



Linde Material Handling

Linde



PREPARADOR DE ENCOMENDAS V

CAPACIDADE 1.200 KG | SÉRIE 5213-01

Segurança

O empilhador da gama V está desenhado para garantir a segurança do operador em todo o tipo de condições durante a tração, elevação e preparação de encomendas. A sua excelente visibilidade através e para ambos os lados do mastro proporciona um nível máximo de segurança. O baixo degrau de acesso à cabine aumenta a segurança, enquanto os dois sensores de contacto integrados no painel de comandos garantem um manejo com ambas as mãos. O sistema eletrónico LCS supervisiona os movimentos de tração, elevação e direção reduzindo a sua potência automaticamente caso seja necessário.

Performance

Eficiência e alto rendimento são os termos que melhor descrevem o preparador de encomendas da gama V. O equipamento proporciona alturas de picking até 12.000 mm. As suas potentes unidades de tração de corrente trifásica combinam um rendimento ideal com um baixo consumo energético. Três diferentes sistemas de tração e elevação permitem adaptar o equipamento à medida das necessidades de cada aplicação. As barreiras inclináveis aumentam a produtividade ao permitir que o operador se aproxime mais da estante para poder recolher as cargas localizadas na parte traseira da paleta.

Conforto

Ao aceder ao empilhador da gama V e pisar o agradável tapete anti-vibrações, o operador experimenta uma sensação de conforto no trabalho desde

o primeiro instante. O suporte para acessórios e as restantes opções de montagem proporcionam uma ampla variedade de compartimentos de armazenamento, permitindo equipar o empilhador para todo o tipo de aplicações de preparação de encomendas. Tanto nas operações de elevação como de descida, quer seja com ou sem carga, a cabine do preparador de encomendas V pára sempre de forma suave e precisa na posição desejada.

Fiabilidade

A nossa vasta experiência na construção e fabrico de equipamentos de movimentação garante que o empilhador da gama V seja uma máquina em que se pode confiar. Graças à facilidade de manutenção, reduzem-se os períodos de inoperacionalidade ao mesmo tempo que aumenta a produtividade. O sistema de refrigeração ativo garante máxima disponibilidade, mesmo sob condições extremas.

Produtividade

O singular conceito modular da gama V garante que cada equipamento possa adaptar-se perfeitamente à aplicação desejada, maximizando assim a produtividade em todo o momento. Baseados nos últimos avanços em matéria de ergonomia, o ambiente de trabalho e os comandos permitem ao operador alcançar a máxima produtividade.



Aqui pode encontrar mais informação através do seu smartphone: [app de realidade aumentada Linde](#)



DADOS TÉCNICOS

DE ACORDO COM VDI 2198

Caraterísticas	1.1	Fabricante		LINDE	LINDE	LINDE	LINDE
	1.2	Designação de modelo		V 24V exemplo com mastro standard ¹⁾	V 24V exemplo com mastro triplex ¹⁾	V 48V exemplo com mastro standard ¹⁾	V 48V exemplo com mastro triplex ¹⁾
	1.2a	Série		5213-01	5213-01	5213-01	5213-01
	1.3	Sistema de tração		Bateria	Bateria	Bateria	Bateria
	1.4	Condução		Prepar. encomendas	Prepar. encomendas	Prepar. encomendas	Prepar. encomendas
	1.5	Capacidade de carga	Q (t)	0,8	0,8	1,2	1,2
	1.6	Distância ao centro de gravidade da carga	c (mm)	600	600	400	400
	1.8	Distância do eixo à face dianteira do garfo	x (mm)	345	405	345	405
	1.9	Distancia entre eixos	y (mm)	1.394	1.466	1.503	1.664
Pesos	2.1	Peso próprio	(kg)	3.185 ²⁾	4.302 ²⁾	4.145 ²⁾	5.498 ²⁾
	2.2	Peso por eixo com carga, frente/trás	(kg)	1.272 / 2.713 ²⁾	1.803 / 3.299 ²⁾	1.707 / 3.638 ²⁾	2.289 / 4.409 ²⁾
	2.3	Peso por eixo sem carga, frente/trás	(kg)	1.814 / 1.371 ²⁾	2.351 / 1.951 ²⁾	2.302 / 1.843 ²⁾	2.870 / 2.628 ²⁾
Rodas	3.1	Rodas: borracha, SE, pneus, poliuretano)		Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano
	3.2	Dimensões das rodas dianteiras		Ø 360 x 130	Ø 360 x 130	Ø 360 x 130	Ø 360 x 130
	3.3	Dimensões das rodas traseiras		Ø 180 x 156	Ø 180 x 156	Ø 180 x 156	Ø 180 x 156
	3.5	Número de rodas (x = motrizes), frente/trás		1x/2	1x/2	1x/2	1x/2
	3.6	Largura de via, frente	b ₁₀ (mm)	0	0	0	0
	3.7	Largura de via, atrás	b ₁₁ (mm)	695	895	995	1.394
	Dimensões	4.2	Altura do mastro, recolhido	h ₁ (mm)	2.900	3.400	3.900
4.3		Elevação livre	h ₂ (mm)	-	2.750	-	3.850
4.4		Elevação	h ₃ (mm)	4.125	7.160	5.725	10.160
4.5		Altura do mastro, estendido	h ₄ (mm)	6.415	9.450	8.015	12.450
4.7		Altura do tejadilho de proteção (cabine)	h ₆ (mm)	2.290	2.290	2.290	2.290
4.8		Altura do assento/plataforma de condução	h ₇ (mm)	240	240	240	240
4.11		Elevação suplementar	h ₉ (mm)	740	740	740	740
4.14		Altura da plataforma elevada	h ₁₂ (mm)	4.365	7.400	5.965	10.400
4.15		Altura dos garfos, descidos	h ₁₃ (mm)	65	65	65	65
4.19		Comprimento total	l ₁ (mm)	3.277	3.536	3.018	3.294
4.20		Comprimento até à face do garfo	l ₂ (mm)	2.077	2.336	2.218	2.494
4.21		Largura total	b ₁ /b ₂ (mm)	880 / 880	1.080 / 1.080	1.080 / 1.180	1.080 / 1.580
4.22		Dimensões dos garfos	s / e / l (mm)	55 x 120 x 1.200	55 x 120 x 1.200	55 x 120 x 800	55 x 120 x 800
4.23		Porta-garfos de acordo com ISO 2328, classe/tipo A ou B		não	não	não	não
4.24		Largura do painel porta-garfos	b ₃ (mm)	660	660	740	740
4.25		Abertura de garfos, mín./máx.	b ₅ (mm)	560 / 560	560 / 560	640 / 640	640 / 640
4.27		Largura sobre rolos de guia laterais	b ₆ (mm)	-	1.275	1.375	1.815
4.31		Distância ao solo, parte inferior do mastro	m ₁ (mm)	50	50	50	50
4.32		Distância ao solo, centro	m ₂ (mm)	50	50	50	50
4.34		Largura do corredor com palete 800 x 1.200 mm longitudinal	A ₃₁ (mm)	-	1.320	1.380	1.820
4.35	Raio de viragem	W ₃ (mm)	1.732	2.034	1.873	2.089	
4.42	Largura do corredor de transferência, com/sem carga	A ₆ (mm)	3.528	3.888	3.866	4.135	
Rendimento	5.1	Velocidade de translação, com/sem carga	km/h	9 / 9	10 / 10	11 / 11	13 / 13
	5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	m/s	0,28 / 0,3	0,23 / 0,28	0,36 / 0,36 (0,4 / 0,4) ³⁾	0,4 / 0,32
	5.3	Velocidade de descida, com/sem carga	m/s	0,28 / 0,28	0,28 / 0,28	0,32 / 0,32 (0,35 / 0,35) ³⁾	0,35 / 0,35
	5.9	Tempo de aceleração, com/sem carga	s	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0	8,0 / 8,0
	5.10	Travão de serviço		Regenerat./mecânico	Regenerat./mecânico	Regenerat./mecânico	Regenerat./mecânico
Motor	6.1	Motor de tração, potência horaria (60 minutos)	(kW)	4,5	4,5	6,5	6,5
	6.2	Motor de elevação, potência S3 a 15 %	(kW)	7,6	7,6	11,5	13
	6.4	Tensão da bateria, capacidade nominal (5 horas)	(V/Ah)	24 / 840	24 / 1.120	48 / 620	48 / 930
	6.5	Peso da bateria (± 5 %)	(kg)	687	883	933	1.309
Outros	8.1	Tipo de controlo		Microprocessador	Microprocessador	Microprocessador	Microprocessador
	8.4	Nível de ruído junto do operador	(dB(A))	64	64	64	64

¹⁾ Configuração exemplar basada en un sistema modular de carretilla.
Para personalizar la configuración de su carretilla, póngase en contacto con su departamento local de ventas.

²⁾ Valores con batería, véanse las filas 6.4 y 6.5.

³⁾ Los valores entre paréntesis se refieren a la opción «aplicación severa».

EQUIPAMENTO DE SÉRIE/OPCIONAL

EQUIPAMENTO DE SÉRIE

Posto de condução:

Comandos situados no lado do mastro ou no lado da carga
Cabine montada sobre um sistema de suspensão que absorve os impactos e vibrações
Almofada de borracha suave para proteger o operador dos impactos e vibrações
Compartimentos de armazenamento, porta-lápis e espaços para guardar garrafas, latas ou ferramentas, integrados no interior da cabine
Ecrã LCD «conforto» com controlo de acesso através de teclado, indicador de altura de elevação, velocímetro, conta-horas, assim como indicadores para a posição do volante, o nível de carga da bateria e códigos de manutenção
Degrau de muito baixa altura para maior facilidade de acesso
Pega de direção

Rendimento:

Rodas de poliuretano duradouras
Travagem elétrica regenerativa através do motor de tração, para um ótimo aproveitamento da energia
Indicador de descarga da bateria com desconexão da função de elevação

Segurança:

Redução automática da velocidade de tração com a plataforma elevada (LSC 3.0)
Desconexão de todas as funções de tração e elevação mediante pedal e sensores de contacto para garantir o manejo com ambas as mãos
Sistema Linde de controlo em curvas para maior segurança na condução em curvas
Barreiras laterais com molas de gás à pressão e bloqueios de segurança
Luz de aviso

EQUIPAMENTO OPCIONAL

Posto de condução:

Outras larguras de cabine disponíveis (de 900 a 1.800 mm)
Módulo de retrovisores (esquerda/direita) no lado da carga ou do mastro, com luzes LED de trabalho incluídas
Luz LED de trabalho na cabine, com dois níveis de iluminação
Ventilador para o tejadilho protetor, incluído no módulo de retrovisores
Volante de direção
Cobertura de Makrolon® para o corredor de proteção
Suporte para fixar painéis porta-documentos, terminais de dados ou outros equipamentos
Pré-instalação de rádio de 12 V/50 W com duas colunas e antena
Sistema de gestão de dados LFM da Linde
Tejadilho protetor de 2.200 mm de altura para oferecer um maior conforto

Rendimento:

10 diferentes larguras de chassis desde 880 até 1.580 mm para satisfazer as necessidades de qualquer aplicação
Elevação suplementar de 750 mm para facilitar a preparação de encomendas
Botões para elevação suplementar situados no lado da carga para uma maior facilidade de manejo
Empilhador preparado para a instalação de terminal de dados, impressora e scanner
Sistema de navegação semi-automático
Disponíveis diferentes motores de tração e elevação

Segurança:

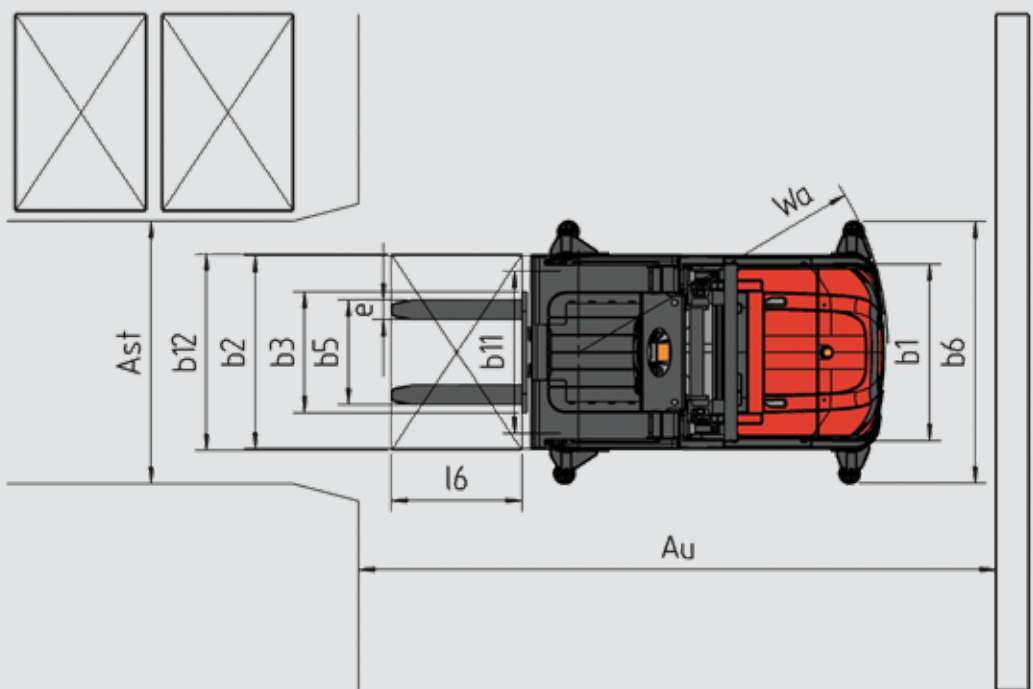
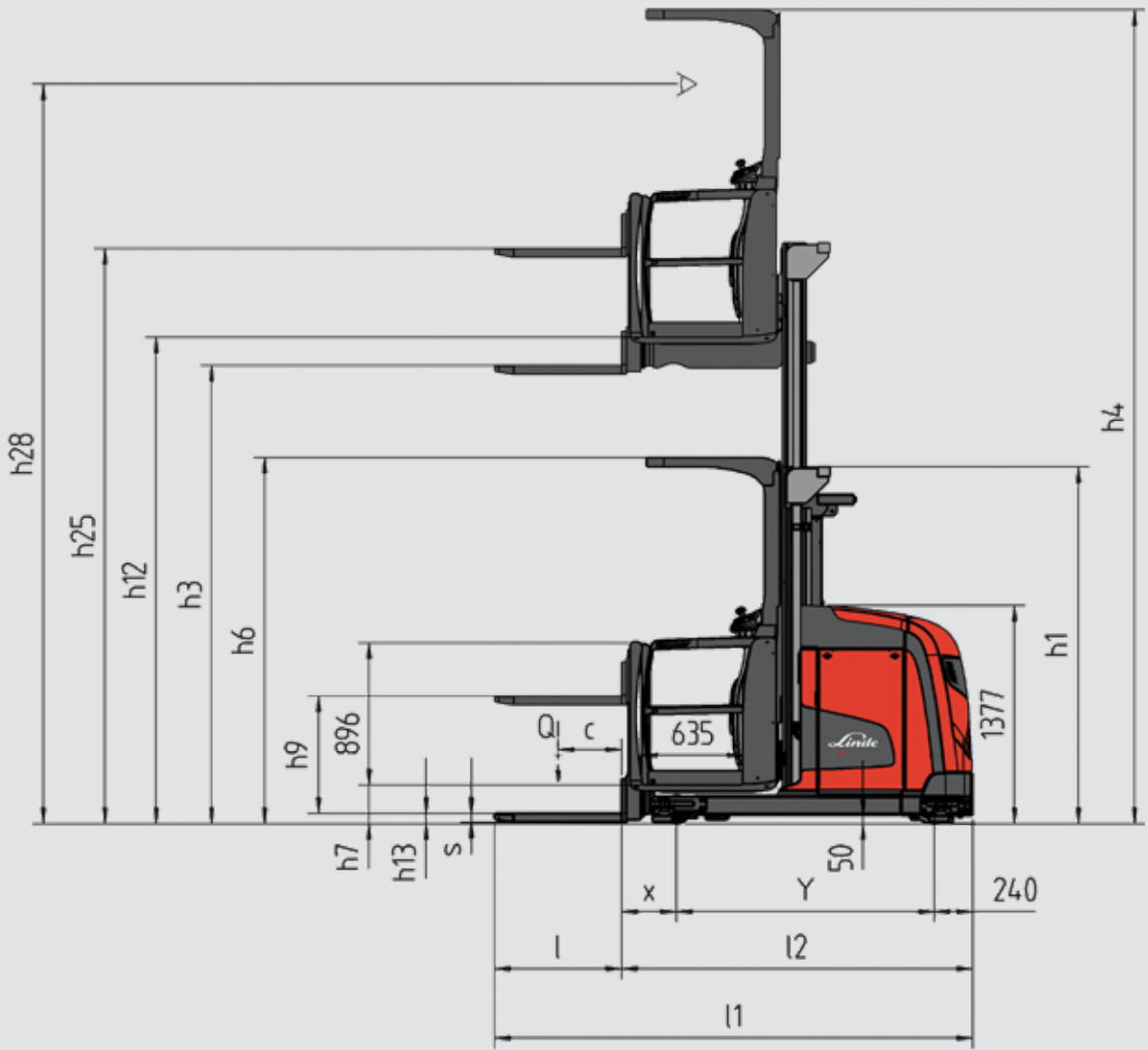
Funções alternativas de redução de velocidade e detenção no final do corredor
Assistente de segurança em corredor (Aisle Safety Assist) para configurações de segurança individuais para cada corredor
Bloqueios de elevação e tração
Sensor anticolisão sem contacto para a função de elevação
Sistema LSC para redução da velocidade em função do peso e da carga transportada nas operações de elevação e tração; sensor de pesagem
Travões sobre as rodas de carga para maior segurança em paragens de emergência

Mastro/garfos:

Diferentes comprimentos de garfo
Porta-garfos para garfos ajustáveis
Plataforma transitável
Pinça para paletes
Amortecimento de fim de curso para elevação/descida

Envolvente:

Sistema de condução mecânica em corredores
Sistema de condução indutivo em corredores
Versão frigorífica
Rolos-guia e rodas com propriedades anti-estáticas



TABELAS DE MASTROS

Mastro standard com elevação suplementar							
Altura do mastro recolhido (h_1)	Altura total de elevação a partir do solo $h_{25} (h_3 + h_9 + h_{13})$	Altura total de elevação $h_{24} (h_3 + h_9)$	Altura de elevação sem elevação suplementar h_3	Elevação suplementar h_9	Altura da plataforma $h_{12} (h_3 + h_9)$	Altura de picking $h_{28} (h_{12} + 1600)$	Altura do mastro estendido h_4
2250	3630	3565	2825	740	3065	4665	5115
2450	4030	3965	3225	740	3465	5065	5515
2900	4930	4865	4125	740	4365	5965	6415
3400	5930	5865	5125	740	5365	6965	7415
3900	6530	6465	5725	740	5965	7565	8015
4400	7530	7465	6725	740	6965	8565	9015
4900	8530	8465	7725	740	7965	9565	10015
5400	9330	9265	8525	740	8765	10365	10815

Mastro triplex com elevação suplementar								
Altura do mastro recolhido (h_1)	Altura total de elev. a partir do solo $h_{25} (h_3 + h_9 + h_{13})$	Altura total de elevação $h_{24} (h_3 + h_9)$	Altura de elevação sem elevação suplementar h_3	Elevação livre h_2	Elevação suplementar h_9	Altura da plataforma $h_{12} (h_3 + h_9)$	Altura de picking $h_{28} (h_{12} + 1600)$	Altura do mastro estendido h_4
2250	5215	5150	4410	1600	740	4650	6250	6700
2450	5815	5750	5010	1800	740	5250	6850	7300
2900	7165	7100	6360	2250	740	6600	8200	8650
3400	7965	7900	7160	2750	740	7400	9000	9450
3900	9465	9400	8660	3250	740	8900	10500	10950
4500	10965	10900	10160	3850	740	10400	12000	12450

CARATERÍSTICAS

Conceito modular

- O extraordinário design modular permite especificar as características ideais para cada aplicação individual
- Possibilidade de combinar diferentes motores de elevação e tração, chassis, mastros, baterias, cabines, etc., para se adequar a qualquer aplicação
- Duas variantes de voltagem proporcionam a solução perfeita para satisfazer as necessidades de cada cliente: 48 V para aplicações de intensidade média e severa, e 24 V para aplicações de intensidade ligeira e média



Grande variedade de aplicações

- Garfos fixos à plataforma de condução para poder trabalhar com paletes transitáveis. O operador fica protegido dentro de uma jaula, e a paleta está fixada através de uma pinça
- Plataforma soldada à cabine para a recolha de mercadorias volumosas
- Elevação suplementar sobre a plataforma de condução. A paleta pode elevar-se à altura de trabalho mais confortável para as tarefas de preparação de encomendas

Conceito de comandos

- O painel de comandos e o ecrã integrado estão perfeitamente situados no campo visual do operador
- O ecrã LCD standard proporciona ao operador todos os dados necessários
- Comandos simples e ergonómicos que permitem um manejo preciso, reduzindo o cansaço do operador e aumentando a produtividade
- Tração, elevação e descida simultâneas
- Manejo seguro com ambas as mãos

Posto de condução

- Barreiras laterais de design especial para uma ótima preparação de encomendas
- Pedal de homem morto oculto sob o tapete de amortecimento para evitar percalços
- A plataforma está suspensa e coberta por um tapete desenhado para absorver os impactos e as vibrações
- Cabine muito espaçosa graças aos painéis de comandos integrados que proporcionam máxima liberdade de movimentos

Direção

- Direção elétrica com posição central definida
- Facilidade e precisão nas manobras graças à pega de direção (volante opcional disponível)
- A supervisão do ângulo de direção garante uma condução segura e de alto rendimento



Alto rendimento com sistemas de controlo inteligentes

- Linde System Control (LSC) para um ajuste automático contínuo da velocidade em função do ângulo de direção, da altura de elevação e do peso da carga (opcional)
- Controlo da velocidade em curvas como equipamento de série para uma condução segura em curvas
- Assistente de segurança em corredor configurado à medida das necessidades do seu armazém, incluindo bloqueios de elevação ou tração, reduções de velocidade, etc.

Segurança

- Redução automática da velocidade em curvas
- Desconexão de todas as funções de tração e elevação através de pedal de homem morto e manejo seguro com ambas as mãos graças aos sensores de contacto
- Válvula de descida de emergência sob a cobertura traseira, facilmente acessível mesmo a partir do corredor

Tração e elevação

- As potentes e energeticamente eficientes unidades de tração e elevação combinam um rendimento ótimo com um baixo consumo de energia e uma longa vida útil
- Tecnologia MOSFET de vanguarda
- Possibilidade de instalar rolos para condução mecânica ou um sistema de condução por fio indutivo para aplicações de corredor estreito

Representado por:

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.



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