

As baterias de íon-lítio são produtos dos quais nenhuma substância é liberada em condições normais e razoavelmente previsíveis de uso.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Baterias compactas com invólucro (de plástico) e terminais.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Se o limite superior de temperatura de 130°C for excedido, as baterias podem romper ou o mecanismo de alívio de pressão pode ser ativado.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Quando manuseados corretamente e seguindo as normas gerais de higiene e segurança, não apresentam riscos conhecidos à saúde.

Os componentes internos da célula são irritantes e sensibilizantes, ou podem ser tóxicos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Quando manuseadas adequadamente, não se esperam impactos negativos no meio ambiente.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE A ELIMINAÇÃO

As baterias de lítio são marcadas com o símbolo da lixeira com uma cruz sobreposta (ver figura).



O símbolo lembra ao utilizador final que, na UE, as pilhas não podem ser eliminadas juntamente com o lixo doméstico, devendo ser recolhidas separadamente. As pilhas usadas devem ser devolvidas gratuitamente aos pontos de recolha ou distribuidores.

Para evitar curtos-circuitos e o consequente aquecimento, as baterias de lítio não devem ser armazenadas ou transportadas em grandes quantidades e sem proteção. Medidas adequadas contra curtos-circuitos incluem:

- Colocar as pilhas na embalagem original ou num saco de plástico
- Mascaram os contatos
- Incorporação em areia seca

Informações de segurança

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisão: 17/05/2024 Rev. nº: 11.0



Bateria recarregável de íon de lítio (baterias e produtos com células de íon de lítio)

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

O transporte comercial de baterias de íon-lítio está sujeito às normas de transporte de mercadorias perigosas. Os preparativos e o transporte em si devem ser realizados exclusivamente por pessoal devidamente treinado e/ou o processo deve ser acompanhado por especialistas com conhecimento adequado ou empresas qualificadas.

Regulamentos de transporte:

As baterias de lítio estão sujeitas às seguintes regulamentações e isenções relativas a mercadorias perigosas, de acordo com a respectiva revisão vigente:

Classe 9

UN 3480: BATERIAS DE ÍON DE LÍTIO

UN 3481: BATERIAS DE ÍON DE LÍTIO CONTIDAS EM EQUIPAMENTOS

(ou seja, inserido em um produto alimentado por bateria) ou

BATERIAS DE ÍON DE LÍTIO INCLUSAS NOS EQUIPAMENTOS

(ou seja, embalado junto com um produto que funciona com bateria)

ADR, RID

Disposições especiais: 188, 230, 310, 348, 360, 376, 377, 387, 390, 636, 670

Instruções de embalagem: P903, P908, P909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906

Categoria de túnel E

Código IMDG

Disposições especiais: 188, 230, 310, 348, 360, 376, 377, 384, 387, 390

Instruções de embalagem: P903, P908, P909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906

EmS: FA, SI

Categoria de armazenamento A

Código de armazenamento SW19

ICAO, IATA-DGR

Disposições especiais: A48, A88, A99, A154, A164, A181, A183, A185, A201, A213, A220, A331, A334, A802

Instruções de embalagem: 965, 966, 967

Todos os meios de transporte

[Métodos e requisitos de teste]

Em conformidade com as normas para o transporte de mercadorias perigosas para baterias de lítio, cada novo tipo de célula ou bateria deve ter sido aprovado em todos os testes listados no Manual de Testes e Critérios da ONU, Parte III, Seção 38.3. Isso se aplica particularmente também quando várias células ou baterias são montadas em novas baterias (conjuntos de baterias). Portanto, confirmamos que as baterias e células distribuídas pela Robert Bosch Power Tools GmbH foram aprovadas nos respectivos testes.

Esses requisitos também se aplicam a baterias usadas. Baterias usadas que estejam intactas e sem danos geralmente podem ser transportadas de acordo com as normas para baterias novas.

Baterias defeituosas ou danificadas estão sujeitas a regulamentações mais rigorosas. Essas regulamentações podem proibir completamente o transporte. Existe uma proibição geral para o transporte aéreo (IATA DGR - disposição especial A154).

Para o transporte de baterias usadas, mas não danificadas, consulte as disposições especiais aplicáveis.

Informações de segurança

Robert Bosch Power Tools GmbH

Revisão: 17/05/2024 Rev. nº: 11.0

Bateria recarregável de íon de lítio (baterias e produtos com células de íon de lítio)



Baterias usadas e baterias destinadas à reciclagem ou descarte são proibidas no transporte aéreo (Disposição Especial A183 da IATA).

As isenções precisam ser aprovadas previamente pela autoridade competente do país de origem e do respectivo país da companhia aérea.

15. INFORMAÇÕES REGULAMENTARES

As normas de transporte seguem as diretrizes da IATA, ADR, IMDG e RID. Consulte a seção 14.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As instruções fornecem auxílio para o cumprimento das especificações legais, mas não as substituem.

As informações acima foram compiladas da melhor forma possível, de acordo com nosso conhecimento e crença.

Não podemos, contudo, aceitar responsabilidade por qualquer erro ou omissão, nem por quaisquer perdas ou danos consequentes daí resultantes.

As instruções não representam qualquer garantia de propriedades. Distribuidores e usuários do produto são responsáveis por observar as leis e regulamentações aplicáveis.

Observação Legal

CE

Essas baterias não são consideradas "substâncias" ou "preparações" de acordo com o Regulamento 1907/2006/CE.

Em vez disso, devem ser considerados "artigos", não havendo intenção de liberar nenhuma substância durante o processo de manuseio.

Portanto, não há obrigação de fornecer uma FISPQ de acordo com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31.

NÓS

As Fichas de Dados de Segurança de Materiais (FISPQ) são um subrequisito da Norma de Comunicação de Perigos da Administração de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA), 29 CFR Subparte 1910.1200. Esta Norma de Comunicação de Perigos não se aplica a várias subcategorias, incluindo qualquer item definido pela OSHA como um "artigo". A OSHA define "artigo" como um item manufaturado que não seja um fluido ou partícula;

(i) que é moldado em uma forma ou desenho específico durante a fabricação;

(ii) cuja função(ões) de uso final dependa(m) total ou parcialmente de sua forma ou design durante o uso final; e

(iii) que, em condições normais de utilização, não liberte mais do que quantidades muito pequenas, por exemplo, quantidades mínimas ou vestígios de um produto químico perigoso, e não represente um perigo físico ou um risco para a saúde dos trabalhadores.

Como todas as nossas baterias são definidas como "artigos", elas estão isentas dos requisitos da Norma de Comunicação de Perigos.