

Empilhadeira de alto desempenho com acesso lateral à bateria e tecnologia AC da nova geração

Direção eletrohidráulica para um melhor conforto na operação

Novo conceito de operação com o SOLO- e o MULTI-PILOT integrado no encosto de braço móvel

Freio de estacionamento automático

Sistemas de assistência ao motorista (opcional)

5 programas de trabalho individualmente ajustáveis



Equipamento com acessórios opcionais

EFG 316–320

Empilhadeira elétrica de quatro rodas (1600, 1800, 2000 kg)

O uso da tecnologia inovadora de corrente trifásica em empilhadeiras elétricas abre novas possibilidades e oferece numerosas vantagens:

- Consumo minimizado graças ao grau de eficiência otimizado e à recuperação de energia.
- Custos de manutenção minimizados devido à ausência de componentes mecânicos e elementos hidráulicos.
- Direção eletrohidráulica eficiente com tecnologia trifásica.

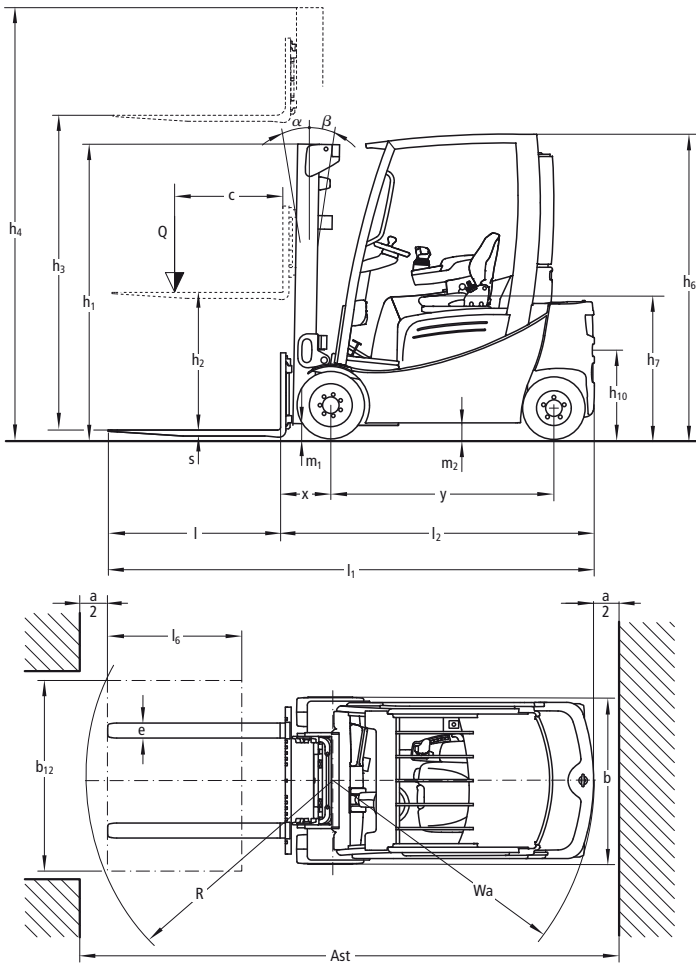
A vantagem: ciclos de trabalho mais rápidos e períodos de operação consideravelmente maiores com uma só carga de bateria. Juntamente com uma manutenção reduzida, isto garante um máximo em desempenho e um mínimo em custos operacionais no uso diário.

Troca de bateria tão simples como abastecer: três diferentes possibilidades de troca de bateria oferecem a cada usuário – também no turno triplo – operação confortável.

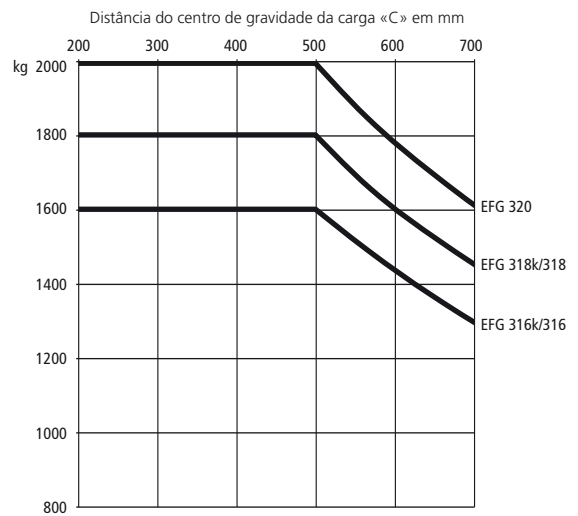
O design técnico convence com o projeto estável do veículo, a facilidade de manutenção e a tecnologia avançada.

- Construção robusta com pára-lamas de aço, tampas de aço e iluminação protegida.
- Chassi fechado – também em baixo da bateria – para maior estabilidade e proteção.
- Componentes livres de manutenção (ex.: freio e transmissão).
- Tecnologia avançada com lâmpadas de halogênio e diodos luminosos (opcional).

EFG 316–320



Capacidade de carga



Designação	Elevação h ₃ mm	Elevação livre		Altura do mastro recolhido h ₁ mm	Altura total com mastro na elevação max. h ₄ (mm)		Inclinação para frente/trás α/β (°)	Tabela de capacidades de carga (kg) c = 500 mm		
		h ₂ mm						sem deslocamento lateral, com pneus simples		
		EFG 316k/316	EFG 318k/320		EFG 316k/316	EFG 318k/320		EFG 316k/316	EFG 318k/320	EFG 320
Mastro duplo ZT	3000	150	150	2000	3550	3585	7/7	1600	1800	2000
	3100	150	150	2050	3650	3685	7/7	1600	1800	2000
	3300	150	150	2150	3850	3885	7/7	1600	1800	2000
	3600	150	150	2300	4150	4185	7/7	1600	1800	2000
	4000	150	150	2500	4550	4585	7/7	1600	1800	2000
	4500	150	150	2800	5050	5085	7/7	1600	1800	2000
Mastro duplo ZZ	3000	1405	1340	1955	3550	3615	7/7	1600	1800	2000
	3100	1455	1390	2005	3650	3715	7/7	1600	1800	2000
	3300	1555	1490	2105	3850	3915	7/7	1600	1800	2000
	3600	1705	1640	2255	4150	4215	7/7	1600	1800	2000
	4000	1905	1840	2455	4550	4615	7/7	1600	1800	2000
	Mastro triplo DZ	4500	1455	1390	2005	5050	5115	7/7	1600	1800
4800		1555	1490	2105	5350	5415	7/5	1550	1700	1900
5000		1630	1565	2180	5550	5615	7/5	1500	1650	1800
5500		1805	1740	2355	6050	6115	7/5	1350	1500	1600
6000		2005	1940	2555	6550	6615	7/5	1150	1300	1400
6500		2255	2190	2805	7050	7115	7/5	950	1100	1150

Dados técnicos de acordo c/ VDI 2198 Data: 08/2011

Características	1.1	Fabricante (abreviação)	Jungheinrich	Jungheinrich	Jungheinrich	Jungheinrich	Jungheinrich	1.1	
	1.2	Denominação do modelo pelo fabricante	EFG 316k	EFG 316	EFG 318k	EFG 318	EFG 320	1.2	
	1.3	Tipo de tração (motor)	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	1.3	
	1.4	Tipo de operação	montado	montado	montado	montado	montado	1.4	
	1.5	Capacidade de carga	Q (t)	1,6	1,6	1,8	1,8	2,0	1.5
	1.6	Distância do centro da carga	c (mm)	500	500	500	500	500	1.6
	1.8	Distância entre o eixo de direcção e a carga	x (mm)	340 ¹⁾	340 ¹⁾	340 ¹⁾	340 ¹⁾	340 ¹⁾	1.8
	1.9	Distância entre eixos	y (mm)	1400	1508	1400	1508	1508	1.9
	Peso	2.1	Peso incluindo bateria (ver 6.5)	kg	3035	3001	3175	3141	3306
2.2		Peso por eixo com carga frente/trás	kg	4004/631	4043/558	4336/638	4367/574	4676/630	2.2
2.3		Peso por eixo sem carga frente/trás	kg	1380/1655	1493/1508	1385/1790	1499/1642	1489/1817	2.3
Rodas, chassis	3.1	Tipo de pneu	SE(L)/SE(L)	SE(L)/SE(L)	SE/SE	SE/SE	SE/SE	3.1	
	3.2	Dimensão do pneu, dianteiro	18x7-8	18x7-8	200/50-10	200/50-10	200/50-10	3.2	
	3.3	Dimensão do pneu, traseiro	16x6-8	16x6-8	16x6-8	16x6-8	16x6-8	3.3	
	3.5	Rodas, quantidade frente/trás (x = rodas de tração)	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	3.5	
	3.6	Distância entre rodas, frente	b ₁₀ (mm)	904	904	914	914	914	3.6
	3.7	Distância entre rodas, trás	b ₁₁ (mm)	830	830	830	830	830	3.7
	Dimensões básicas	4.1	Inclinação mastro/porta-garfos, frente/trás	α/β (°)	7/7	7/7	7/7	7/7	7/7
4.2		Altura do mastro recolhido	h ₁ (mm)	2000	2000	2000	2000	2000	4.2
4.3		Elevação livre	h ₂ (mm)	150	150	150	150	150	4.3
4.4		Elevação	h ₃ (mm)	3000	3000	3000	3000	3000	4.4
4.5		Altura do mastro na elevação máxima	h ₄ (mm)	3560	3560	3587	3587	3587	4.5
4.7		Altura da grade de protecção (compartimento do operador)	h ₆ (mm)	2040	2040	2040	2040	2040	4.7
4.8		Altura do assento/plataforma ao solo	h ₇ (mm)	920	920	920	920	920	4.8
4.12		Altura do gancho de reboque	h ₁₀ (mm)	410/580	410/580	410/580	410/580	410/580	4.12
4.19		Comprimento total (incl. garfo)	l ₁ (mm)	3140	3248	3140	3248	3248	4.19
4.20		Comprimento até à face dos garfos (incl. espessura do garfo)	l ₂ (mm)	1990	2098	1990	2098	2098	4.20
4.21		Largura total	b ₁ /b ₂ (mm)	1060/-	1060/-	1120/-	1120/-	1120/-	4.21
4.22		Dimensões do garfo	s/e/l (mm)	40/100/1150	40/100/1150	40/100/1150	40/100/1150	40/100/1150	4.22
4.23		Porta-garfos ISO 2328, classe/tipo A,B		2A	2A	2A	2A	2A	4.23
4.24		Largura do porta-garfos	b ₃ (mm)	980	980	980	980	980	4.24
4.31		Altura livre do solo, c/ carga, abaixo do mastro	m ₁ (mm)	80	80	80	80	80	4.31
4.32		Altura livre do solo, centro dos eixos	m ₂ (mm)	100	100	100	100	100	4.32
4.33	Largura do corredor de trabalho c/ paletes de 1000 x 1200 transversal	Ast (mm)	3403	3526	3403	3526	3526	4.33	
4.34	Largura do corredor de trabalho c/ paletes de 800 x 1200 longitudinal	Ast (mm)	3599	3725	3599	3725	3725	4.34	
4.35	Raio de giro	Wa (mm)	1859	1985	1859	1985	1985	4.35	
4.36	Menor distância do raio de giro	b ₁₃ (mm)	498	562	498	562	562	4.36	
Performance	5.1	Velocidade de deslocação com/sem carga	km/h	17,0/17,0	17,0/17,0	17,0/17,0	17,0/17,0	17,0/17,0	5.1
	5.2	Velocidade de elevação com/sem carga	m/s	0,49/0,60	0,49/0,60	0,44/0,55	0,44/0,55	0,40/0,55	5.2
	5.3	Velocidade de descida com/sem carga	m/s	0,55/0,55	0,55/0,55	0,55/0,55	0,55/0,55	0,55/0,55	5.3
	5.5	Força de tração nominal com/sem carga	N	2150/2450	2100/2450	2000/2300	2000/2300	1900/2300	5.5
	5.6	Força máx. de tração com/sem carga	N	12700/12700	12700/12700	12400/12200	12400/12200	12300/12000	5.6
	5.7	Capacidade de vencer rampa com/sem carga	%	12/20	12/20	12/20	12/20	12/20	5.7
	5.8	Capacidade máx. de vencer rampa com/sem carga	%	27/35	27/35	26/35	25/35	24/35	5.8
	5.9	Tempo de aceleração com/sem carga	s	3,8/3,4	3,8/3,4	3,9/3,5	3,9/3,5	4,0/3,5	5.9
	5.10	Freio		elétr./mec.	elétr./mec.	elétr./mec.	elétr./mec.	elétr./mec.	5.10
	Motor eléctrico	6.1	Motor de tração, potência S ₂ 60 min.	kW	4,5 / 4,5	4,5 / 4,5	4,5 / 4,5	4,5 / 4,5	4,5 / 4,5
6.2		Motor de elevação, potência no S ₃ 15 %	kW	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	6.2
6.3		Bateria conforme DIN 43531/35/36 A, B, C, não		DIN 43531 A	DIN 43531 A	DIN 43531 A	DIN 43531 A	DIN 43531 A	6.3
6.4		Voltagem da bateria, capacidade nominal K _s	V/Ah	48/625	48/750	48/625	48/750	48/750	6.4
6.5		Peso da bateria	kg	855	1025	855	1025	1025	6.5
6.6		Dimensões da bateria C/L/A	mm	830/630/627	830/738/627	830/630/627	830/738/627	830/738/627	6.6
Outros dados	8.1	Consumo energético de acordo c/ ciclo VDI	kWh/h	4,3 ²⁾	4,5 ²⁾	4,8 ²⁾	4,8 ²⁾	5,0 ²⁾	6.6
	8.1	Tipo de controle de tração		Impulso/CA	Impulso/CA	Impulso/CA	Impulso/CA	Impulso/CA	8.1
	8.2	Pressão de operação para acessórios	bar	200	200	200	200	200	8.2
	8.3	Volume de óleo por acessório	l/min	25	25	25	25	25	8.3
	8.4	Nível sonoro ao ouvido do condutor de acordo c/ EN 12053	dB(A)	67	67	67	67	67	8.4
8.5	Engate de reboque, tipo DIN		DIN 15170/H	DIN 15170/H	DIN 15170/H	DIN 15170/H	DIN 15170/H	8.5	

1) = 365 mm com mastro DZ; com deslocador lateral integrado: x = 363 mm (388 mm com mastro DZ); com acessório deslocador lateral: x = 400 mm (425 mm com mastro DZ)
 2) 60 ciclos de trabalho VDI/h, tolerâncias +/- 10% possíveis

Vantagens

Posto de trabalho confortável

O posto de trabalho ergonômico possibilita uma operação descontraída e não cansativa mesmo em turnos prolongados:

- Direção eletrohidráulica leve, que exige menor esforço de direção e menor quantidade de giros do volante, com um volante menor.
- A ausência de componentes hidráulicos na área do joelho reduz os ruídos de direção e oferece maior liberdade para as pernas.
- Barra de direção com altura e inclinação ajustáveis.
- Operação extremamente confortável, graças à integração de todos os elementos de comando no encosto de braço móvel (ajustável na altura e no comprimento).
- Baixa vibração graças ao desacoplamento entre cabina e chassis (floating cab).
- Display de fácil visualização.

Gestão profissional de bateria

A tecnologia trifásica oferece, além de um maior grau de eficiência, uma recuperação de energia otimizada, garantindo uma disponibilidade ainda maior sem troca de bateria.

- Acesso lateral à bateria.
- Sistemas de troca individuais com transpaleta, empilhadeira ou guindaste.
- Facilidade de carga com economia de espaço, devido à abertura lateral da porta.
- Fácil disponibilização para manutenção.
- Transporte horizontal seguro.
- Carregador a bordo em duas classes de potência, para maior flexibilidade e menor tempo de carga em relação a um carregador padrão.

Sistema de freio livre de manutenção

Três sistemas de freio livres de manutenção garantem uma frenagem segura e confortável:

- Freio do motor, com frenagem regenerativa e livre de desgaste por meio do pedal de direção, no modo de operação normal.
- Freio de estacionamento de ação automática, para uma parada segura nas rampas.
- Freio a disco livre de manutenção acionado por pedal, para situações de perigo.



SOLO-PILOT



MULTI-PILOT

Motores livres de manutenção

Os motores da nova geração trifásica destacam-se por seu funcionamento silencioso e preciso em todos os estágios de potência.

- Alto torque para manobras de operação rápidas.
- Lubrificação permanente dos componentes principais.
- Motores individuais de roda para um fácil acesso de manutenção.
- Proteção contra pó e respingos de água no padrão IP 54.

Sistemas de segurança

A alta dinâmica de direção e potência também exige um alto nível de segurança. Por isso a EFG da série 3 oferece um sistema de segurança abrangente:

- Desativação das funções hidráulicas com o banco desocupado.
- A empilhadeira não rola para trás nas rampas ou acives, devido ao freio de estacionamento automático – mesmo com o motor desligado.
- Redução automática da velocidade de deslocamento nas curvas, graças ao Jungheinrich Curve Control.
- Eixo oscilante alto.
- Indicação da velocidade de direção.

Uma série de sistemas de assistência (opcionais) oferecem segurança adicional ao motorista, à empilhadeira e à carga:

- Access Control: O controle de acesso que só libera a empilhadeira depois de uma

seqüência de mecanismos de segurança:

1. Código de acesso.
 2. Sensor de assento.
 3. Cinto fechado.
- Drive Control: O controle da velocidade de deslocamento, que reduz automaticamente a velocidade tanto nas curvas como a partir de uma altura de elevação definida.
 - Lift Control: O controle da velocidade de elevação que, paralelamente à redução da velocidade de deslocamento, também reduz automaticamente a velocidade de inclinação do mastro a partir de uma altura definida. Um deslocador lateral integrado (opcional) é posicionado automaticamente no centro através do aperto de um botão.

Eletrônica inteligente

- Direção regular, reversão dinâmica e posicionamento milimetricamente preciso.
- Ajuste otimizado a todo tipo de aplicação, através da seleção de um dos 5 programas de operação individuais disponíveis.
- Monitoramento de todos os componentes e armazenagem de dados para uma manutenção rápida e econômica por meio de sistema de diagnóstico.
- Indicação da posição do volante e da velocidade de deslocamento, como padrão de série.

Jungheinrich Lift Truck Ltda.

Rua Norivaldo Martins da Silva, 150
Bairro do Retiro
CEP 13.211-241 Jundiaí – SP
Tel. +55 11 48158200
Fax +55 11 48158208

comercial@jungheinrich.com.br
www.jungheinrich.com.br



O equipamento Jungheinrich
corresponde às normas de
segurança da União Européia

JUNGHEINRICH
Machines. Ideas. Solutions.