



# PREPARADOR DE ENCOMENDAS V10

**CAPACIDADE 1.000 KG | SÉRIE 5021-01**

## Segurança

O preparador de encomendas V10 foi concebido para garantir a segurança do operário durante as operações de tração, elevação e preparação de encomendas. A excelente visibilidade através do mastro para ambos os lados do mesmo proporciona um nível máximo de segurança. Os sensores de contacto integrados no painel de comando garantem uma manipulação segura a duas mãos. O controlo de elevação LSC supervisiona a altura de elevação e o ângulo de viragem da direcção, reduzindo automaticamente a velocidade de tração caso seja necessário.

## Performance

Eficiência e elevado rendimento são os termos que melhor descrevem o preparador de encomendas V10 de médio nível. A máquina permite realizar as tarefas de picking a alturas até 6.350 mm. O seu potente e económico sistema de propulsão de corrente alterna combina um ótimo rendimento com um baixo consumo energético e uma grande fiabilidade. Três diferentes variantes de motor de elevação permitem adaptar o preparador de encomendas às necessidades específicas de cada aplicação.

## Conforto

A plataforma de condução com suspensão suave e a baixa altura do degrau de acesso à cabina aumentam o conforto e permitem trabalhar com a mesma facilidade tanto a grandes alturas de elevação como a

nível do solo. Com os múltiplos compartimentos de armazenamento e a ampla gama de opções, como, por exemplo, pré-instalação para rádio, ventiladores, terminais de dados e scanners, o V10 está perfeitamente equipado para qualquer tipo de preparação de encomendas.

## Fiabilidade

A nossa elevada experiência na construção e fabrico de equipamentos de movimentação é a melhor garantia para que o V10 seja um preparador de encomendas em que possa confiar. Graças à sua facilidade de manutenção, reduzem-se os tempos de inoperacionalidade, enquanto aumenta a produtividade. Outros aspetos, como a manutenção centralizada, convertem o V10 numa máquina extremamente fiável. O sistema de refrigeração ativa garante máxima disponibilidade, mesmo em condições de trabalho extremas.

## Produtividade

O preparador de encomendas V10 foi concebido para alcançar a máxima produtividade no trabalho diário. Os potentes motores de elevação permitem elevar a cabina rapidamente quando for necessário. Baseado nos últimos padrões de ergonomia, o ambiente de trabalho e a disposição dos comandos ajudam o operador a maximizar o seu rendimento. Naturalmente, o preparador de encomendas é adequado para trabalhar tanto em corredores largos como em estreitos com sistema de condução.

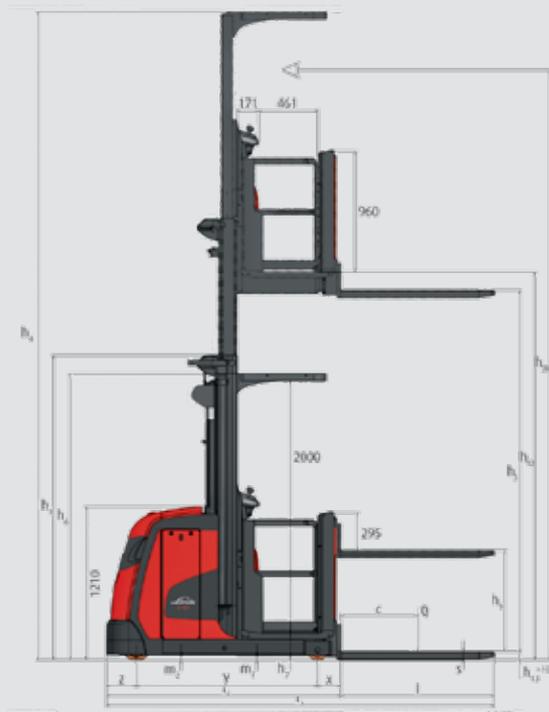
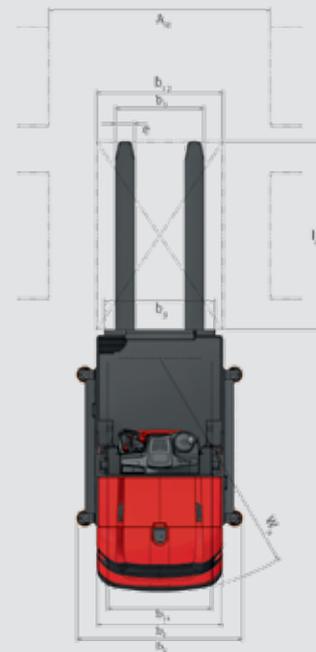
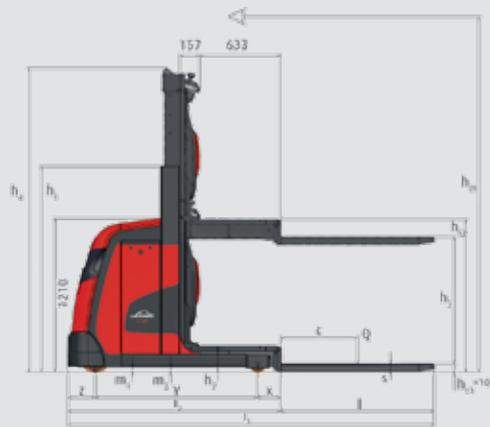
# DADOS TÉCNICOS

DE ACORDO COM VDI 2198

Caraterísticas	1.1	Fabricante		LINDE	LINDE
	1.2	Designação do modelo		V10 Mastro simplex <sup>1)</sup>	V10 Mastro standard <sup>1)</sup>
	1.2a	Série		5021-01	5021-01
	1.3	Sistema de tração (elétrico, diesel, gasolina, GLP, red)		Elétrico	Elétrico
	1.4	Condução (manual, acompanhante, incorporado, sentado, preparação de encomendas)		Preparador encomendas	Preparador encomendas
	1.5	Capacidade de carga	Q (t)	1,0	1,0
	1.6	Distância ao centro de gravidade da carga	c (mm)	400	400
	1.8	Distância do eixo à face dianteira do garfo	x (mm)	180	180
	1.9	Distância entre eixos	y (mm)	1.270	1.415
Pesos	2.1	Peso próprio	(kg)	1.754 <sup>2)</sup>	2.739 <sup>2)</sup>
	2.2	Peso por eixo com carga, frente/trás	(kg)	597 / 2.157 <sup>2)</sup>	1.142 / 2.597 <sup>2)</sup>
	2.3	Peso por eixo sem carga, frente/trás	(kg)	1.054 / 700 <sup>2)</sup>	1.552 / 1.187 <sup>2)</sup>
Rodas	3.1	Rodas (borracha, SE, pneumáticos, poliuretano)		Poliuretano	Poliuretano
	3.2	Dimensões das rodas, dianteiras		Ø 250 x 100	Ø 250 x 100
	3.3	Dimensões das rodas, traseiras		Ø 120 x 50	Ø 150 x 100
	3.5	Número de rodas (x = motrizes), frente/trás		1x/2	1x/2
	3.6	Largura de via, frente	b <sub>10</sub> (mm)	0	0
	3.7	Largura de via, atrás	b <sub>11</sub> (mm)	660	850
	Dimensões	4.2	Altura do mastro recolhido	h <sub>1</sub> (mm)	2.120
4.4		Altura de elevação	h <sub>3</sub> (mm)	1.500	4.550
4.5		Altura do mastro estendido	h <sub>4</sub> (mm)	3.760	6.810
4.7		Altura do tejadilho protetor (cabina)	h <sub>5</sub> (mm)	2.260	2.260
4.8		Altura do assento/plataforma de condução	h <sub>7</sub> (mm)	200	200
4.11		Elevação suplementar	h <sub>9</sub> (mm)	800	800
4.14		Altura da plataforma elevada	h <sub>12</sub> (mm)	1.700	4.750
4.15		Altura dos garfos descidos	h <sub>13</sub> (mm)	65	65
4.19		Comprimento total	l <sub>1</sub> (mm)	2.465	2.630
4.20		Comprimento até à face do garfo	l <sub>2</sub> (mm)	1.665	1.830
4.21		Largura total	b <sub>1</sub> / b <sub>2</sub> (mm)	790 / 790	980 / 980
4.22		Dimensões dos garfos DIN ISO 2331 (espessura x largura x comprimento)	s / e / l (mm)	60 x 120 x 800	60 x 120 x 800
4.23		Porta-garfos para ISO 2328, tipo/forma A, B		não	não
4.24		Largura do porta-garfos	b <sub>3</sub> (mm)	660 / 740	660 / 740
4.25		Abertura de garfos mín./máx.	b <sub>4</sub> (mm)	560 / 640	560 / 640
4.27		Largura entre rolos-guia	b <sub>5</sub> (mm)	1.185	1.375
4.31		Distância ao solo, desde a parte inferior do mastro	m <sub>1</sub> (mm)	40	38
4.32		Distância ao solo, centro	m <sub>2</sub> (mm)	40	38
4.34.2		Largura do corredor com palete 800 x 1.200, longitudinal	A <sub>31</sub> (mm)	1.190	1.380
4.35		Raio de viragem	W <sub>3</sub> (mm)	1.485	1.650
4.42	Largura do corredor de transferência, com/sem carga	A <sub>3</sub> (mm)	2.834	2.999	
Rendimento	5.1	Velocidade de traslação com/sem carga	(km/h)	9 / 9	10 / 10
	5.2	Velocidade de elevação com/sem carga	(m/s)	0,18 / 0,25	0,22 / 0,31
	5.3	Velocidade de descida, com/sem carga	(m/s)	0,3 / 0,24	0,3 / 0,24
	5.9	Tempo de aceleração, com/sem carga	(s)	7,0 / 7,0	8,0 / 8,0
	5.10	Travão de serviço		Regenerativo	Regenerativo
Acionamento	6.1	Motor de tração, potência horária (60 minutos)	(kW)	3	3
	6.2	Motor de elevação (S3 a 15%)	(kW)	4	7,6
	6.3	Bateria de acordo com DIN 43531/35/36 A, B, C, n°		43 535/B	43 535/A
	6.4	Tensão da bateria, capacidade nominal (5 h)	(V)/(Ah)	24 / 420	24 / 560
	6.5	Peso da bateria ( ± 5%)	(kg)	385	502
Outros	8.1	Tipo de transmissão		Microprocessador	Microprocessador
	10.7	Nível de ruído junto do operador (posto de condução)	(dB(A))	61	69

<sup>1)</sup> Configuração de exemplo baseada num sistema modular de empilhadores. Coloque-se em contacto com o seu concessionário local para obter uma configuração personalizada.

<sup>2)</sup> Dados com bateria incluída, ver as linhas 6.4/6.5.



V10 com mastro simplex (1)				
Altura do mastro recolhido	$h_1$ (mm)	1620	2120	2530
Altura de elevação sem elevação suplementar	$h_3$ (mm)	1000	1500	1910
Altura de elevação com elevação suplementar	$h_3 + h_9$ (mm)	1800	2300	2710
Altura total de elevação sobre o solo	$h_{25}$ (mm)	1865	2365	2775
Elevação suplementar	$h_9$ (mm)	800	800	800
Altura da plataforma	$h_{12}$ (mm)	1200	1700	2110
Altura de picking ( $h_{12} + 1600$ mm)	$h_{28}$ (mm)	2800	3300	3710
Altura do mastro estendido	$h_4$ (mm)	2395	3760	4170

(1) Disponível com larguras de chassis de 790 mm e 980 mm

V10 com mastro standard (2)				
Altura do mastro recolhido	$h_1$ (mm)	2400	2900	-
Altura de elevação sem elevação suplementar	$h_3$ (mm)	3550	4550	-
Altura de elevação com elevação suplementar	$h_3 + h_9$ (mm)	4350	5350	-
Altura total de elevação sobre o solo	$h_{25}$ (mm)	4415	5415	-
Elevação suplementar	$h_9$ (mm)	800	800	-
Altura da plataforma	$h_{12}$ (mm)	3750	4750	-
Altura de picking ( $h_{12} + 1600$ mm)	$h_{28}$ (mm)	5350	6350	-
Altura do mastro estendido	$h_4$ (mm)	5810	6810	-

(2) Disponível com larguras de chassis de 980 mm

# EQUIPAMENTO DE SÉRIE/OPCIONAL

## EQUIPAMENTO DE SÉRIE

Design modular para uma personalização perfeita

### Posto de condução:

Painel de comandos no lado da carga ou do mastro

Plataforma com suspensão elástica para absorver os impactos e vibrações

A almofada de borracha suave e confortável protege o operador dos impactos e vibrações

Compartimentos de armazenamento integrados no interior da cabina para guardar canetas, garrafas, latas de bebida, ferramentas, etc.

Ecrã LED com conta-horas, indicador do ângulo de viragem da direção, nível de carga da bateria e códigos de manutenção

Acesso confortável graças à baixa altura do degrau

Pega de direção

### Rendimento:

Rodas robustas de poliuretano

Travagem elétrica regenerativa através do motor de tração, para um aproveitamento ideal da energia

Indicador de descarga da bateria com desconexão da função de elevação

### Motores:

Motor de tração de corrente alterna robusto, económico e de elevado rendimento, com um desgaste mínimo e baixos custos de manutenção

Motor de tração de 3,0 kW

Motor de elevação de 3,2 kW

### Segurança:

Redução da velocidade de tração quando a plataforma está elevada

Todas as funções de tração e elevação estão asseguradas mediante pedais e sensores que garantem um manejo a duas mãos

## EQUIPAMENTO OPCIONAL

### Posto de condução:

Ecrã LCD «Confort» com controlo de acesso através de teclado, indicador de altura de elevação, velocímetro, conta-horas, assim como indicadores para ângulo de viragem da direção, nível de carga da bateria e códigos de manutenção

Diferentes larguras de cabina (800 mm - 1.500 mm)

Barreiras de proteção inclináveis

Retrovisores (esquerda/direita) no lado da carga e/ou do mastro

Volante de direção

Cobertura de policarbonato para o tejadilho protetor

Luzes orientáveis para estantes, paletes ou interior da cabina

Barras de fixação para acessórios no lado do mastro e no tejadilho protetor

Porta-documentos DIN A4

Ventilador no tejadilho protetor

Pré-instalação para rádio 12V/50W com 2 colunas e antena

Linde connect: sistema de gestão de dados

Joelheira almofadada na barreira frontal

### Rendimento:

2 diferentes chassis de 790 mm e 980 mm, conforme as necessidades da aplicação

Elevação supl. de 800 mm para facilitar a preparação de encomendas

Botões para a elevação supl. no lado da carga, para um fácil manejo

Botões (de ambos os lados) para o modo de condutor acompanhante

Pré-instalação para terminal de dados, impressora e scanner de códigos de barras

### Motores:

Motor de elevação de 4,0 kW para um elevado rendimento

Motor de elevação de 7,6 kW para um rendimento máximo

### Segurança:

Barreiras laterais com amortecedores de gás e bloqueios de segurança

Funções alternativas de redução da velocidade e travagem no final do corredor

Scanner pessoal de segurança

Desconexão das funções de elevação e tração

Sensor anticolisão para elevação

Luzes de aviso

Alarmes acústicos

Sistema LSC para a redução da velocidade em função do ângulo de viragem da direção

### Mastro / garfos:

Diferentes comprimentos de garfos de 700 mm a 2.500 mm

Porta-garfos para garfos ajustáveis (FEM)

### Envolvente:

Condução mecânica lateral

Condução por fio indutivo

Versão para câmara frigorífica

Rodas e rolos de guia com propriedades antiestáticas

Ferramenta de diagnóstico online



# CARACTERÍSTICAS

## Duas versões à escolha

- Modelo V10-01 com garfos fixos, soldados à plataforma de condução, para trabalhar com paletes transitáveis
- Versão V10-02 com elevação suplementar da plataforma de condução e com garfos soldados ao porta-garfos. A paleta pode ser elevada à altura que seja mais cómoda para as tarefas de picking. O ajuste ideal do porta-garfos minimiza o espaço morto e permite o aproveitamento completo da superfície da paleta



## Posto de condução

- Plataforma com suspensão por molas, desenhada para absorver os impactos e vibrações
- Sistema de iluminação para estantes, carga e/ou o interior da cabina
- Compartimentos de armazenamento, porta-lápis e espaços integrados no interior da cabina para guardar garrafas, latas ou ferramentas
- Pré-instalação de rádio, ventiladores, pré-instalação para terminais de dados e scanners

## Conceito modular

- O exclusivo design modular permite encontrar a solução perfeita para todo o tipo de aplicação
- Possibilidade de combinar diferentes motores de elevação, chassis, mastros, baterias, cabinas, etc., para satisfazer as necessidades de qualquer aplicação
- Para usar o empilhador em corredores estreitos, podem fixar-se rolos-guia laterais

## Motores de tração e de elevação

- Os equipamentos vêm de série com motores de tração e de elevação robustos, económicos e de elevado rendimento
- A disponibilidade de motores de elevação com diferentes potências (3 opções para aplicações ligeiras, moderadas ou severas) permite adaptar o rendimento do empilhador às necessidades do cliente

## Segurança

- Os sensores de contacto garantem a segurança, uma vez que obrigam o operador a manejar os comandos com ambas as mãos
- Todas as funções de tração e de elevação podem bloquear-se através do pedal de homem morto e do sistema integrado de manejo a duas mãos
- Redução automática da velocidade de tração em curvas
- Válvula de segurança, localizada sob a cobertura traseira e facilmente acessível desde o corredor, para baixar a plataforma de condução em caso de emergência



## Conceito de controlo

- Os simples e ergonómicos comandos permitem um manejo preciso e delicado, reduzindo a fadiga do condutor e aumentando a produtividade
- Execução simultânea dos movimentos de tração e elevação/descida
- Manejo seguro a duas mãos graças aos sensores integrados

## Linde System Control (LSC)

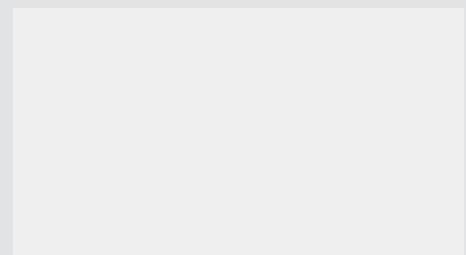
- Ajuste automático contínuo da velocidade de tração em função do ângulo de viragem e da altura de elevação
- Uso da energia e recuperação energética altamente eficientes

## Preparação de encomendas

- Cabina espaçosa para um confortável trabalho de preparação de encomendas
- Barreiras inclináveis para permitir um melhor acesso às estantes
- Barreira frontal de altura ótima para uma maior produtividade na preparação de encomendas
- Fixação segura de ambos os lados da cabina

Sujeito a modificações no interesse do progresso da engenharia. As ilustrações e os detalhes técnicos não são vinculativos para a construção real. Todas as dimensões estão sujeitas às autorizações habituais.

Representado por:



**Linde Material Handling Ibérica, S.A.**  
Zona Ind. do Passil, Lt 102-A Passil | 2890-182 Alcochete  
(Lisboa) | Portugal  
Tel. +351 212 306 760 | Fax +351 212 306 772  
www.linde-mh.pt | info@linde-mh.pt