

Empilhadores Cat® com baterias de íões  
de lítio Logisnext

**A ENERGIA QUE MOVIMENTA  
O SEU NEGÓCIO**



**Baterias de íões  
de lítio**

SOLUÇÕES OEM

**CAT**® Lift  
Trucks

# Escolha um futuro mais rentável e sustentável



Na Cat® Lift Trucks, elevamos as vantagens da tecnologia de íões de lítio a um nível superior. Conheça uma nova geração de baterias de íões de lítio de qualidade superior, criadas por parceiros de confiança da nossa família global de movimentação de cargas. Em combinação com os especialmente robustos empilhadores Cat®, tiram o máximo partido de cada uma das vantagens da tecnologia de íões de lítio.

Os responsáveis pelo design de baterias da Logisnext trabalharam em estreita colaboração com as nossas equipas de investigação e desenvolvimento de empilhadores Cat. Usámos a vasta experiência da nossa organização para equipar os empilhadores com tecnologia de íões de lítio. Ajudámos também a aperfeiçoar e a testar as baterias a fim de garantir que cumprem integralmente as suas necessidades operacionais.

Há igualmente uma nova gama de carregadores Logisnext compatíveis. São concebidos para tirar o máximo partido das vantagens da combinação de empilhador, bateria e carregador.

## A escolha segura

Pode mudar das baterias de chumbo-ácido para as baterias de íões de lítio Logisnext sem comprometer a segurança. Escolhemos uma composição química estável – Lítio fosfato de ferro (LiFePO<sub>4</sub>) – para minimizar os riscos de incêndio. Depois, adicionámos proteções integradas para garantir uma fiabilidade total.

Continue a ler para saber mais:

- Por que motivo deve escolher baterias de íões de lítio em vez de baterias de chumbo-ácido
- Motivos pelos quais as baterias de íões de lítio Logisnext são ainda melhores

Pode confiar em nós para ter um aconselhamento imparcial. Também fabricamos empilhadores movidos a outras fontes de energia: baterias de chumbo-ácido, gasóleo, GPL e muito mais. Os nossos consultores de vendas especializados vão dar-lhe a orientação certa para chegar à solução ideal para a sua aplicação.

# Baterias de íões de lítio

## Logisnext: principais vantagens



### Maior eficiência, maximizando a disponibilidade e a produtividade dos empilhadores

**Tempo de funcionamento mais longo**  
Mais horas de trabalho com cada carregamento.



**Carregamento rápido e carregamento de oportunidade**

Significa que há menos períodos de indisponibilidade, maior disponibilidade dos empilhadores e maior produtividade.



**Resultado consistente**

Com uma queda mínima de potência à medida que o nível de carga diminui durante um turno.

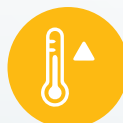


**Sistema inteligente de gestão da bateria (BMS) integrado**

Otimiza o desempenho, o tempo de funcionamento, a fiabilidade, a vida útil e a segurança.

**Aquecedor integrado**

Garante uma temperatura ideal de carregamento, para um tempo de funcionamento longo mesmo em ambientes com temperaturas tão baixas quanto -20 °C.



**Isolamento térmico eficaz**

Evita a perda de capacidade devido à temperatura reduzida.



### Maior durabilidade sem manutenção: poupança de custos e tempo relacionados com as baterias

**Vida útil mais longa**  
Graças à vida útil de mais de 4000 ciclos (3 a 4 vezes a vida útil das baterias de chumbo-ácido), vai precisar de muito menos baterias.



**Garantia de cinco anos**  
Para um funcionamento sem preocupações.



**Sem necessidade de manutenção**

Não há necessidade de reabastecimento de água, troca diária/após o turno da bateria ou carregamento longo/noturno.



**Menos necessidades em termos de instalações**

Torna-se desnecessário ter sala de baterias e extração de gases.

### Maior qualidade e segurança: evitam-se acidentes, danos e despesas decorrentes de lesões relacionadas com baterias

**Composição química de Lítio fosfato de ferro (LiFePO4)**  
Para elevada estabilidade térmica e risco de incêndio reduzido.



**Conceção anti condensação**

Absorve a humidade para manter seco o interior do compartimento da bateria.

**Extintor de incêndios integrado**  
Garantia extra de segurança.



**Sistema de proteção de arranque**

Evita o arranque ou um movimento repentino durante o carregamento.

**Grau de proteção IP54**  
Permite um desempenho fiável em condições exigentes.



**Visor digital nítido**

Associação ao BMS e a sistemas de controlo de empilhadores para apresentar avisos de falhas em tempo real, estado de carga, condição e outras informações críticas.

### Menor impacto ambiental, maior sustentabilidade

**Menor pegada de carbono**  
Graças ao menor consumo de energia, à maior vida útil da bateria (menos fabrico de produtos de substituição), ao potencial para uma segunda e terceira vida da bateria e ao elevado potencial para reciclagem.



**Menor impacto no habitat natural**

A composição química com LiFePO4 não implica a extração de cobalto ou níquel.

# Aumente a sua produtividade

**Com baterias de íões de lítio, os nossos empilhadores vão trabalhar mais e de forma mais eficaz para o seu negócio.**

## **Maximize a disponibilidade e o desempenho dos empilhadores, e minimize os períodos de indisponibilidade**

### **Tempo de funcionamento mais longo**

As baterias de íões de lítio têm uma densidade energética mais elevada. Essencialmente, isso significa que conseguem armazenar mais energia no mesmo espaço ocupado por uma bateria convencional de chumbo-ácido.

Também transferem essa energia de forma mais eficiente. Por exemplo, há menos perdas à medida que a energia é transferida do armazenamento na bateria para a alimentação dos motores de acionamento e elevação. Por outras palavras, o consumo é menor.

Simultaneamente, as baterias de íões de lítio captam a energia da travagem regenerativa de forma mais eficiente.

Esta eficiência aumenta consideravelmente o tempo de funcionamento permitido por cada carregamento.

### **Carregamento de oportunidade rápido para um funcionamento contínuo**

A transferência de energia altamente eficiente nas baterias de íões de lítio também permite um carregamento mais rápido\* com menos perdas de energia no processo. Reduz os períodos de indisponibilidade e poupa eletricidade.

Além disso, o carregamento das baterias de íões de lítio pode ser muito mais flexível. Com as baterias de chumbo-ácido, o chamado "efeito de memória" reduz a capacidade das baterias se estas forem recarregadas antes de estarem totalmente descarregadas. A redução do seu desempenho e da sua vida útil é ainda mais significativa se as carregar sempre por curtos períodos de tempo em vez de as recarregar totalmente.

As baterias de íões de lítio não têm estas limitações. Pode usar o carregamento de oportunidade para fazer o recarregamento durante pausas curtas ou entre tarefas.

\*Carregamento completo em cerca de 2 horas com o carregador mais rápido.



Isto não vai ter qualquer efeito negativo sobre as baterias. Usando um carregador rápido, pode manter o empilhador a funcionar continuamente sem nunca ter de interromper o serviço para o carregar.

O funcionamento contínuo através do carregamento de oportunidade representa uma enorme vantagem em termos de produtividade. No entanto, algumas operações exigem uma atividade ininterrupta durante todo o turno, sem oportunidade para um carregamento intermédio. Nessas situações, o longo tempo de funcionamento das baterias de íões de lítio continua a ser altamente vantajoso, enquanto o seu carregamento rápido minimiza os períodos de indisponibilidade entre turnos.

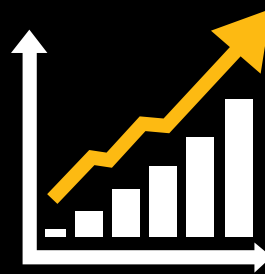
### **Sem troca de baterias**

Exceto no caso de substituição no final da sua vida útil, normalmente, as baterias de íões de lítio não precisam de ser trocadas. Regra geral, ficam no empilhador durante o carregamento. Há algumas exceções, por exemplo, os empilhadores de armazém, que têm baterias pequenas que se trocam e recarregam de forma rápida e fácil, se for necessário.

Com as baterias tradicionais de chumbo-ácido, remover e substituir baterias pesadas todos os dias, ou entre cada turno, é trabalhoso e demorado. A tecnologia de íões de lítio transformou isso numa coisa do passado. Não precisa de abdicar da produtividade enquanto espera pela troca da bateria do empilhador. Também não precisa de contar com um período de carregamento noturno, ou com outro período igualmente longo, para as suas baterias.

### **Sem manutenção da bateria**

As baterias de íões de lítio não necessitam de verificações nem de reabastecimentos de água. Também não implicam nenhum dos procedimentos relacionados com estas operações, tais como a medição da gravidade específica e o carregamento de equalização. Todos esses fatores reduzem os períodos de indisponibilidade.



- ✓ **Menor consumo/menos perdas de energia**  
Normalmente, poupa 30% em carregamento e funcionamento.
- ✓ **Melhor recuperação de energia**  
Graças à otimização do efeito da travagem regenerativa.
- ✓ **Autodescarga mínima**  
Manutenção de uma capacidade elevada durante o armazenamento.

### Autodescarga mínima

Quando as baterias de íões de lítio não são utilizadas, a sua perda de carga é mínima em comparação com a das baterias de chumbo-ácido. Pode contar com uma autonomia total logo quando as começar a usar.

### Desempenho sempre elevado

O desempenho dos empilhadores é consistentemente elevado com uma bateria de íões de lítio, hora após hora. Com as baterias de chumbo-ácido, a potência diminui à medida que o nível de carga da bateria diminui no final do turno.

### Vantagens adicionais da Logisnext

#### Gestão e proteção inteligentes da bateria

As nossas baterias de íões de lítio contam com um sistema avançado de gestão da bateria (BMS). Este sistema comunica eficazmente com os sistemas de controlo dos empilhadores e faz ajustes constantes de acordo com as condições e as necessidades. Mantém tudo a funcionar de forma ideal, protege a bateria e prolonga a sua vida útil. As informações importantes são apresentadas ao operador através do visor do empilhador. Estas informações incluem o estado da carga e a condição da bateria.

#### Autonomia longa, mesmo em climas frios

As temperaturas reduzidas em câmaras frigoríficas ou no inverno podem limitar a capacidade de carga e o tempo de funcionamento da bateria. As nossas baterias de íões de lítio combatem isso com um aquecedor incorporado que otimiza a temperatura para o carregamento. Isto permite uma utilização altamente produtiva do empilhador numa gama mais ampla de ambientes de trabalho e aplicações (até -20 °C). (Para aplicações abaixo de -20 °C, os nossos concessionários têm soluções alternativas.)



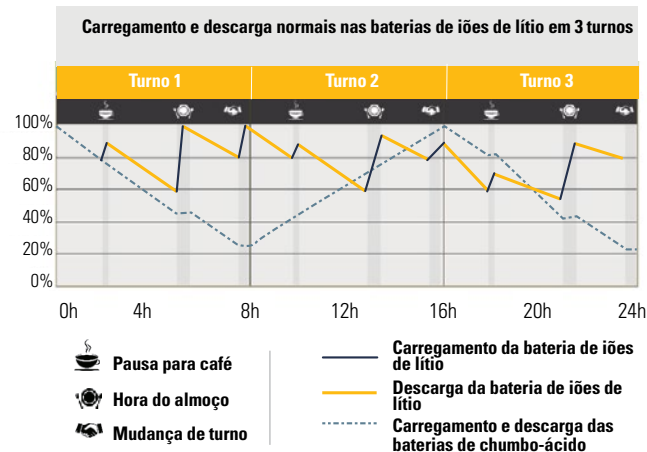
### Carregamento rápido

O carregamento rápido é uma vantagem fundamental da tecnologia de íões de lítio, quer use alguns empilhadores em turnos únicos ou uma frota alargada 24 horas por dia, 7 dias por semana.

### Menos períodos de indisponibilidade, maior disponibilidade

Menos tempo passado no carregamento. Menos períodos de indisponibilidade significam que a produtividade é maior. A bateria recarrega durante pausas curtas, ao almoço ou na troca de turnos, ou sempre que o empilhador não estiver a ser utilizado.

- Não é necessário fazer sempre um carregamento total
- Não é necessário trocar a bateria com frequência, o que consome muito tempo
- Sem risco de acidentes ao trocar a bateria



# Reduza o seu custo total de propriedade

**As nossas baterias de iões de lítio e os nossos empilhadores vão poupar-lhe dinheiro dia após dia, além de lhe proporcionarem uma longa vida útil da bateria.**

## **Gaste menos em energia, baterias, manutenção e instalações, e mantenha-se em segurança**

### **Custos energéticos mais baixos**

As vantagens da eficiência energética da tecnologia de iões de lítio em comparação com a de chumbo-ácido, tal como já foi descrito, significam que o seu consumo é menor.

O carregamento da bateria é mais eficiente, com menos perdas de energia no processo. A transmissão de energia da bateria para as funções do empilhador também é mais eficiente. Entretanto, a travagem regenerativa capta e recicla a energia do movimento do empilhador de forma mais eficiente do que nos sistemas de chumbo-ácido. Além disso, em comparação, as perdas por autodescarga das baterias de iões de lítio armazenadas são mínimas.

Esta poupança traduz-se numa menor necessidade de eletricidade (normalmente, 30% inferior) para permitir o funcionamento do empilhador. Por outras palavras, pode atingir o nível de produtividade necessário e, ao mesmo tempo, reduzir a sua conta de eletricidade. Se olharmos para as coisas de outra forma, pode ter uma produtividade superior sem gastar mais em eletricidade.

### **Custo total de aquisição da bateria mais baixo**

Uma bateria de iões de lítio custa, naturalmente, mais do que uma bateria de chumbo-ácido equiparável. No entanto, regra geral, a primeira também dura três vezes mais. Deve comparar o preço da bateria de iões de lítio\* com o custo total de três baterias de chumbo-ácido.

Tenha também em consideração que as baterias de chumbo-ácido podem ter uma vida útil ainda mais reduzida se não forem seguidos os procedimentos rigorosos de carregamento. Por exemplo, se as recarregar antes de atingir o nível ideal de descarga ou recarregar até menos do que a sua capacidade total, isso irá reduzir a vida útil. As baterias de iões de lítio não são afetadas desta forma.

## **Menos tempo de manutenção e custos de mão-de-obra**

A equipa de manutenção tem muito pouco a fazer em relação às baterias de iões de lítio. É necessário substituí-las no final da sua vida útil, mas isso ocorre com muito menos frequência do que acontece no caso das baterias de chumbo-ácido.

O carregamento das baterias de iões de lítio, simplesmente ligando-as a uma tomada elétrica ou a um carregador externo, é frequentemente deixado a cargo do operador. Em contrapartida, o pessoal de manutenção dedica bastante tempo a trocar e a carregar baterias de chumbo-ácido pesadas. O seu trabalho pode envolver a gestão e a monitorização do recarregamento de um grande número de baterias, sendo que cada uma delas precisa de passar várias horas na estação de carregamento.

As tarefas de manutenção em baterias de chumbo-ácido podem incluir a verificação e o reabastecimento dos níveis de água, a medição da gravidade específica do eletrólito e a aplicação de cargas de equalização. Nada disso é necessário para baterias de iões de lítio. Até mesmo manter a bateria limpa é mais fácil com a bateria de iões de lítio, pois vem num compartimento simples e fácil de limpar. Em comparação, as tampas e os terminais das baterias de chumbo-ácido podem ser difíceis de manter.

## **Custos mais reduzidos em termos de instalações**

Para baterias de chumbo-ácido, é necessário ter e manter um espaço amplo e especialmente designado para armazenamento, carregamento e manutenção das baterias. Este deve estar equipado com um sistema de extração de gases e mantido separado de potenciais fontes de ignição.

Estas instalações são desnecessárias com a tecnologia de iões de lítio. É necessário ter menos baterias suplementares e o carregamento é feito nos empilhadores, em pontos de paragem de distribuídos convenientemente.

\*Tenha também em atenção que as baterias de iões de lítio LiFePO4 custam significativamente menos do que as alternativas de baterias de iões de lítio NMC.



- ✓ **Carregamento flexível**  
Sessões curtas de carregamento, em qualquer estado da carga, não têm efeitos negativos na capacidade e na vida útil da bateria.
- ✓ **Cobertura metálica espessa**  
Proteção contra danos físicos.
- ✓ **Certificação**  
As nossas baterias são certificadas de acordo com as normas de segurança CE e foram aprovadas no teste de transporte seguro da ONU.

## Menor risco de custos relacionados com lesões ou danos

O uso de baterias de chumbo-ácido representa vários riscos em termos de segurança. Em caso de acidentes relacionados com a bateria, os custos para a sua empresa podem incluir faltas por doença, indemnizações, multas, períodos de indisponibilidade e reparações.

O manuseamento frequente de baterias de chumbo-ácido durante as trocas para carregamento acarreta perigos evidentes. Entre estes, o risco de esmagamento de pés e lesões nas costas. As atividades de manutenção regulares aumentam a possibilidade de ocorrência de choques elétricos e queimaduras por contacto com os terminais da bateria. Os derrames de ácido podem causar queimaduras e danificar as estruturas dos edifícios. Os gases e vapores libertados durante o carregamento podem ser tóxicos se forem inalados e podem explodir em caso de ignição.

As baterias de iões de lítio evitam todos estes riscos.

## Vantagens adicionais da Logisnext

### Maior durabilidade garantida

Normalmente, as nossas baterias de iões de lítio proporcionam uma vida útil equivalente à de três baterias de chumbo-ácido. Também duram mais do que muitos produtos de iões de lítio da concorrência. Pode contar com 4000 ciclos de carregamento/descarga antes de a capacidade da bateria cair para 80% do seu estado original. Para maior fiabilidade, cada uma das nossas baterias tem uma garantia de cinco anos.

### Segurança adicional

Certamente que já viu notícias sobre baterias de trotinetes elétricas, bicicletas ou carros que se incendiaram. No entanto, essas situações são relativamente raras e fáceis de prevenir.

Mais importante ainda, deve evitar recorrer a baterias baratas e de má qualidade. Um elevado nível de qualidade em termos de construção e conceção aumenta a segurança de uma bateria de iões de lítio. Com as baterias de iões de lítio Logisnext, isso é garantido.

As nossas baterias de iões de lítio são de Lítio fosfato de ferro (LiFePO<sub>4</sub>), que tem uma estabilidade térmica superior à de outras composições químicas de iões de lítio. A fuga térmica é muito menos provável e muito menos grave, caso ocorra\*. Para maior segurança, cada uma das nossas baterias de iões de lítio tem um extintor de incêndios integrado. Destina-se a baixar a temperatura e a conter qualquer incêndio causado pelo lítio.

Além disso, as nossas baterias de iões de lítio são protegidas por uma cobertura metálica espessa, que proporciona resistência física e impede a entrada de água e poeiras, de acordo com a norma IP54. Isto assegura a proteção contra fatores externos que podem danificar as baterias e torná-las vulneráveis à fuga térmica. As baterias foram submetidas a testes de colisão e queda para comprovar a sua resistência (de acordo com as normas UN38.3 e IEC 62281).

O nosso avançado sistema de gestão da bateria (BMS) também oferece proteções importantes. Monitoriza a bateria de iões de lítio e protege contra condições perigosas, incluindo a sobrecarga, o curto-circuito, a descarga profunda e a sobrecarga.

Outra característica de segurança é o nosso sistema de proteção de arranque. Este impede que o empilhador funcione enquanto a bateria estiver ligada a um carregador e à fonte de alimentação.

As nossas baterias são certificadas de acordo com as normas de segurança CE. Também foram aprovadas no teste de transporte seguro da ONU (UN38.3).

\*Na improvável eventualidade de uma fuga térmica do LiFePO<sub>4</sub>, o operador vê um aviso inequívoco no visor. As fugas térmicas de LiFePO<sub>4</sub> demoram muito mais tempo a desenvolver-se, pelo que há mais tempo para agir. A emissão de calor e a temperatura máxima atingida nas fugas térmicas de LiFePO<sub>4</sub> são inferiores em comparação com outras baterias de iões de lítio. Além disso, as ejeções num incêndio causado por LiFePO<sub>4</sub> são menos perigosas.

# Reduza a sua pegada de carbono

**As nossas baterias de iões de lítio sustentáveis e os nossos empilhadores são ideais para o seu negócio e para o planeta. Irão preparar a sua operação para o futuro, face a uma legislação ambiental cada vez mais rigorosa. A mudança para a tecnologia de iões de lítio também dá aos clientes um sinal claro da sua responsabilidade social.**

## **Reduza, reutilize e recicle – e prepare a sua empresa para o futuro**

### **Reduza o seu consumo e as emissões**

Com as baterias de iões de lítio, vai reduzir o consumo de energia, o que, em última análise, significa que terá menos emissões de carbono. Mesmo que toda a sua eletricidade provenha de fontes renováveis, consumi-la de forma eficiente deixa mais dessa energia verde disponível para utilização por outras pessoas. Tudo isso contribui para reduzir a dependência da sociedade dos combustíveis fósseis.

### **Reutilize e conserve os seus recursos**

A vida útil mais longa (normalmente, três vezes mais longa) das baterias de iões de lítio significa que são necessárias menos substituições. Isto, por sua vez, implica menos fabrico, menos consumo de energia e de materiais pelos fabricantes e menos emissões industriais.

O consumo de energia e as emissões associadas ao fabrico de baterias de iões de lítio são compensados pela poupança de energia proporcionada pelo seu funcionamento eficiente e pela longa vida útil.

O valor acrescentado do investimento e dos recursos existentes nas baterias obtém-se através da segunda e terceira vidas úteis das baterias. No final da sua primeira vida útil, as baterias podem ser recondiçionadas e utilizadas em empilhadores de segunda mão. Depois disso, podem passar a fazer parte de um sistema de armazenamento de energia para o abastecimento doméstico ou industrial.

### **Recicle materiais de forma económica**

Atualmente, até 95% do material dos componentes de uma bateria de iões de lítio pode ser recuperado e reciclado. Inicialmente, estamos empenhados em reciclar, pelo menos, 80% do material. Seguir-se-ão melhorias. O fabrico de baterias a partir de materiais reciclados requer muito menos energia do que extrair novos materiais da terra e processá-los. Além disso, gera muito menos emissões, consome menos água e diminui o uso dos recursos minerais da Terra.

Para si, enquanto utilizador de baterias, o acesso a um sistema de recolha e reciclagem de baterias poupa os esforços e os custos de eliminação. Encarregamo-nos de toda a logística de reciclagem e recolha das nossas baterias de iões de lítio.

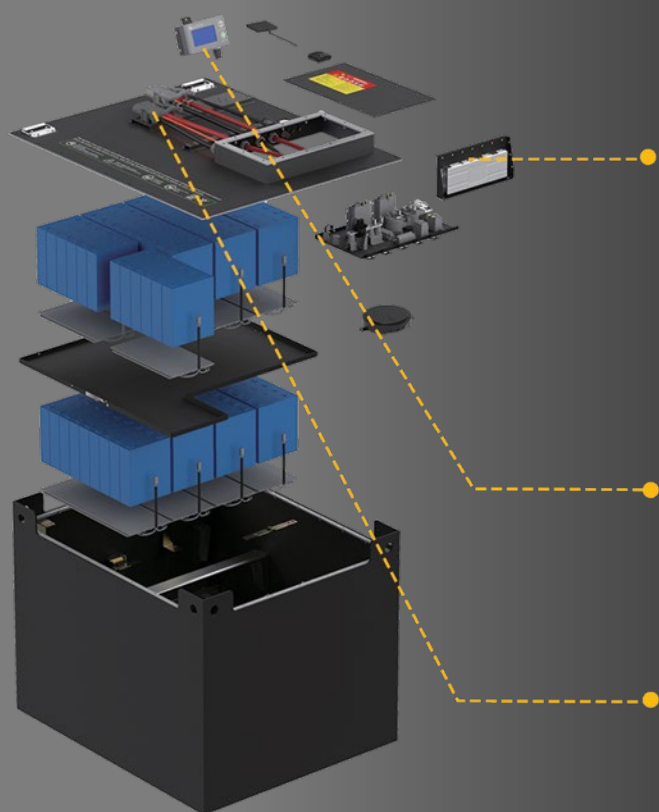
## **Vantagens adicionais da Logisnext**

### **A escolha ecológica**

As baterias LiFePO<sub>4</sub>, como as nossas, são consideradas a opção de bateria de iões de lítio mais ecológica. Não necessitam de cobalto e níquel, cuja extração pode ser prejudicial ao meio ambiente. Também são mais fáceis de reciclar, novamente devido à ausência de cobalto e níquel.

A longa vida útil das baterias Logisnext é outro elemento fundamental para reduzir o consumo de materiais e de energia. E quando chegarem ao fim da sua vida útil consigo, vamos recolher 100% dessas baterias.

# Inteligência integrada



## BMS integrado (sistema de gestão da bateria)

## Painel de controlo integrado

Mostra todas as indicações críticas do desempenho e estado da bateria, incluindo tensão, corrente, carga restante e avisos de falha.

## Ficha integrada da marca REMA

Ficha de carregamento de corrente elevada com sistema de proteção de arranque integrado, evita arranques indesejados.

## Sistema de gestão da bateria (BMS)

Equipado com componentes para automóvel, o nosso BMS integrado garante os mais elevados níveis de segurança, qualidade e eficiência energética. Tudo é otimizado para cumprir os requisitos mais exigentes das aplicações industriais.

O nosso software BMS mantém o desempenho máximo da bateria, prolonga o tempo de funcionamento entre recarregamentos e maximiza a vida útil total. Garante uma comunicação eficaz entre a bateria, o carregador e os utilizadores. As suas principais funções incluem:

### Balanceamento constante das células e gestão da bateria

O balanceamento inteligente da carga entre as células ajuda a manter o desempenho consistente. Além de otimizar a eficiência, prolonga a vida útil da bateria.

### Monitorização e comunicação em tempo real

Através da ligação do barramento CAN, o BMS monitoriza a tensão das células, a corrente elétrica, a temperatura da bateria e outros fatores importantes. Se for detetado qualquer desvio do intervalo normal, o sistema desliga a célula ou toda a bateria.

### Avisos de falha e equipamentos de segurança

Os sinais de alarme incluem um aviso sonoro, se o nível de carga da bateria for inferior a 10%. Isso dá tempo ao operador para chegar ao posto de carregamento mais próximo, em vez de ter de parar sem aviso prévio. Também há avisos se a tensão, a corrente ou a temperatura estiverem demasiado altas ou baixas. Estes e outros alarmes de falha alertam os utilizadores para que procurem ajuda para tornar a bateria segura.



# Tecnologia de baterias de lítio para todos



Quer precise de...

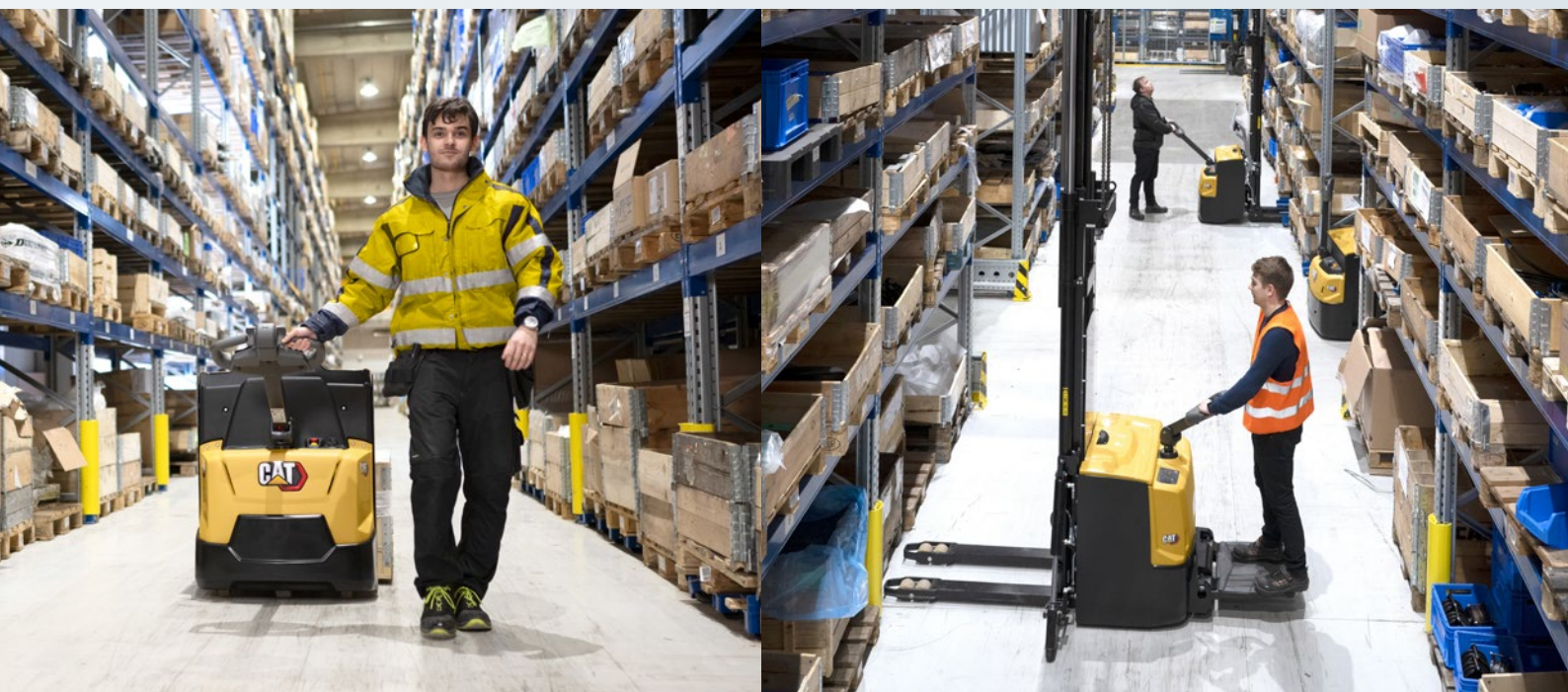
- Um empilhador por apenas três horas por dia
- Uma frota para uma operação intensiva com vários turnos
- Equipamento para utilização em armazéns refrigerados
- Uma solução limpa para um ambiente livre de impurezas

... temos a combinação ideal de empilhadores e baterias de íões de lítio para si. Podemos usar as suas vantagens em termos de produtividade, conveniência e rentabilidade nestas aplicações e em muitas outras.

O seu concessionário local de empilhadores Cat vai fornecer-lhe a bateria de íões de lítio mais adequada para o seu empilhador e aplicação. Por exemplo, se quiser manter o empilhador em funcionamento contínuo,

utilizando o carregamento de oportunidade, uma bateria com capacidade relativamente pequena pode ser a melhor opção. Se o empilhador tiver de trabalhar continuamente durante todo o turno, sem sequer fazer pequenas pausas, uma bateria de maior capacidade será mais adequada.

Se estiver a comprar, a alugar ou a contratar empilhadores novos junto dos nossos concessionários, podemos equipá-los de fábrica com o nosso sistema de bateria de íões de lítio. Os nossos concessionários também podem fazer a colocação do sistema em empilhadores usados, num só empilhador que já esteja nas suas instalações ou em toda a sua frota. De qualquer forma, integramos totalmente a bateria de íões de lítio nos sistemas de cada empilhador para que possa obter todas as suas vantagens. Isso inclui uma comunicação completa através de CANbus, pré-instalado nas baterias.





## Carregadores Logisnext

Os carregadores Logisnext foram especificamente concebidos para carregar baterias de empilhadores. Utilizam algoritmos avançados e tecnologia de alta frequência para minimizar as perdas de energia e prolongar a vida útil da bateria. As suas vantagens incluem a versatilidade, já que permitem que baterias de alta e baixa tensão sejam carregadas pela mesma unidade. Isso poupa custos com equipamentos e aumenta a conveniência. Os concessionários de empilhadores Cat podem dar-lhe orientações sobre os carregadores ideais para a sua operação e, se desejar, instalar a sua infraestrutura de carregamento.



O painel LED indica claramente o estado da carga



Revestimento resistente a ácidos e óleos



Classificação de eficiência >90%



Classificação IP21 (utilização em interiores)



Baixo consumo de energia em modo de espera (<5 W)



Paragem automática quando o carregador é desligado



Certificações CE/UL



# Empilhadores Cat® e tecnologia de iões de lítio Logisnext



## Faça crescer o seu negócio

Em combinação com os empilhadores Cat, as baterias Logisnext alargam ainda mais as vantagens das baterias de iões de lítio. Gostaria de aumentar a sua produtividade e lucro, reduzir o seu impacto ambiental e ter mais confiança no futuro? Se sim, pergunte-nos o que podemos fazer por si.



Entre em contacto com o seu  
concessionário de empilhadores  
Cat mais próximo para obter mais  
informações e uma demonstração.



VER VÍDEOS



TRANSFERIR  
A NOSSA  
APLICAÇÃO

LET'S DO THE WORK.™

[www.catliftruck.com](http://www.catliftruck.com)

© Logisnext Europe B.V., 2026. Todos os direitos reservados. CAT, CATERPILLAR, LETS DO THE WORK, seus respectivos logotipos, "Caterpillar Corporate Yellow", e a identidade visual "Power Edge" e Cat "Modern Hex", assim como a identidade corporativa e de produtos aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar usado sob licença e não pode ser usado sem permissão da Caterpillar. As especificações são meramente indicativas e podem variar consoante as condições de funcionamento. A não avaliação de todos os fatores pode resultar em desvios no desempenho. Para identificar os melhores produtos ou soluções, é necessário ter em conta todos os materiais de apoio às vendas relevantes e os conhecimentos técnicos do distribuidor oficial. As opções e os detalhes técnicos podem sofrer alterações sem aviso prévio. Aviso legal completo e informações atualizadas sobre produtos: [www.catliftruck.com](http://www.catliftruck.com).

OPBC2661

(02/26)

**CAT**® Lift  
Trucks