

Tecnologia de corrente trifásica de 48 volts

Até 2 turnos sem troca de bateria

Tecnologia RFID

Medição redundante de altura e caminho

Interface de logística

Construção modular e soluções de construção especial de fábrica



EKS 210/312

Selecionadora de pedidos vertical (1.000/1.200 kg)

As selecionadoras de pedidos vertical EKS 210/312 apresentam o mais alto desempenho de seleção em depósitos de prateleiras altas. Ambos os conceitos dos equipamentos são otimizados para o respectivo campo de aplicação. A EKS 210 com capacidade de carga de 1.000 kg e altura de picking de até 7.845 mm foi especialmente concebida para a livre mobilidade em corredores amplos. Sua forma de construção estreita de apenas 900 mm oferece o máximo em manobrabilidade. A EKS 312 com capacidade de carga de 1.200 kg e alturas de picking de até 11.345 mm oferece o maior rendimento em movimentação. Ambas as selecionadoras de pedidos estabelecem novos padrões em termos de flexibilidade, economia e ergonomia.

O sistema modular da Jungheinrich oferece flexibilidade e uma variedade de oportunidades de ajuste para o futuro, por exemplo, com acessórios modulares de manuseio de carga, como plataformas, bases de carga acessíveis ou elevações adicionais e um sistema adaptador para a customização flexível da largura

da cabine e ajuste eletrônico do mastro.

Devido à navegação integrada do warehouseNAVIGATION da Jungheinrich (opcional), os computadores de comando da EKS se comunicam diretamente com o sistema de gerenciamento do depósito. As posições de destino são alcançadas automaticamente. Movimentações erradas são evitadas. A produtividade e a qualidade da separação de pedidos melhoram significativamente. A tecnologia de corrente trifásica de 48 volts proporciona forte aceleração e alta velocidade de elevação com baixo consumo de energia. A vantagem: plena capacidade operacional em 2 turnos de operação normal, sem troca da bateria.

O operador da EKS consegue um grande desempenho com facilidade. A cabine oferece amplo espaço de trabalho com ótimas condições de visibilidade. No ponto central estão as duas unidades de operação divididas, com altura regulável e o amplo display colorido.

The Jungheinrich logo, featuring a red arrow pointing upwards and to the right, followed by the word "JUNGHEINRICH" in a bold, black, sans-serif font.

Dados técnicos conforme VDI 2198

			Jungheinrich				
			EKS 210	EKS 210	EKS 312	EKS 312	
			Z	L	Z	L	
Características	1.1	Fabricante (abreviação)	Jungheinrich				
	1.2	Denominação do modelo pelo fabricante					
	1.3	Tipo de acionamento (motor)	Elétrica				
	1.4	Operação manual a pé, em pé, sentado, selecionadora de pedidos (picking)	Selecionadora de pedidos				
	1.5	Capacidade de carga	Q t	1	1	1,2 ²⁾	1,2 ²⁾
	1.6	Distância do centro de gravidade da carga	c mm	400			
	1.8	Distância entre o eixo de direção e a carga	x mm	350	350	325	325
	1.9	Distância entre eixos	y mm	1.325	1.325	1.515	1.515
	1.10	Centro da roda de tração/contrapeso	z mm	210	210	235	235
	Peso	2.1	Peso do equipamento	kg	2.850	2.950	3.650
2.2		Peso por eixo com carga frente/trás	kg	3.066 / 864	3.116 / 914	3.574 / 1.157	3.624 / 1.207
2.3		Peso por eixo sem carga frente/trás	kg	1.390 / 1.460	1.440 / 1.510	1.840 / 1.810	1.890 / 1.860
Rodas/quadro do chassi	3.1	Tipo de roda	Vulkollan				
	3.2	Dimensão da roda, dianteira	mm	Ø 150 x 95			
	3.3	Dimensão da roda, traseira	mm	Ø 250 x 80	Ø 250 x 80	Ø 343 x 110	Ø 343 x 110
	3.5	Rodas, quantidade frente/trás (x = rodas de tração)		2 / 1 x			
	3.6	Distância entre rodas, frente	b ₁₀ mm	775	775	875	875
	Dimensões básicas	4.2	Altura do mastro (recolhido)	h ₁ mm	2.330 ¹⁾	2.330 ¹⁾	3.330 ¹⁾
4.4		Elevação	h ₃ mm	3.000	3.000	5.000	5.000
4.5		Altura do mastro na elevação máxima	h ₄ mm	5.320 ¹⁾	5.320 ¹⁾	7.320 ¹⁾	7.320 ¹⁾
4.7		Altura do teto de proteção (cabine)	h ₆ mm	2.320 ¹⁾			
4.8		Altura do assento/da plataforma ao piso	h ₇ mm	0 ¹⁾	0 ¹⁾	245 ¹⁾	245 ¹⁾
4.8.1		Altura da plataforma ao piso	h ₇ mm	245	245	0	0
4.11		Elevação adicional	h ₉ mm	810	0	810	0
4.14		Altura máxima da plataforma	h ₁₂ mm	3.245 ¹⁾	3.245 ¹⁾	5.245 ¹⁾	5.245 ¹⁾
4.19.2		Comprimento total (sem carga)	mm	3.085	3.135	0	0
4.19.4		Comprimento total, incluindo garfo	l ₁ mm	0	0	3.275	3.325
4.20		Comprimento até a face dos garfos (incluindo a espessura do garfo)	l ₂ mm	1.885	1.885	2.075	2.075
4.21		Largura total	b ₁ /b ₂ mm	900 / 900	900 / 1.000	1.000 / 1.000	1.000 / 1.000
4.22		Dimensões do garfo	s/e/l mm	40 / 100 / 1.200	40 / 100 / 1.250	40 / 100 / 1.200	40 / 100 / 1.250
4.24		Largura do porta-garfos	b ₃ mm	600	0	600	0
4.25		Largura sobre o garfo	b ₅ mm	560			
4.27		Largura sobre os roletes de guia	mm	1.100	1.200	1.200	1.200
4.31		Distância do piso, c/carga, abaixo do mastro de elevação	m ₁ mm	50			
4.32		Altura livre do piso, centro dos eixos	m ₂ mm	60			
4.33.16		Largura do corredor de trabalho c/ paletes de 1200 x 800	Ast mm	1.100	1.200	1.200	1.200
4.35		Raio de giro	W _a mm	1.550	1.550	1.760	1.760
4.38.1		Elevação total	mm	3.810	0	5.810	0
4.38.2		Altura de seleção de pedidos (picking)	mm	4.845	4.845	6.845	6.845
4.38.4		Largura do palete	mm	800			
4.38.5		Comprimento do palete	mm	1.200			
4.38.6		Largura do acesso à cabine	mm	585			
4.38.7		Altura interior da cabine	mm	2.050			
4.38.8	Largura exterior da cabine	mm	900	1.000	1.000	1.000	
4.38.12	Comprimento da plataforma	l ₃ mm	0	1.250	0	0	
4.38.12.1	Altura circundante	mm	0	1.090	0	0	
4.38.12.2	Largura da plataforma b ₉	mm	0	1.000	0	800	
Desempenho	5.1	Velocidade de deslocamento com/sem carga	km/h	9 / 9	9 / 9	10,5 / 10,5	10,5 / 10,5
	5.2	Velocidade de elevação com/sem carga	m/s	0,29 / 0,31	0,29 / 0,31	0,35 / 0,39	0,35 / 0,39
	5.3	Velocidade de descida com/sem carga	m/s	0,34 / 0,31	0,34 / 0,31	0,39 / 0,37	0,39 / 0,37
	5.10	Freio de serviço	corrente reversa / regenerativa				
	5.11	Freio de estacionamento	elétrico de mola				
Elétrico	6.1	Motor de tração, potência no regime S2 60 min.	kW	3,0	3,0	6,9	6,9
	6.2	Motor de elevação, potência no regime S3 25%	kW	9,5			
	6.3	Bateria conforme DIN 43531/35/36 A, B, C, não		3 PzS 465	3 PzS 465	4 PzS 620	4 PzS 620
	6.4	Voltagem da bateria, capacidade nominal K5	V/Ah	48 / 465	48 / 465	48 / 620	48 / 620
	6.5	Peso da bateria	kg	740	740	930	930
Outros	8.1	Tipo de controle de tração	AC Control				
	8.4	Nível de pressão sonora ao ouvido do operador conforme EN 12053	dB (A)	62	62	69	69
	8.6	Direção	elétrica				

¹⁾ + 30 mm no sistema de proteção pessoal móvel (PSS)

²⁾ 1,0 t com c = 600 mm

Esta ficha técnica, conforme diretriz VDI 2198, menciona apenas os valores técnicos do equipamento padrão. Pneus ou rodas diferentes, outros tipos de mastro, acessórios adicionais etc. podem resultar em outros valores.

EKS 210/312

Valores de referência para larguras dos corredores de trabalho (mm)						
com guia de trilhos						
Tamanho do palete [mm]	Profundidade de empilhamento	Ast		Ast/ VDI teórico		Ast prático
Modelo L		EKS 210 L	EKS 312 L	EKS 210 L	EKS 312 L	
800 x 1200	800	1600	1600	3139	3328	+500
1200 x 1200	1200	1600	1600	3496	3684	+500
1200 x 800	1200	1200	1200	3426	3612	+500
Modelo Z		EKS 210 Z	EKS 312 Z	EKS 210 Z	EKS 312 Z	
800 x 1200	800	1400	1400	3047	3235	+500
1200 x 1200	1200	1400	1400	3412	3599	+500
1200 x 800	1200	1100	1200	3351	3537	+500
com condução indutiva						
Tamanho do palete [mm]	Profundidade de empilhamento	Ast		Ast/ VDI teórico		Ast prático
Modelo L		EKS 210 L	EKS 312 L	EKS 210 L	EKS 312 L	
800 x 1200	800	1650	1650	3139	3328	+ 1000
1200 x 1200	1200	1650	1650	3496	3684	+ 1000
1200 x 800	1200	1250	1250	3426	3612	+ 1000
Modelo Z		EKS 210 Z	EKS 312 Z	EKS 210 Z	EKS 312 Z	
800 x 1200	800	1450	1450	3047	3235	+ 1000
1200 x 1200	1200	1450	1450	3412	3599	+ 1000
1200 x 800	1200	1150	1250	3351	3537	+ 1000

EKS 210/312

Modelos com mastro de elevação padrão EKS 210/312											
	Elevação h_3 (mm)	Altura do mastro reco- lhido ¹⁾ h_1 (mm)		Elevação livre h_2 (mm)		Altura do mastro na elevação máxima ¹⁾ h_4 (mm)		Altura total de elevação do mastro $h_3 + h_9$ (mm)		Altura de seleção de pedidos (picking) ¹⁾ h_{15} (mm)	
		EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312	EKS 210	EKS 312
Dois níveis ZT	3000	2330	-	-	-	5320	-	3810	-	4845	-
	3500	2580	-	-	-	5820	-	4310	-	5345	-
	4250	2960	-	-	-	6570	-	5060	-	6095	-
	5000	-	3330	-	-	-	7320	-	5810	-	6845
	5500	-	3600	-	-	-	7820	-	6310	-	7345
	6500	-	4125	-	-	-	8820	-	7310	-	8345
	7500	-	4650	-	-	-	9820	-	8310	-	9345
	8500	-	5150	-	-	-	10820	-	9310	-	10345
Três níveis DZ	4750	2330	2330	10	10	7070	7070	5560	5560	6595	6595
	5500	2580	2580	260	260	7820	7820	6310	6310	7345	7345
	6000	2770	2770	450	450	8320	8320	6810	6810	7845	7845
	6500	-	2950	-	630	-	8820	-	7310	-	8345
	7500	-	3330	-	1010	-	9820	-	8310	-	9345
	8300	-	3600	-	1280	-	10620	-	9110	-	10145
	9250	-	4125	-	1805	-	11570	-	10060	-	11095
	9500	-	4125	-	1805	-	11820	-	10310	-	11345
	10000	-	4390	-	2070	-	12320	-	10810	-	11845
	10500	-	4650	-	1700	-	12820	-	11310	-	12345
11500	-	5000	-	1900	-	13840	-	11500	-	13365	

¹⁾ + 30 mm no sistema de proteção pessoal móvel (PSS)

EKS 210/312



Configuração de série EKS 210 e EKS 312

- Recuperação de energia durante a descida e frenagem.
- Gerenciamento ativo de bateria e energia.
- Comando de acionamento AC redundante com funções de direção e hidráulica parametrizáveis.
- Sistema CAN-Bus certificado pela TÜV.
- Acionamentos para direção, elevação e manobra são livres de manutenção.
- Freio por contra-corrente sem desgaste.
- Freio eletromagnético de lamelas para estacionamento.
- Posição final e amortecimento de transição de todas as funções hidráulicas.
- Sistema de diagnóstico integrado com interface de manutenção.
- Velocidade de condução diagonal dependente do sentido de direção e da altura.
- Sistema de assistência ao operador curveCONTROL da Jungheinrich (controle de velocidade dependente do ângulo de direção).
- Regulagem de rotação contínua de todos os acionamentos para sequências suaves de movimento e mais alto grau de eficiência.
- Rodas de carga em versão tandem.
- Cabine ergonômica com embarque baixo e muita liberdade de movimento.
- Comandos modulares e de altura regulável com porta-objetos integrados.

- Display colorido compatível com gráficos e teclas softkey.
- Direção assistida eletrônica para manobra suave e precisa.
- Trilhos de bateria para troca lateral.
- Elevação adicional para seleção ergonômica de pedidos.

Configuração opcional EKS 210 e EKS 312

- Versão de 24 Volts (EKS 210).
- Estações móveis ou fixas de troca de bateria.
- Paleta acessível com barra de segurança.
- Plataformas de seleção de pedido em versões variadas.
- Porta-garfos com pontas de garfo reguláveis e removíveis.
- Guia de trilhos mecânico em diversos modelos.
- Condução indutiva para controle preciso em marcha sem carga mecânica dos componentes.
- Segurança de fim de corredor com reduções de velocidade.
- Acesso por código PIN (possibilidade para programas de direção individuais).
- Localização da empilhadeira em corredor estreito por meio de leitor RFID e sistema de transporte.
- Sistema warehouseNAVIGATION para deslocamento semiautomático ao destino no corredor.
- Interface de Logística Jungheinrich (conexão ao gerenciamento de estoque).
- 2 pontos de separação de pedido Pick-by-light com exibição da direção de separação.
- Sistema de proteção pessoal PSS (opcional), integrado ao computador de segurança por padrão.
- Sistema de proteção contra colisões PSS Anti Collision (operação mista de 2 equipamentos no corredor).
- Pacote de conforto do posto de trabalho (farol de trabalho LED, iluminação interna de LED e ventilação).
- Rádio com CD-Player e interface de MP3.
- Disposição do painel de comando: lado da carga, do acionamento, ambos os lados.
- Botão para operação com operador a pé, inclusive direção a 2 graus.
- Conversor de tensão em diversos modelos (por exemplo, terminais de alimentação, impressora etc.).
- Terminal de radiotransmissão de dados com interfaces mecânicas e elétricas para sistemas de gerenciamento de fluxo de materiais.
- Scanner manual com suporte no parapeito ou no teto de proteção do condutor.
- Sistema de informações para o gerenciamento de empilhadeiras (ISM Online).

EKS 210/312



Aproveite as vantagens



Pioneira na tecnologia de corrente trifásica

Esse "Know-How" é refletido na tecnologia de controle e comando:

- Baixo consumo de energia.
- Menos manutenção e desgaste.

Alto desempenho de movimentação de cargas e seleção de pedidos

- Forte aceleração de condução e elevação.
- Rápida elevação principal e adicional.

Construção modular

Grande flexibilidade devido à estrutura modular:

- Diversas larguras de chassi e cabine disponíveis.
- Conceito de painel de operação flexível.
- Acessório para manuseio de carga: elevação adicional, paletes acessíveis ou soluções de plataformas.
- Livremente manobrável.
- Guia de trilhos mecânica ou condução indutiva (ambos opcionais).

Aberta para o futuro:

- Limitação eletrônica para o mastro.
- Sistema de controle certificado pela TÜV (CAN-Bus).

Consumo eficiente de energia

- Recuperação de energia dupla por frenagem e descida regenerativa.
- Iluminação do posto de trabalho em versão LED econômica.
- Pick-by-Light: ativação do farol de LED na posição de destino.
- Períodos de utilização mais longos com uma única carga da bateria (até 2 turnos).
- Gerenciamento ativo de bateria e energia.
- Maior vida útil da bateria.

Jungheinrich Lift Truck Ltda.

Rod. Vice Prefeito Hermenegildo Tonolli, 2535
Galpão 2
CEP 13295-000
Itupeva – SP
Tel. +55 11 3511-6295

contato@jungheinrich.com.br
www.jungheinrich.com.br

Controle de piso RFID (opcional)

- Controle do equipamento por meio de tecnologia de transponder.
- Medição de deslocamento permanente para exata determinação da posição dentro do depósito.
- Alta segurança através das funções de comutação/segurança (segurança de fim de corredor), paradas de elevação e movimentação, reduções de velocidade.
- Otimização da velocidade do equipamento com base na topologia do piso.

warehouseNAVIGATION (opcional)

- Conexão da EKS a um sistema de gerenciamento do depósito (LVS) por terminal de radiotransmissão de dados ou scanner.
- Recepção direta da posição de destino em corredor estreito no display do equipamento.
- Posicionamento vertical automático.
- Posicionamento horizontal automático.
- Alto grau de automação.
- Melhor desempenho de seleção de pedidos.
- Ciclos de condução duplos eficazes.
- Exclusão de movimentações erradas através do reconhecimento de área RFID.
- Alta flexibilidade no estoque por integração ao sistema de gerenciamento de estoque existente e à gestão do depósito.

Sistema de segurança pessoal (PSS) integrado (opcional)

- Integração de fábrica com o computador de segurança.
- Projeto, início de operação e manutenção feitos pela Jungheinrich.

Ergonomia e conforto

- Embarque amplamente dimensionado.
- A altura da plataforma baixada é de apenas 245 mm.
- Amplo espaço interno.
- Parapeito plano para facilitar acesso aos paletes.
- Ótima visão sobre carga e via.
- Painel de operação com altura ajustável com bandeja integrada.
- Teclado de membrana configurável com teclado numérico.
- Conceito de operação com duas mãos sem interruptores.
- Controle de tração apenas com o movimento do polegar.

Sistema de controle (CAN-Bus)

- Todos os movimentos são parametrizáveis.
- Freio da roda de tração controlado eletronicamente.

Início de operação e manutenção

- Início de operação rápido e seguro por meio do processo teach-in.
- Sistema de diagnóstico integrado para manutenção à distância via modem.
- Intervalo de manutenção de 1.000 horas de operação.
- Eletrônica com sensores livres de desgaste.

Tecnologia da bateria de lítio

- Alta disponibilidade devido aos tempos extremamente curtos de carregamento.
- Não é necessária a troca de bateria.
- Redução de custo devido a uma vida útil mais longa e baixa manutenção se comparado às baterias de chumbo-ácido.

Certificados para as fábricas de Nordstedt, Moosburg e Landsberg, na Alemanha. **ISO 9001**
ISO 14001

Os veículos industriais Jungheinrich cumprem os requisitos de segurança europeus.



JUNGHEINRICH