



## Empilhadeiras Contrabalançadas Elétricas

Capacidade 1200 – 2000 kg

E12, E14, E15, E16, E18, E20

SÉRIE 386

### Segurança

Carroceria de Proteção Linde: A proteção superior e sua armação de apoio formam juntas uma zona protetora forte e completamente cercada, garantindo uma ótima integridade estrutural, além de segurança e proteção do operador. Os cilindros superiores de suspensão garantem um controle suave e constante dos movimentos verticais, para excelente estabilidade da carga em todas as condições operacionais. Esse design único também permite que perfis de mastro mais delgados sejam ajustados para uma ótima visibilidade.

### Desempenho

Espera-se que uma empilhadeira de alta performance tenha um sistema de tração de alta performance – e é exatamente isso o que o eixo compacto do motor e o sistema de suspensão da Linde oferecem. Motores poderosos, freios sem necessidade de manutenção e controle eletrônico inteligente formam um pacote impressionante para garantir os níveis máximos de eficiência e produtividade.

### Conforto

A constante manutenção de altos níveis de desempenho e eficiência por longos períodos só é possível se o operador estiver confortável. O perfil ergonômico de todos os controles, os ajustes de braço e assento, Controle de Carga Linde, e pedais gêmeos de aceleração possibilitam a melhor interface intuitiva possível entre a empilhadeira e o operador.



### Confiabilidade

Uma empilhadeira elétrica depende de sistemas eletrônicos confiáveis. O sistema de controle eletrônico Linde fornece um alto nível de confiabilidade por causa do seu sistema dual de monitoramento de circuito e o compartimento de alumínio selado que fornece total proteção da parte eletrônica contra a entrada de poeira e umidade. Para a adaptabilidade adicional, um sistema de programação simples permite que os parâmetros de desempenho sejam ajustados para satisfazer as exigências.

### Produtividade

Eficiente em operação, eficiente na redução de custos: o sistema único de gerenciamento de energia Linde garante um consumo de energia inteligente e econômico. Pode-se também obter energia rapidamente utilizando-se a unidade de carga embutida opcional ou um dos cinco métodos simples e rápidos de troca de bateria. O resultado: produtividade aumentada e acelerada.

# Dados técnicos

	Grupo do modelo		E12	E14	E15	
Marca de Distinção	1.1	Fabricante (abreviatura)	LINDE	LINDE	LINDE	
	1.2	Designação de tipo de fabricante	E12	E14	E15	
	1.3	Direção: elétrica (bateria ou sistema elétrico), diesel, gasolina, gás combustível	Bateria	Bateria	Bateria	
	1.4	Tipo de operador: mão, pedestre, em pé, sentado, separador de pedidos	Sentado	Sentado	Sentado	
	1.5	Capacidade de carga / carga nominal	Q (t)	1.2	1.4	1.5
	1.6	Distância do centro da carga	c (mm)	500	500	500
	1.8	Distância da carga, centro do eixo do motor à forquilha	x (mm)	365	365	365
	1.9	Distância entre os eixos	y (mm)	1156 <sup>1)</sup>	1301 <sup>1)</sup>	1301 <sup>1)</sup>
	Peso	2.1	Peso de serviço	kg	2805	2890
2.2		Carregamento do eixo, frente/traseira carregada	kg	3460/545	3765/525	3915/575
2.3		Carregamento do eixo, frente/traseira descarregada	kg	1360/1445	1435/1455	1415/1570
Pneus, chassi	3.1	Pneus: borracha maciça, superelástica, pneumática, poliuretano	SE	SE	SE	
	3.2	Tamanho do pneu, dianteiro	18 x 7 – 8 <sup>2)</sup>	18 x 7 – 8 <sup>2)</sup>	18 x 7 – 8 <sup>2)</sup>	
	3.3	Tamanho do pneu, traseiro	15 x 4 1/2 – 8 <sup>3)</sup>	15 x 4 1/2 – 8 <sup>3)</sup>	15 x 4 1/2 – 8 <sup>3)</sup>	
	3.5	Rodas, número frente traseira (x = rodas dirigidas)	2x/2	2x/2	2x/2	
	3.6	Frente do chassi	b10 (mm)	930	930	930
	3.7	Trás do chassi	b11 (mm)	168	168	168
	4.1	Movimento do carregamento do mastro/da forquilha para a frente/para trás	Grad	5/7	5/7	5/7
	4.2	Altura, com o mastro abaixado	h1 (mm)	2019 <sup>6)</sup>	2019 <sup>6)</sup>	2019 <sup>6)</sup>
	4.3	Suspensão livre	h2 (mm)	150	150	150
	4.4	Suspensor	h3 (mm)	2800	2800	2800
	4.5	Altura, com o mastro estendido	h4 (mm)	3401	3401	3401
	4.7	Altura da proteção superior (cabine)	h6 (mm)	1970	1970	1970
	4.8	Altura sentado/altura em pé	h7 (mm)	908	908	908
	4.12	Altura de conexão	h10 (mm)	510	510	510
	4.19	Comprimento total	l1 (mm)	2601	2746	2746
	4.20	Comprimento até a frente das forquilhas	l2 (mm)	1701	1846	1846
	4.21	Largura total	b1/b2 (mm)	1090/1050 <sup>7)</sup>	1090/1050 <sup>7)</sup>	1090/1050 <sup>7)</sup>
	4.22	Dimensões da forquilha	s/e/l (mm)	40 x 80 x 900	40 x 80 x 900	40 x 80 x 900
	4.23	Forquilha retrátil DIN 15 173, classe/tipo A, B		2A	2A	2A
	4.24	Largura da forquilha retrátil	b3 (mm)	1040	1040	1040
	4.31	Distância do chão, carregado, abaixo do mastro	m1 (mm)	89	89	89
	4.32	Distância do chão, centro da distância entre os eixos	m2 (mm)	96	96	96
	4.33	Largura de corredor para palhetas 1000 x 1200 transversalmente	Ast (mm)	3040	3177	3177
4.34	Largura de corredor para palhetas 800 x 1200 longitudinalmente	Ast (mm)	3164	3301	3301	
4.35	Raio de curva	Wa (mm)	1349	1486	1486	
4.36	Raio de giro interno	b13 (mm)	–	–	–	
Dados de desempenho	5.1	Velocidade de viagem, carregada/descarregada	km/h	12.5/13.5	16/16	12.5/13.5
	5.2	Velocidade de suspensão, carregada/descarregada	m/s	0.3/0.5	0.4/0.6	0.3/0.5
	5.3	Velocidade de abaixamento, carregada/descarregada	m/s	0.58/0.47	L 0.58/0.47	0.58/0.47
	5.5	Puxamento do cabo de engate, carregado/descarregado	N	2400/2400	2300/2300	2400/2400
	5.6	Puxamento máximo do cabo de engate, carregado/descarregado	N	6450/6450	9200/9200	6450/6450
	5.7	Capacidade de rampa, carregada/descarregada	%	7.7/11.4	7.3/11.0	7.1/10.9
	5.8	Capacidade máxima de rampa, carregada/descarregada	%	15.6/23.6	22.6/34.7	14.5/22.5
	5.9	Tempo de aceleração, carregada/descarregada	s	6.2/5.4	4.5/4.0	6.5/5.6
	5.10	Freio de serviço		hidr./mec.	hidr./mec.	hidr./mec.
	Motor elétrico	6.1	Avaliação do motor elétrico S2 60 min	kW	2 x 3.5	2 x 4.6
6.2		Avaliação do motor de suspensão S3 15 %	kW	5	10	5
6.3		Ac. De bateria para DIN 43531/35/36 A, B, C, no		43535A	43531A	43535A
6.4		Voltagem da bateria, capacidade nominal K <sub>s</sub>	V/Ah	24/550(575) <sup>9)</sup>	48/440(460) <sup>9)</sup>	24/880(920) <sup>9)</sup>
6.5		Peso da bateria	kg	445	708	676
6.6		Ac. de consumo de energia para ciclo VDI	kWh/h	–	6.2	–
Dados adicionais	8.2	Pressão operacional para anexos	bar	170	180	190
	8.3	Volume de óleo de anexos	l/min	32 <sup>8)</sup>	32 <sup>8)</sup>	32 <sup>8)</sup>
	8.4	Nível sonoro no ouvido do motorista conforme DIN12053	dB(A)	<65	<65	<65
	8.5	Conexão de reboque, tipo DIN		–	–	–

1) Com elevação de mastro vertical

2) Opcional: pneus pneumáticos, 18x7-8 7 16 PR ou rolamento

3) Opcional: pneus pneumáticos, 15 x 4 1/2-8/12PR

4) Opcional: pneus pneumáticos, 16x6-8/14PR

5) Opcional: pneus de rolamento

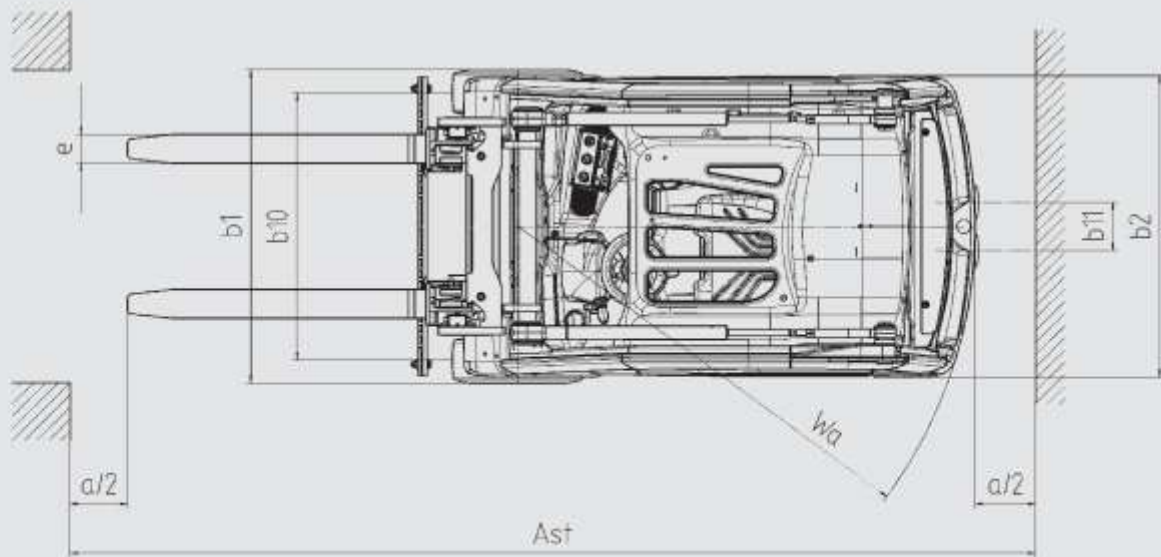
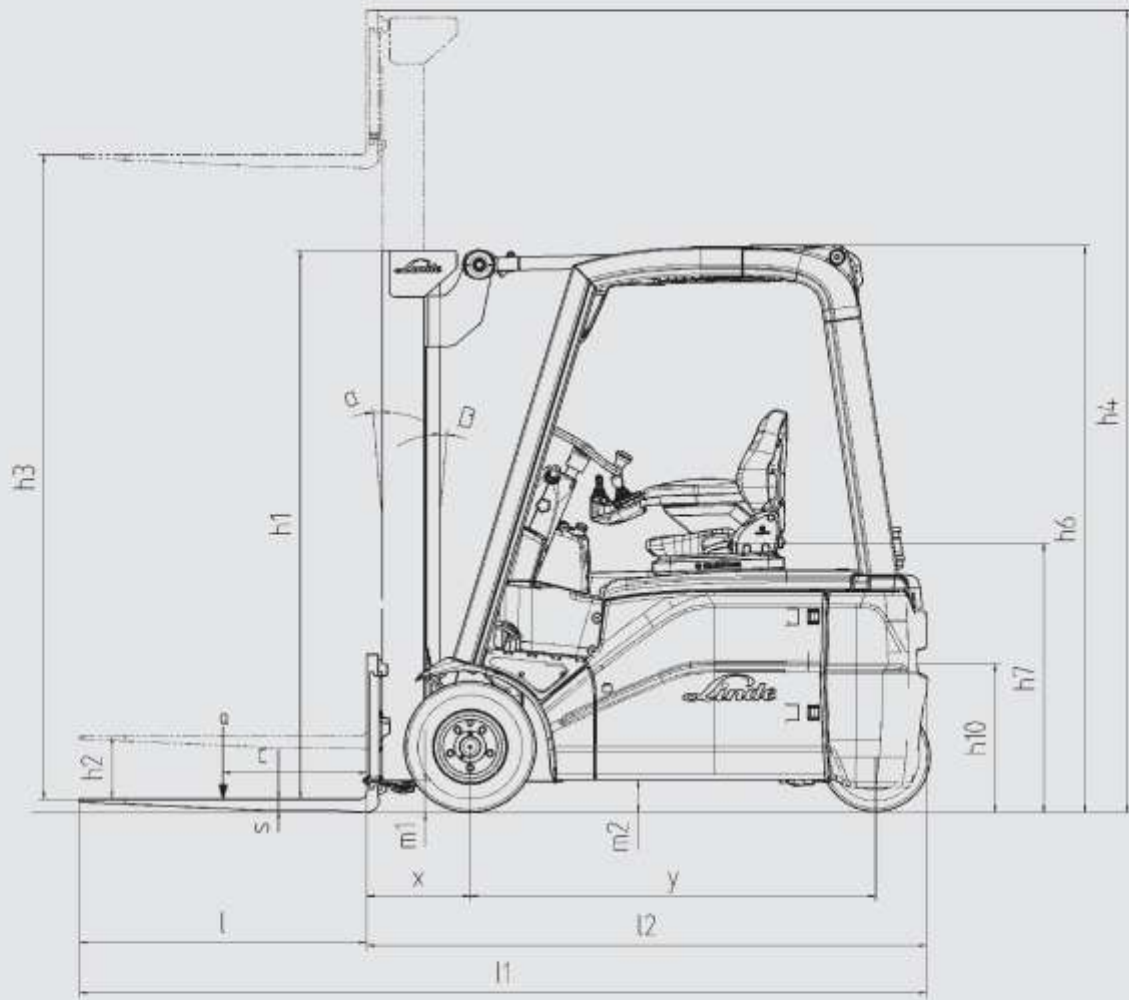
6) Com 150 mm de suspensão livre

7) Com pneu de rolamento, 18x6 b1-1074

8) Em pressão nominal de 80 % (8.2)

9) Os dados entre parênteses são tirados do folheto de instruções ZVEI sobre "Uso de células de série européia em baterias padrão DIN" (edição de julho de 2002).

		E16		E18		E20
LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE
E16C	E16	E16L	E16H	E18	E18L	E20L
Bateria	Bateria	Bateria	Bateria	Bateria	Bateria	Bateria
Sentado	Sentado	Sentado	Sentado	Sentado	Sentado	Sentado
1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	2.0
500	500	500	500	500	500	~ 500
365	365	365	365	370	370	370
1301 <sup>1)</sup>	1409 <sup>1)</sup>	1517 <sup>1)</sup>	1461 <sup>1)</sup>	1409 <sup>1)</sup>	1517 <sup>1)</sup>	1517 <sup>1)</sup>
3095	3060	3075	3340	3295	3270	3335
4100/595	4100/565	4110/565	4205/740	4465/630	4470/605	4785/550
1435/1660	1515/1545	1600/1475	1655/1685	1555/1740	1640/1630	1635/1700
SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
18 x 7 – 8 <sup>2)</sup>	18 x 7–8 <sup>2)</sup>	18 x 7–8 <sup>2)</sup>	18 x 7–8 <sup>2)</sup>	200/50 –10 <sup>5)</sup>	200/50 –10 <sup>5)</sup>	200/50 –10 <sup>5)</sup>
15 x 4 1/2 – 8 <sup>3)</sup>	15x4 1/2–8 <sup>3)</sup>	15x4 1/2–8 <sup>3)</sup>	140/55–9 <sup>3)</sup>	140/55–9	140/55–9	140/55–9
2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2
930	930	930	930	965	965	965
168	168	168	172	172	172	172
5/7	5/7	5/7	5/7	5/7	5/7	. 5/7
2019 <sup>6)</sup>	2019 <sup>6)</sup>	2019 <sup>6)</sup>	2194 <sup>6)</sup>	2019 <sup>6)</sup>	2019 <sup>6)</sup>	2019 <sup>6)</sup>
150	150	150	. 150	150	150	150
2800	2800	2800	3150	2800	2800	2800
3401	3401	3401	3751	3401	3401	3401
1970	1970	1970	2130	1970	1970	1970
908	908	908	1065	908	908	908
510	510	510	594	510	510	510
2766	2854	2962	2906	2879	2967	2967
1866	1954	2062	2006	1979	2067	2067
1090/1050 <sup>7)</sup>	1090/1050 <sup>7)</sup>	1090/1050 <sup>7)</sup>	1090/1050 <sup>7)</sup>	1172/1050 <sup>7)</sup>	1172/1050 <sup>7)</sup>	1172/1050 <sup>7)</sup>
40 x 80 x 900	40 x 80 x 900	40 x 80 x 900	40 x 80 x 900	45 x 100 x 900	45 x 100 x 900	45 x 100 x 900
2A	2A	2A	2A	2A	2A	2A
1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040
89	92	97	97	97	97	97
96	96	96	96	96	96	96
3196	3281	3389	3332	3305	3394	3394
3320	3405	3513	3456	3429	3518	3518
1505	1590	1698	1641	1609	1698	1698
–	–	–	–	–	–	–
16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
0.4/0.6	0.4/0.6	0.4/0.6	0.4/0.6	0.4/0.6	0.4/0.6	0.4/0.6
0.58/0.47	0.6/0.55	0.58/0.47	0.58/0.47	0.58/0.47	0.58/0.47	0.58/0.47
2300/2300	2300/2300	2300/2300	2300/2300	2300/2300	2300/2300	2300/2300
9200/9200	9200/9200	9200/9200	9200/9200	9200/9200	9200/9200	10000/10000
6.7/10.3	6.8/10.4	6.8/10.4	6.6/9.9	6.2/9.6	6.2/9.6	6.2/9.7
20.6/32.3	20.7/32.6	20.8/32.8	20.1/31.0	18.9/30.0	18.9/30.2	18.6/29.3
4.5/4.0	4.6/4.1	4.6/4.1	4.6/4.1	4.6/4.1	4.6/4.1	4.6/4.0
hidr./mec.	hidr./mec.	hidr./mec.	hidr./mec.	hidr./mec.	hidr./mec.	hidr./mec.
2 x 4.6	2 x 4.6	2 x 4.6	2 x 4.6	2 x 4.6	2 x 4.6	2 x 5
10	10	10	10	10	10	11
43531 A	43531 A	43531 A	43531 A	43531 A	43531 A	43531 A
48/440 (460) <sup>9)</sup>	48/550 (575) <sup>9)</sup>	48/660 (690) <sup>9)</sup>	48/700 (700) <sup>9)</sup>	48/550 (575) <sup>9)</sup>	48/660 (690) <sup>9)</sup>	48/660 (690) <sup>9)</sup>
708	856	1013	1118	856	1013	1013
6.4	6.4	6.5	6.6	6.6	6.7	7.4
170	170	170 h-	170	170	170	170
32 <sup>8)</sup>	32 <sup>8)</sup>	32 <sup>8)</sup>	32 <sup>8)</sup>	32 <sup>8)</sup>	32 <sup>8)</sup>	32 <sup>8)</sup>
<65	<65	<65	<65	<65	<65	<65
–	–	–	–	–	–	–



Distância de segurança  $a = 200$  mm



Mastro padrão (em mm)		E 12/E 15/E 14/E 16 C/E 16/E 16 L/E 18/E 18 L/E20 L					E 16 H	
Suspensor	h3	2800	3150	4250	–	3150	4210	
Altura total, retraído (suspensão livre de 150 mm)	h1	2021	2196	2746	–	2196	2746	
Altura total, estendido	h4	3363	3713	4813	–	3713	4813	

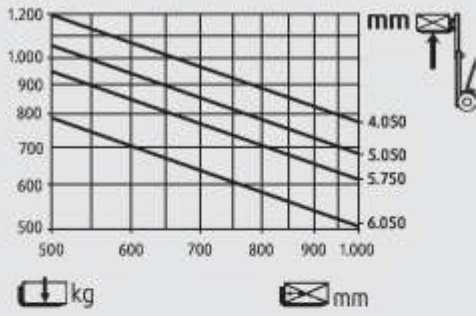
Mastro duplex (em mm)		E 12/E 15/E 14/E 16 C/E 16/E 16 L/E 18/E 18 L/E20 L					E 16 H	
Suspensor	h3	2795	3145	3845	–	3145	3845	
Altura total, retraído	h1	1946	2121	2471	–	2121	2471	
Altura total, estendido	h4	3377	3727	4427	–	3727	4427	
Suspensor livre especial	h2	1343	1518	1868	–	1518	1868	

Mastro Triplex (em mm)		E 12/E 15/E 14/E 16 C/E 16/E 16 L/E 18/E 18 L/E20 L					E 16 H	
Suspensor	h3	4100	4625	5475	–	4625	5475	
Altura total, retraído	h1	1946	2121	2471	–	2121	2471	
Altura total, estendido	h4	4702	5227	6077	–	5227	6077	
Suspensor livre especial	h2	1344	1519	1781	–	1519	1781	

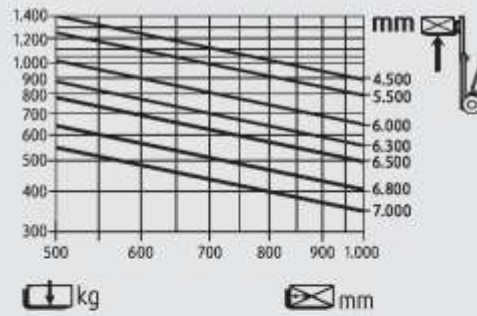
Outras alturas do suspensor mediante pedido  
A altura mínima do suspensor não se aplica ao veículo alto



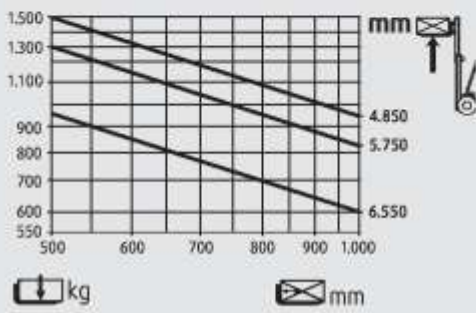
**E12**



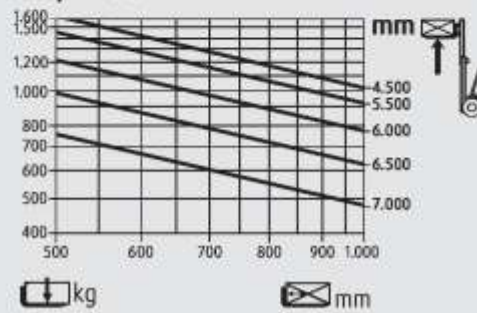
**E14**



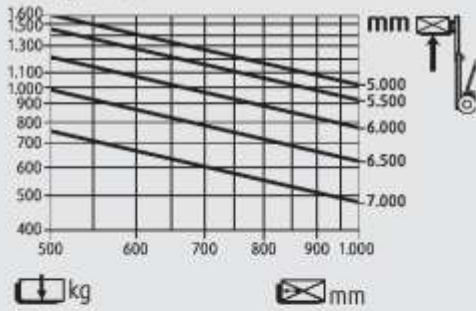
**E15**



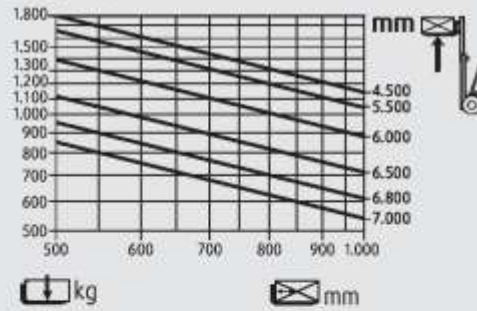
**E16/E16C**



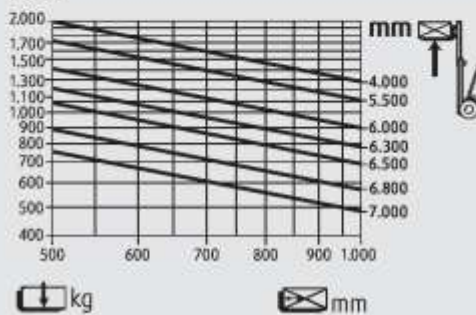
**E16L/E16H**



**E18/E18L**



**E20L**



# Equipamento padrão e opcional

## Equipamento padrão

Empilhadeira  
Direção hidráulica hidrostática  
Pedais gêmeos de aceleração Linde para todos os movimentos do veículo  
Configuração de três rodas  
Controles de joystick sensíveis ao toque de eixo dual (Controle de Carga Linde) integrado no braço ajustável  
motores elétricos AC sem manutenção 2 x 3.5 kW (24 V E 12, E 15)  
motores elétricos AC sem manutenção 2 x 4.6 kW (48V E16C, E16, E16L, E16 H, E18, E18L)  
motores elétricos AC sem manutenção 2 x 5 kW (48V E20L)  
motor de suspensão sem manutenção AC 5 kW (24V E 12, E 15)  
motor de suspensão sem manutenção AC 10 kW (48V E16C, E16, E16L, E16 H, E18, E18L)  
motor de suspensão sem manutenção AC 11 kW (48V E20L)  
Redução proporcional da velocidade da viagem quando preocupante (Assistente de Motorista Linde)  
Controle eletrônico constante de toda tração e movimentos hidráulicos

## Opções

Acelerador de pedal único com selecionador de avançar/retornar no braço do banco  
Suspensores de mastro padrão de até 5,610 mm  
Suspensores de mastro duplexes (suspensor livre completo) de até 3,825 mm  
Suspensores de mastro triplexes (suspensor livre completo) de até 6,075 mm  
Alavanca de acionamento lateral integrada  
Espalhador de forquilha integrado  
Proteção de cilindro de movimento vertical  
Proteção de carga  
Hidráulicas adicionais únicas e duplas para anexos  
Comprimentos alternativos de forquilha  
Larguras de forquilha retrátil alternativas  
Tela superior de policarbonato na proteção superior  
Telas dianteiras e traseiras, limpadores e tela superior  
Cabine completa com portas articuladas  
Toldo para a proteção superior  
Aquecimento (com filtro de proteção de pólen)  
Rádio com toca-fitas  
Assento confortável coberto por tecido

Chassi padrão adequado para trabalhar em containeres ISO com o mastro apropriado  
Assento de operador de PVC de suspensão completa, ajuste hidráulico e descanso de braço  
Display de instrumento digital abrangente  
Pneus superelásticos  
Instalações generosas de armazenamento para materiais de anotações e itens diversos  
Capacidade da bateria para a versão plana (altura h6 = 1,970 mm) E 12=24 V/575 Ah, E15 = 24 V/920 Ah, E14 = 48 V/460 Ah, E16 = 48 V/575 Ah, E16C = 48 V/460 Ah, E 16 L = 48 V/690 Ah, E 18 = 48 V/575Ah, E1 8 L = 48 V/690 Ah, E 20 L = 48 V/690 Ah  
Versão levantada para maior capacidade de bateria (altura h6=2,130 mm) E 16H = 48 V/700 Ah  
  
Mastro  
Suspensão de mastro de padrão de boa visibilidade 3,110 mm  
Comprimento da forquilha 1,000 mm  
Largura de forquilha retrátil1,040 mm

Assento super-comfort com suspensão pneumática, aquecedor e extensão de encosto  
Assento giratório  
Unidade de carregador HF Integrada, versões de 2 fases e de 3 fases, opcionalmente com recirculação eletrolítica  
Joysticks de controle hidráulico individual  
Porta de acoplamento do terminal do scanner  
Iluminação da empilhadeira/farol de âmbar luminoso/lâmpadas de trabalho  
Retrovisor  
Farol Alto  
Alarme sonoro de reversão  
Prancheta  
Proteção de armazenamento a frio  
Esquemas em cores alternativos  
Gerenciamento de Frota Linde (LFM)  
Tipos alternativos de pneu  
  
Outras opções disponíveis mediante pedido

## Características

### Design de mastro de boa visibilidade Linde

- com os cilindros de movimento vertical montados na parte superior para controle contínuo de carga e estabilidade
- Ó Excelente visão da carga e arredores através dois perfis de mastro resistente porém compacto
- Ó Capacidade nominal retida para alturas máximas de suspensão
- Ó Altas capacidades residuais em todas as aplicações
- Ó Excepcionalmente estável



### Direção hidráulica hidrostática Linde

- Torque de direção progressivo
- Exigências físicas mínimas para o operador
- Volante compacto ergonomicamente projetado
- Eixo de direção de conexão próxima Linde excelente para dirigibilidade

### Controle de aceleração de gêmeo Linde

- Reversão rápida e contínua sem reposicionamento dos pés
- Viagem curta do pedal
- Trabalho sem fadiga
- Produção e desempenho melhorados

### Controle de Carga Linde

- Manuseio de carga seguro e contínuo com exatidão milimétrica
- Controle de todas as funções de mastro sensível ao toque
- Controles de joystick integrados ao braço do banco

### Direção AC econômica

- Dois motores elétricos AC poderosos integrados no eixo dianteiro
- Aceleração contínua e características variáveis de torque
- Integridade e estabilidade estrutural excelentes
- De funcionamento extremamente silencioso



### Compartimento do operador Linde

- Ergonomicamente projetado para funcionamento eficiente, sem fadiga
- Compartimento do operador espaçoso com piso espaçoso
- Acolchoado – o eixo do mastro e da direção são isolados do chassi e da cabine por um sistema de suspensão resiliente único que absorve choques

### Eixo de direção compacta Linde

- Design de direção gêmea de tecnologia Linde AC de alta performance
- Motor de suspensor integrado
- Ótima eficiência de energia
- Freio de palheta de banho de óleo sem manutenção
- Componentes eletrônicos alojados na unidade selada para proteção completa

### Gerenciamento de energia Linde

- Consumo de energia otimizado
- Indicador exato de condição de bateria
- Opções de troca simples de bateria horizontal ou vertical
- Carregador de alta frequência embutido opcional para conveniência e flexibilidade
- Registro de uso da bateria