



Soluções personalizadas.  
Fabricado à medida do seu armazém:  
o novo preparador de encomendas  
V-modular.

Linde Material Handling

*Linde*

A Linde Material Handling figura entre os fabricantes líderes a nível mundial. E este êxito não chega por acaso. Os empilhadores Linde não se distinguem apenas pela sua reconhecida tecnologia inovadora, mas especialmente pelos seus baixos custos energéticos e de funcionamento, que permitem alcançar um nível de economia até 40% superior aos empilhadores da concorrência.

A alta qualidade de fabrico é proporcional aos elevados padrões de serviço que garantimos. Com uma ampla rede de distribuição local, estamos à sua disposição vinte e quatro horas por dia em todo o mundo.

O seu distribuidor local Linde oferecer-lhe-á uma solução completa e integral: desde aconselhamento qualificado na fase pré-venda até ao serviço pós-venda, incluindo pacotes de financiamento feitos à medida das necessidades do seu negócio. Quer seja aluguer, leasing ou arrendamento com opção de compra, você mantém a máxima flexibilidade em todos os seus processos operacionais e de tomada de decisões.

Linde Material Handling Ibérica, S.A.  
Lisboa: Z. I. Passil, Lote 102 - A, 2890-182 ALCOCHETE - Tel.: +351 212 306 760  
Porto: C. E. Vilar Pinheiro, Via José Régio, 161, 4485-860 VILAR DO PINHEIRO - Tel.: + 351 229 279 700  
Barcelona: Avda. Prat de la Riba, 181 - 08780 PALLEJÀ - Tel. +34 936 633 232  
Madrid: Avda. San Pablo, 16 - Pol. Ind. Coslada - 28823 COSLADA - Tel. +34 916 601 990  
Sevilla: Parque Empresarial La Negrilla - C/ Ilustración, s/n - 41016 SEVILLA - Tel. +34 955 541 277  
Valencia: P. I. Mas Baló - C/ Masía del Conde, Nave 4 - 46394 RIBARROJA DEL TÚRIA - Tel.+34 960 118 534

[www.linde-mh.pt](http://www.linde-mh.pt) / [www.linde-mh.es](http://www.linde-mh.es)  
[info@linde-mh.pt](mailto:info@linde-mh.pt) / [info@linde-mh.es](mailto:info@linde-mh.es)

Linde Material Handling *Linde*  
O seu concessionário Oficial Linde:

# Otimize a sua gestão de armazém com um preparador de encomendas Linde.

A gestão mais rápida e mais flexível do crescente volume de mercadorias é um aspecto que determina o êxito dos modernos sistemas de armazém. Perante o constante aumento dos custos de armazenamento, a eficácia da sua gestão logística tem um papel cada vez mais importante no momento de obter benefícios económicos para a sua empresa. E é aqui onde a Linde Material Handling pode proporcionar-lhe uma vantagem decisiva relativamente à concorrência.

A preparação de encomendas está sujeita a uma evolução contínua em termos de tecnologias de armazém e requisitos por parte dos clientes. As modificações no comportamento dos compradores e os novos canais de distribuição, tais como o comércio eletrónico, estão a traduzir-se numa diminuição dos volumes das encomendas e de picking, enquanto se requerem tempos de ciclo mais curtos e uma maior exatidão na preparação de encomendas. As zonas destinadas a tal objetivo têm que ser cada vez maiores, mas como o espaço de armazenamento a nível de solo está limitado, frequentemente é necessário ampliá-lo para cima.

Os preparadores de encomendas da Linde permitem-lhe aumentar a sua produtividade. O novo conceito de equipamento, no qual se baseia o preparador de encomendas V-modular, ajuda-o a preparar e servir todos os pedidos de forma rápida, eficiente e precisa.



## Conceito modular.

A grande variedade de diferentes ambientes de armazenamento, tipos de mercadorias e métodos de preparação de encomendas requer soluções individuais. Com o preparador de encomendas V-modular, a Linde proporciona um conceito de equipamento que pode adaptar-se à medida das suas necessidades. O preparador de encomendas V-modular foi concebido e fabricado de acordo com as especificações dos clientes.

## Ergonomia.

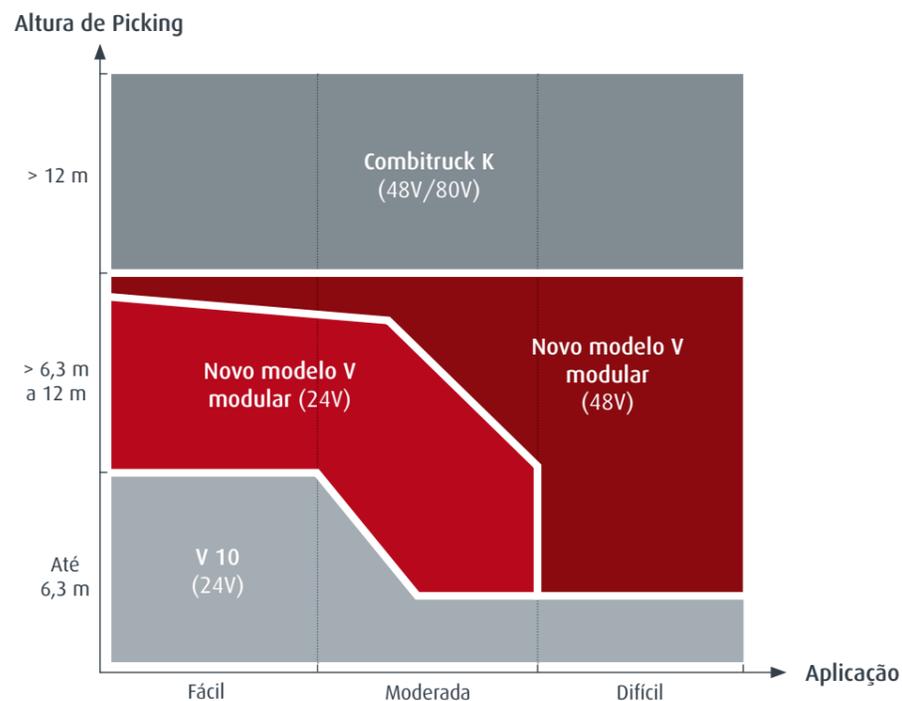
Os preparadores de encomendas da Linde estão desenhados para adaptar-se perfeitamente a qualquer condutor. Combinando um elevadíssimo nível de prestações técnicas com uma grande facilidade de controlo, o preparador de encomendas V-modular permite ao operário concentrar-se plenamente nas tarefas a realizar.

Engineered for your performance

# Configure o preparador de encomendas exatamente de acordo com as suas necessidades.

O preparador de encomendas V-modular é o equipamento ideal para uma grande variedade de diferentes aplicações, uma vez que permite controlar as mercadorias a todos os níveis da estante, tanto a nível do solo como a grandes alturas de picking de até 12 metros.

Os especialistas da Linde desenvolvem o melhor design para cada aplicação, escolhendo os módulos mais adequados entre uma ampla gama de características únicas, tais como versões de cabine, pacotes de potência, mastros de elevação, baterias e tamanhos de chassis. Um configurador de produtos ajuda a encontrar, entre um grande número de variantes de equipamento disponíveis, a melhor solução para cada cliente.



#### Combitruck K (48V/80V)

- Para aplicações ligeiras a severas
- Altura de picking superior a 12.000 mm
- Armazenamento de paletes de até 1.500 kg de peso em corredores estreitos

#### Novo V modular (48V)

- Para aplicações moderadas a severas
- Altura de picking máxima de 12.000 mm
- 1.200 kg com uma distância ao centro de gravidade da carga de 400 mm
- Para contentores de até 1.100 mm de profundidade
- Os travões sobre as rodas de carga limitam a velocidade máxima a 13 km/h

#### Novo V modular (24V)

- Para aplicações ligeiras a moderadas
- Altura de picking máxima de 1.050 mm
- 1.000 kg com uma distância ao centro de gravidade da carga de 400 mm

#### V10 (24V)

- Para aplicações ligeiras a moderadas
- Altura de picking máxima de 6.350 mm
- 1.000 kg com uma distância ao centro de gravidade da carga de 400 mm



#### Mastros

O mastro ideal depende da aplicação que lhe queira dar. Tanto se armazena as suas mercadorias a média altura ou se o faz a alturas de até 12 m, a Linde tem a solução adequada para qualquer aplicação.



#### Dez diferentes larguras de cabine

Desenhadas para garantir mais espaço e liberdade de movimento. Quer seja porque o seu operador tenha que caminhar sobre a paleta ou porque necessite de uma cabine mais ampla para controlar as mercadorias volumosas, quaisquer que sejam os requisitos da aplicação, o equipamento pode equipar-se com a cabine que melhor satisfaça as suas necessidades.



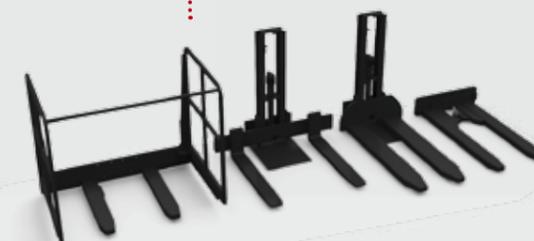
#### Conceito de controlo

A localização do painel de controlo pode adaptar-se às preferências de condução do operador: no lado da carga, no lado do mastro ou inclusivamente em ambos os lados.



#### O tamanho ótimo do chassis

Em comparação com os preparadores de encomendas convencionais, os equipamentos Linde são extremamente robustos e resistentes à torsão. A ampla gama de larguras de chassis disponíveis garante que o equipamento tenha sempre a estabilidade perfeita.



#### Manipulação de cargas

Quer necessite de uma elevação suplementar ou de uma versão com acesso direto à paleta, o preparador de encomendas V-modular da Linde proporciona-lhe a solução perfeita para satisfazer todos os seus requisitos.



#### Baterias

A duração dos turnos de trabalho, o peso das cargas ou os níveis de produtividade: todos eles são fatores que definem a capacidade ótima da bateria a utilizar. Quaisquer que sejam as suas exigências, a Linde pode dotar o seu equipamento com a bateria adequada para si.

# Construído de acordo com as suas especificações.

Cada conceito de armazém tem os seus próprios desafios. A Linde responde a estes desafios com o preparador de encomendas V-modular.

## Design

Uma grande variedade de designs de mastro, larguras de cabine e chassis, bandejas de bateria, assim como diferentes equipamentos opcionais para a movimentação de mercadorias e a condução de equipamentos, garantem que possa configurar-se uma solução perfeitamente adaptada às condições do seu ambiente de armazém.

As opções disponíveis compreendem oito diferentes larguras de chassis de 880 mm a 1.580 mm, dez larguras de cabine de 900 mm a 1.800 mm, além de mastros standard ou triplex com uma altura de picking máxima de 12.000 mm. O controlo do preparador de encomendas pode realizar-se a partir do lado da carga ou a partir do lado do mastro, ou ainda, de ambos os lados, para permitir uma máxima flexibilidade.

Além de estar equipado com garfos ajustáveis ou garfos fixos, o preparador de encomendas V-modular pode equipar com uma paleta transitável, elevação suplementar ou um painel porta-garfos rígido.

## Pacotes de potência

Escolha entre uma diversidade de motores de translação, motores de elevação e baterias, com o objetivo de obter uma máxima eficiência para a aplicação desejada.

A Linde proporciona diferentes capacidades de bateria para os motores de 24 e 48 volts. As variantes disponíveis incluem uma versão de 420 Ah a 930 Ah (48 V) e uma versão de 840 Ah a 1.120 Ah (24 V).

## Equipamento

A facilidade de uso consegue-se cuidando dos pequenos detalhes. O conforto e a ergonomia melhoram o rendimento na preparação de encomendas.

Os equipamentos ergonómicos, tais como barreiras de proteção inclináveis, compartimentos para guardar utensílios ou um apoio para se apoiar, reduzem a fadiga do condutor a um mínimo e garantem um ótimo rendimento no trabalho durante um tempo prolongado. Os dispositivos de fixação livremente ajustáveis permitem posicionar de forma conveniente no interior da cabina as ferramentas necessárias, quer sejam listas de peças ou equipamentos eletrónicos, por exemplo, terminais de dados. A cabine está dotada de um sistema de suspensão que protege o condutor relativamente aos movimentos bruscos e vibrações.

## Segurança no local de trabalho

Saiba o que se está a passar em todo o momento, para aumentar a segurança e reduzir os danos no seu armazém.

Os sensores instalados no preparador de encomendas V-modular detetam os rails ou elementos de indução incorporados no solo, ajudando a guiar o equipamento pelos corredores.

Os transponders RFID, os imanes e refletores também aumentam a segurança, uma vez que produzem uma travagem automática no final do corredor, e a função de deteção de corredor desativa a direção manual do equipamento, garantindo assim que as operações de elevação e translação possam executar-se ao máximo nível de rendimento possível.

Também há outras opções disponíveis, tais como sistemas de proteção pessoal ou de assistência em corredor. Estes últimos permitem definir todas as zonas que sejam necessárias no armazém, nas quais os equipamentos devem cumprir requisitos específicos, como, por exemplo, restrições de velocidade ou limites de elevação, descida e translação.

Os transponders RFID da Linde são muito pequenos e podem instalar-se rápida e facilmente debaixo do solo, utilizando-se para tal um berbequim normal. O desenho robusto protege a sua funcionalidade, que não se vê afetada pela humidade ou a água ao encontrarem-se os dispositivos aplicados no solo. Os transponders RFID permitem determinar com exatidão a posição do preparador de encomendas V-modular e garantem uma condução segura do equipamento.



## Navegação

Além dos transponders RFID, também podem utilizar-se códigos de barras, lidos por um scanner, para a navegação dos preparadores de encomendas V-modular pelos corredores, sendo este sistema um método seguro e eficiente para que os equipamentos possam deslocar-se e orientar-se no ambiente do armazém.



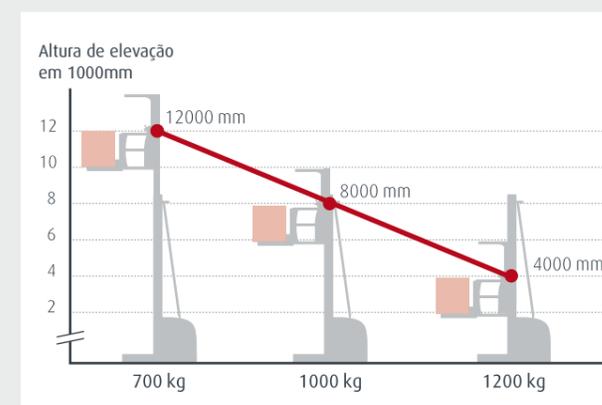


## O rendimento em resumo: As características do preparador de encomendas V-modular

**Grandes alturas de elevação.** O preparador de encomendas V-modular vertical permite trabalhar a alturas de picking de até 12 metros. O seu robusto desenho garante um ambiente de trabalho seguro e uma preparação de encomendas confortável, inclusivamente à máxima altura de elevação.

**Motores modulares.** Tanto os motores de translação como os de elevação estão disponíveis numa versão básica de 24 volts, numa versão standard de 48 volts ou numa versão reforçada de 48 volts de elevado rendimento para as aplicações mais exigentes.

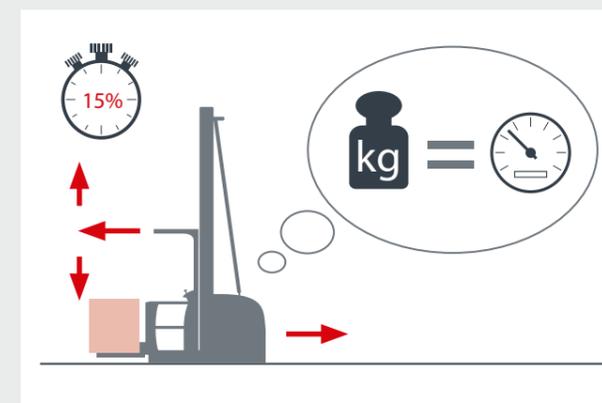
**Produtividade mediante um controlo preciso com o sistema Linde System Control (LSC).** Caso seja necessário, os equipamentos Linde podem equipar-se com sensores especiais que detetam se está a ser ou não transportada uma carga. O sistema Linde System Control trabalha em tempo real calculando a velocidade ideal do equipamento em função do peso da carga que está a ser transportada. Quando os equipamentos estão equipados com o sistema LSC e cumprem as normas de segurança em vigor, pode alcançar-se um aumento do rendimento de até 20%, dependendo das condições da aplicação. A função adicional «Curve Control» ajusta automaticamente a velocidade de translação em curvas, reduzindo ao mínimo o risco de capotamento.



### LSC standard (3.0) – Capacidade de carga residual dinâmica

O display mostra sempre a capacidade residual atual baseada na altura de elevação atual. A velocidade do equipamento também se vai ajustando constantemente à altura de elevação enquanto o equipamento está em movimento.

**As vantagens:** Plena transparência relativamente à capacidade do equipamento em consonância com a altura de elevação, além de um maior nível de segurança.



### LSC performance (3.3) – Sensor de peso

Com a ajuda do sensor de peso, o preparador de encomendas deteta o peso atual sobre os garfos e otimiza o rendimento em consequência. Esta função proporciona ao condutor uma visão completa da capacidade residual do equipamento e da carga transportada.

**As vantagens:** O rendimento aumenta em até 15% e o uso do equipamento é sempre seguro.



## Design amigo do utilizador para um trabalho ergonómico e sem esforço.

Como qualquer outro empilhador Linde, o preparador de encomendas V-modular foi desenhado para que o condutor possa trabalhar de forma segura e rápida enquanto está concentrado na tarefa a realizar em cada momento. Este é um factor chave para obter elevados níveis de produtividade

**Desenho das barreiras.** O desenho das barreiras baseia-se na ideia de que «a função determina o design». As barreiras montadas no preparador de encomendas V-modular combinam um design harmonioso com características que facilitam o trabalho do condutor. Assim, o limite superior plano da barreira serve para apoiar as mercadorias antes de as depositar na paleta, e o contorno interior da barreira tem uma forma oblíqua que permite um trabalho mais confortável.

**Barreira inclinável.** Dentro do corredor, as barreiras laterais inclinam-se para fora quando o operário se apoia contra elas durante a preparação de encomendas. Isto permite-lhe um maior alcance e facilita a recolha das mercadorias colocadas mais para dentro nas estantes.



Barreira inclinável

**Compartimentos e fixações para acessórios.** O ambiente de trabalho pode adequar-se à medida das necessidades específicas mediante características, tais como diferentes compartimentos guarda objetos, interface para impressora, luzes LED ou ventiladores, além de tomadas de 12 V para carregar telemóveis e ligar outros dispositivos.

**Encosto de apoio.** Quando o operador está a trabalhar no lado da carga ou percorrendo trajetos de picking mais longos, pode abrir o encosto de apoio, que o ajuda a manter comodamente a postura necessária.



## Funções adicionais para uma maior segurança no local de trabalho.

A Linde pode fazer com que o trabalho de preparação de encomendas seja mais seguro. O preparador de encomendas V-modular garante múltiplas opções de segurança para melhorar o controlo e reduzir os danos nos empilhadores e mercadorias.

**Assistente de segurança no corredor.** Esta função permite ao cliente configurar o equipamento em consonância com os diferentes elementos existentes nos corredores. Assim, por exemplo, podem ativar-se em determinadas áreas do armazém limites de elevação ou de translação, para evitar colisões com obstáculos fixos, tais como travessas ou sistemas de nebulizadores. Também podem estabelecer-se áreas sujeitas a restrições de velocidade.

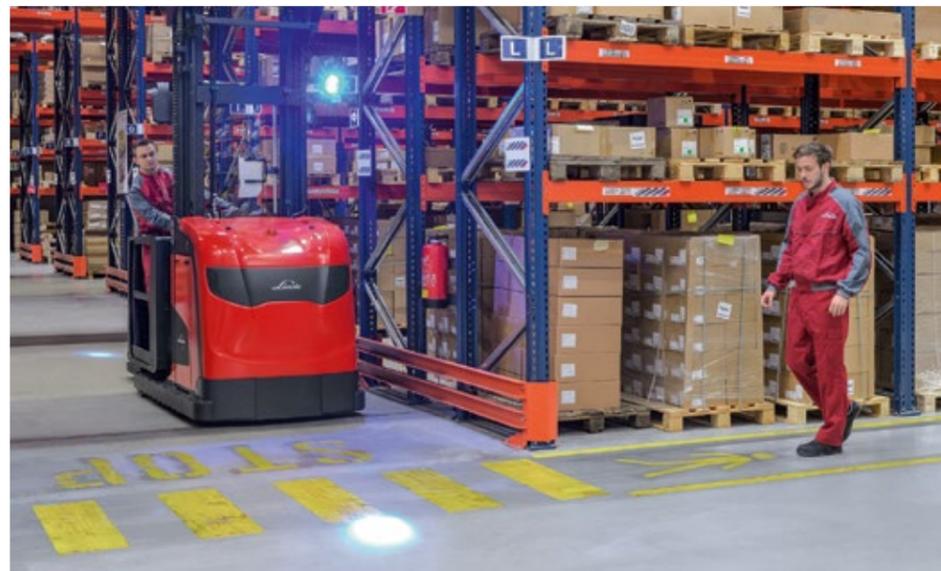
**Sistema de navegação em armazém.** O condutor recebe uma ordem de preparação de encomendas através do sistema de gestão de armazém (WMS) e utiliza o sistema de navegação em armazém para aceder ao corredor correspondente. Uma vez dentro desse corredor, o condutor tem simplesmente que ativar as funções de translação e elevação, para que o equipamento se desloque autonomamente às áreas de picking a uma velocidade otimizada em função da altura de elevação necessária.

**Sistema de proteção individual.** O sistema de proteção individual, disponível opcionalmente, supervisiona o equipamento em todas as direções de translação e pára-o imediatamente quando um peão cruza o seu caminho ou ao detetar um obstáculo.

**Linde BlueSpot™.** O Linde BlueSpot™ é um chamativo sinal luminoso emitido por LED, que se ativa em ambas as direções de translação e avisa visualmente os transeuntes ou condutores de outros empilhadores de que há um equipamento em aproximação num corredor transversal.



Suporte de fixação para Linde BlueSpot™



Linde BlueSpot™ em utilização





## Um design duradouro e fácil de manter para uma máxima eficiência.

Todos e cada um dos detalhes do preparador de encomendas V-modular, desde o robusto chassis até aos mastros altamente resistentes à torsão e os amortecedores de vibrações, foram concebidos para permitir uma longa vida útil.

Os motores do preparador de encomendas V-modular estão protegidos dentro de envolventes estanques ao pó e à sujidade, evitando desnecessários períodos de inoperacionalidade devido a reparações. O design facilita o acesso a todos os componentes sujeitos a manutenção, tais como a roda motriz ou o interface CAN-bus, para realizar as manutenções necessárias.

