



EMPILHADORES CONTRAPESADOS ELÉTRICOS E16 – E20 EVO

CAPACIDADE 1.600 - 2.000 KG | SÉRIE 386

Seguridade

O tejadilho protetor constitui uma zona de proteção robusta e completamente fechada, proporcionando uma ótima integridade estrutural, máxima segurança e proteção para o operador. Os cilindros instalados na parte superior garantem um controlo suave e uniforme dos movimentos de inclinação e uma excelente estabilidade da carga em todas as condições de funcionamento. Este design exclusivo permite também o uso de perfis de mastro mais esbeltos, para assim obter uma visibilidade excelente.

Rendimento

De um empilhador com elevados desempenhos espera-se que esteja equipado com um sistema de tração de elevado rendimento. Isto é exatamente o que oferecem tanto o eixo motriz compacto como o sistema de elevação da Linde. Os potentes motores e o controlo eletrónico inteligente formam um impressionante pacote de potência para proporcionar um nível máximo de produtividade.

Confort

Para manter um nível de rendimento e eficiência constantemente elevado durante períodos prolongados, o operador necessita sentir-se cómodo no seu posto de trabalho. A distribuição ergonómica de todos os controlos, as possibilidades de

ajuste do apoia-braços e do assento, o Linde Load Control e os pedais de aceleração duplos apresentam o interface mais intuitivo possível entre o empilhador e o operador.

Fiabilidade

Um empilhador elétrico requer sistemas eletrónicos fiáveis. O sistema de controlo eletrónico da Linde proporciona um elevado nível de fiabilidade graças ao seu sistema de supervisão de circuito duplo e à carcaça envolvente de alumínio completamente estanque que protege os elementos eletrónicos contra a penetração de pó e humidade.

Produtividade

Eficaz no funcionamento e eficiente na redução de custos: o exclusivo sistema de gestão de energia Linde garante um consumo energético inteligente e económico.

A energia pode obter-se rapidamente através da unidade de carga incorporada opcional ou utilizando um dos cinco métodos de substituição de bateria rápidos e simples. O resultado: tempos de operacionalidade prolongados e um considerável aumento da produtividade.

EQUIPAMENTO DE SÉRIE/OPCIONAL

EQUIPAMENTO DE SÉRIE

Duplo pedal de condução da Linde para controlar o percurso para a frente e para trás, e a travagem

Linde Load Control original integrado no apoia-braços

Assento do condutor com suspensão hidráulica e com uma ampla gama de ajustes

Direção hidrostática

Configuração de 4 rodas com o eixo combi patenteado da Linde

Eixo de tração compacto da Linde com travão de disco em banho de óleo isento de manutenção

O conhecido duplo motor de tração da Linde com 2 x 5 kW motores de corrente alterna isento de manutenção

Motor de elevação de 11 kW de CA isento de manutenção

Assistência em curvas para uma adaptação automática e proporcional à velocidade

Grande espaço de armazenamento para utensílios de escrita, latas de bebida...

Visualizador anti-encadeamento com relógio, contador de horas, informação de serviço e indicador preciso do estado da bateria

O empilhador standard encaixa nos contentores ISO

Rodas superelásticas

Capacidade da bateria para a versão baixa (h6 = 1.970 mm):
E16 P = 48 V/575 Ah, E20 PL = 48 V/690 Ah

Capacidade da bateria para a versão alta com capacidade de bateria aumentada (h6 = 2.130 mm):
E16 PH = 48 V/700 Ah, E18 PH = 48 V/700 Ah
E20 PH = 48 V/700 Ah, E20 PHL = 48 V/840 Ah

Travão de estacionamento automático

Modo de tração dinâmica individual proporcionando uma perfeita combinação entre rendimento e eficiência

Demonstração do tempo de funcionamento da bateria ao minuto

EQUIPAMENTO OPCIONAL

Pedal simples com seletor de direção integrado no apoia-braços

Tejadilho protetor ampliável até obter uma cabine completamente fechada com vidros superior, frontal e traseiro assim como portas (também disponível com vidros fumados)

Limpa párabrisas para os vidros superior, frontal e traseiro

Outros assentos com conforto adicional e outros ajustes

Aquecimento de cabine com filtro anti-polen integrado

Rádio com colunas

Párassol, porta-papeis e iluminação interior

Mastro standard com elevações até 5.650 mm

Mastro duplex (elevação livre total) com elevações até 4.145 mm

Mastro triplex (elevação livre total) com elevações até 6.075 mm

Um ou dois circuitos hidráulicos adicionais para todos os tipos de mastro

Proteção de teto e do cilindro de inclinação

Deslocamento lateral integrado

Posicionador de garfos integrado

Retrovisores

Blue Spot original da Linde

Linde TruckSpot™

Linde Speed Assist

Sistema Linde Safety Pilot

Especificação de tráfego rodado

Encosto de carga

Assento giratório

Casquilho de 12 V

Iluminação do empilhador

Luzes de trabalho

LED stripes

Vertical Lights

Proteção para câmara frigorífica

Pinturas personalizadas

Linde Fleet Management (Linde connect)

Ventilação ativa durante a carga

Linde Energy Management

Substituição personalizada da bateria em posição vertical ou horizontal incluindo sistema de extração lateral hidráulica da bateria

Carregador de alta frequência incorporado para uma maior comodidade e flexibilidade

Recirculação do eletrólito

Outras opções disponíveis sob pedido

INFORMAÇÃO TÉCNICA

DE ACORDO COM AS DIRETRIZES VDI 2198

Caraterísticas	1.1	Fabricante		Linde	Linde	Linde
	1.2	Denominação de modelo		E16 P	E16 PH	E18 PH
	1.3	Sistema de tração		Bateria	Bateria	Bateria
	1.4	Condução		Sentado	Sentado	Sentado
	1.5	Capacidade de carga	Q (t)	1,6	1,6	1,8
	1.6	Distância ao centro de gravidade de carga	c (mm)	500	500	500
	1.8	Distância do eixo à face dianteira do garfo	x (mm)	365	365	370
	1.9	Distância entre eixos	y (mm)	1.429 ¹⁾	1.481 ¹⁾	1.481 ¹⁾
	Pesos	2.1	Peso próprio	kg	3.003 ²⁾	3.334 ²⁾
2.2		Peso por eixo com carga, frente/trás	kg	4.092/511	4.201/733	4.562/600
2.3		Peso por eixo sem carga, frente/trás	kg	1.523/1.480 ²⁾	1.666/1.668 ²⁾	1.705/1.657 ²⁾
Rodas	3.1	Rodas (borracha, SE, pneumáticas, poliuretano)		SE	SE	SE
	3.2	Dimensões das rodas dianteiras		180/70 - 8 (18 × 7 - 8)	180/70 - 8 (18 × 7 - 8)	200/50 - 10
	3.3	Dimensões das rodas traseiras		16 × 6 - 8	16 × 6 - 8	16 × 6 - 8
	3.5	Número de rodas, (x = motrizes), frente/trás		2x/2	2x/2	2x/2
	3.6	Largura de via, frente	b10 (mm)	930	930	965
	3.7	Largura de via, atrás	b11 (mm)	807	807	807
	Dimensões	4.1	Inclinação do mastro/porta-garfos, frente/atrás	α/β (°)	5,0/7,0	5,0/7,0
4.2		Altura do mastro, recolhido	h1 (mm)	2.019	2.194	2.194
4.3		Elevação livre	h2 (mm)	150	150	150
4.4		Elevação	h3 (mm)	2.800	3.150	3.150
4.5		Altura de mastro, estendido	h4 (mm)	3.401	3.751	3.751
4.7		Altura do tejadilho protetor (cabine)	h6 (mm)	1.970	2.130	2.130
4.8		Altura do assento/nível da plataforma	h7 (mm)	908	1.065	1.065
4.12		Altura do engate	h10 (mm)	538	602	602
4.19		Comprimento total	l1 (mm)	2.929	2.978	2.983
4.20		Comprimento até à face do garfo	l2 (mm)	2.029	2.078	2.083
4.21		Largura total	b1/b2 (mm)	1.090/1.050	1.090/1.050	1.172/1.050
4.22		Dimensões dos garfos DIN ISO 2331	s/e/l (mm)	40 × 80 × 900	40 × 80 × 900	45 × 100 × 900
4.23		Porta-garfos para ISO 2328, classe/tipo A, B		2A	2A	2A
4.24		Largura do porta-garfos	b3 (mm)	980	980	980
4.31		Distância ao solo, desde a parte inferior do mastro	m1 (mm)	97	97	97
4.32		Distância ao solo, centro	m2 (mm)	103	103	103
4.34.1		Largura do corredor c/paleta 1.000 x 1.200, transversal	Ast (mm)	3.355 ³⁾	3.404 ³⁾	3.409 ³⁾
4.34.2		Largura do corredor c/paleta 800 x 1.200, longitudinal	Ast (mm)	3.479 ³⁾	3.528 ³⁾	3.533 ³⁾
4.35		Raio de viragem	Wa (mm)	1.664	1.713	1.713
4.36		Distância mínima de rotação	b13 (mm)	0	0	0
Rendimento	5.1	Velocidade de translação, com/sem carga	km/h	20/20	20/20	20/20
	5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	m/s	0,5/0,6	0,5/0,6	0,5/0,6
	5.3	Velocidade de descida, com/sem carga	m/s	0,58/0,5	0,58/0,5	0,58/0,5
	5.5	Força de tração, com/sem carga	N	2.300/2.300	2.300/2.300	2.300/2.300
	5.6	Força máxima de tração, com/sem carga	N	11.000/11.000	11.000/11.000	11.000/11.000
	5.7	Inclinação superável, com/sem carga	%	6,8/10,4	6,6/9,9	6,1/9,4
	5.8	Inclinação máxima superável, com/sem carga	%	25,0/40,1	23,2/35,4	22,2/35,1
	5.9	Tempo de aceleração, com/sem carga	s	4,5/3,8	4,5/3,8	4,5/3,8
	5.10	Travão de serviço		hidr./mec.	hidr./mec.	hidr./mec.
	Motor	6.1	Motor de tração, potência horária 60 min	kW	2x 5	2x 5
6.2		Motor de elevação, a 53 15%	kW	11	11	11
6.3		Bateria de acordo com DIN 43531/35/36 A, B, C, não		43531 A/[Li-ION]	43531 A	43531 A
6.4		Tensão da bateria/capacidade nominal (5 h)	V/Ah	48/575/625 [48/335] ⁴⁾	48/700/775	48/700/775
6.4.a		Capacidade nominal da bateria	kWh	24 [16.33] ^{4) 5)}	29,76	29,76
6.5		Peso da bateria (± 5 %)	kg	856 [802]	1.118	1.118
6.6		Consumo energético de acordo com ciclo VDI	kWh/h	4,9	5,1	5,3
Outros	8.1	Tipo de controlo de tração		Digital/sem escalonamentos	Digital/sin escalonam.	Digital/sin escalonam.
	10.1	Pressão hidráulica para acessórios	bar	170	170	170
	10.2	Quantidade de óleo para acessórios	l/min	32	32	32
	10.7	Nível de ruído junto do operador	db (A)	< 65	< 65	< 65
	11.1	Capacidade nominal até altura de elevação	mm	4.000	5.000	4.500
	11.2	Estabilidade estática		1,53	1,78	1,57

¹⁾ Mastro em posição vertical

²⁾ Valores com bateria, ver linha 6.4/6.5.

³⁾ Incluída uma distância de segurança (mín.) de 200 mm.

⁴⁾ Valores entre [] com baterias Li-ION, ver linha 6.4

⁵⁾ Opcional 48 V 928 Ah / 45,7 kWh

INFORMAÇÃO TÉCNICA

DE ACORDO COM AS DIRETRIZES VDI 2198

				Linde	Linde	Linde
Caraterísticas	1.1	Fabricante		Linde	Linde	Linde
	1.2	Denominação de modelo		E20 PH	E20 PHL	E20 PL
	1.3	Sistema de tração		Bateria	Bateria	Bateria
	1.4	Condução		Sentado	Sentado	Sentado
	1.5	Capacidade de carga	Q (t)	2,0	2,0	2,0
	1.6	Distância ao centro de gravidade de carga	c (mm)	500	500	500
	1.8	Distância do eixo à face dianteira do garfo	x (mm)	374	374	374
	1.9	Distância entre eixos	y (mm)	1.481 ¹⁾	1.589 ¹⁾	1.537 ¹⁾
	Pesos	2.1	Peso próprio	kg	3.507 ²⁾	3.578 ²⁾
2.2		Peso por eixo com carga, frente/trás	kg	4.888 / 619	4.906 / 672	4.786 / 569
2.3		Peso por eixo sem carga, frente/trás	kg	1.708 / 1.799 ²⁾	1.806 / 1.772 ²⁾	1.649 / 1.706 ²⁾
Rodas	3.1	Rodas (borracha, SE, pneumáticas, poliuretano)		SE	SE	SE
	3.2	Dimensões das rodas dianteiras		200 / 50 - 10	200 / 50 - 10	200 / 50 - 10
	3.3	Dimensões das rodas traseiras		16 × 6 - 8	16 × 6 - 8	16 × 6 - 8
	3.5	Número de rodas, (x = motrizes), frente/trás		2x / 2	2x / 2	2x / 2
	3.6	Largura de via, frente	b10 (mm)	965	965	965
	3.7	Largura de via, atrás	b11 (mm)	807	807	807
Dimensões	4.1	Inclinação do mastro/porta-garfos, frente/atrás	α / β (°)	5,0 / 7,0	5,0 / 7,0	5,0 / 7,0
	4.2	Altura do mastro, recolhido	h1 (mm)	2.194	2.194	2.019
	4.3	Elevação livre	h2 (mm)	150	150	150
	4.4	Elevação	h3 (mm)	3.150	3.150	2.800
	4.5	Altura de mastro, estendido	h4 (mm)	3.751	3.751	3.401
	4.7	Altura do tejadilho protetor (cabine)	h6 (mm)	2.130	2.130	1.970
	4.8	Altura do assento/nível da plataforma	h7 (mm)	1.065	1.065	908
	4.12	Altura do engate	h10 (mm)	602	602	538
	4.19	Comprimento total	l1 (mm)	2.987	3.095	3.045
	4.20	Comprimento até à face do garfo	l2 (mm)	2.087	2.195	2.145
	4.21	Largura total	b1 / b2 (mm)	1.172 / 1.050	1.172 / 1.050	1.172 / 1.050
	4.22	Dimensões dos garfos DIN ISO 2331	s / e / l (mm)	45 × 100 × 900	45 × 100 × 900	45 × 100 × 900
	4.23	Porta-garfos para ISO 2328, classe/tipo A, B		2A	2A	2A
	4.24	Largura do porta-garfos	b3 (mm)	980	980	980
	4.31	Distância ao solo, desde a parte inferior do mastro	m1 (mm)	97	97	97
	4.32	Distância ao solo, centro	m2 (mm)	103	103	103
	4.34.1	Largura do corredor c/palette 1.000 x 1.200, transversal	Ast (mm)	3.412 ³⁾	3.520 ³⁾	3.470 ³⁾
	4.34.2	Largura do corredor c/palette 800 x 1.200, longitudinal	Ast (mm)	3.537 ³⁾	3.645 ³⁾	3.595 ³⁾
4.35	Raio de viragem	Wa (mm)	1.713	1.821	1.771	
4.36	Distância mínima de rotação	b13 (mm)	0	0	0	
Rendimento	5.1	Velocidade de translação, com/sem carga	km/h	20 / 20	20 / 20	20 / 20
	5.2	Velocidade de elevação, com/sem carga	m/s	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6	0,5 / 0,6
	5.3	Velocidade de descida, com/sem carga	m/s	0,58 / 0,5	0,58 / 0,5	0,58 / 0,5
	5.5	Força de tração, com/sem carga	N	2.300 / 2.300	2.300 / 2.300	2.300 / 2.300
	5.6	Força máxima de tração, com/sem carga	N	11.000 / 11.000	11.000 / 11.000	11.000 / 11.000
	5.7	Inclinação superável, com/sem carga	%	5,7 / 8,9	5,7 / 8,9	5,8 / 9,2
	5.8	Inclinação máxima superável, com/sem carga	%	20,7 / 33,6	20,4 / 32,8	21,4 / 35,4
	5.9	Tempo de aceleração, com/sem carga	s	4,5 / 3,8	4,5 / 3,8	4,5 / 3,8
	5.10	Travão de serviço		hidr. / mec.	hidr. / mec.	hidr. / mec.
	Motor	6.1	Motor de tração, potência horária 60 min	kW	2x 5	2x 5
6.2		Motor de elevação, a 53 15%	kW	11	11	11
6.3		Bateria de acordo com DIN 43531/35/36 A, B, C, não		43531 A	43531 A	43531 A / [L-ION]
6.4		Tensão da bateria/capacidade nominal (5 h)	V / Ah	48 / 700 / 775	48 / 840 / 930	48 / 690 / 750 [48 / 335] ⁴⁾
6.4.a		Capacidade nominal da bateria	kWh	29,76	35,71	28,8 [16,33] ^{4) 5)}
6.5		Peso da bateria (± 5 %)	kg	1.118	1309	1.013
6.6		Consumo energético de acordo com ciclo VDI	kWh/h	5,6	5,6	5,4
Outros	8.1	Tipo de controlo de tração		Digital / sem escalonamentos	Digital / sem escalonamentos	Digital / sem escalonamentos
	10.1	Pressão hidráulica para acessórios	bar	170	170	170
	10.2	Quantidade de óleo para acessórios	l / min	32	32	32
	10.7	Nível de ruído junto do operador	db (A)	< 65	< 65	< 65
	11.1	Capacidade nominal até altura de elevação	mm	4.500	4.500	4.500
	11.2	Estabilidade estática		1,52	1,78	1,5

¹⁾ Mastro em posição vertical

²⁾ Valores com bateria, ver linha 6.4/6.5.

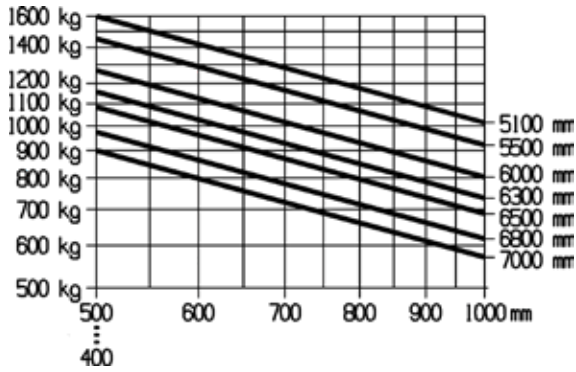
³⁾ Incluída uma distância de segurança (mín.) de 200 mm.

⁴⁾ Valores entre [] com baterias Li-ION, ver linha 6.4

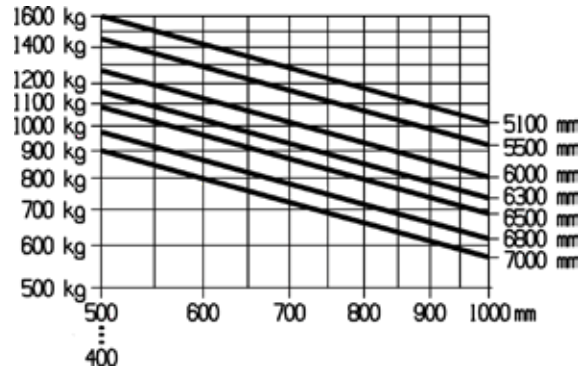
⁵⁾ Opcional 48 V 928 Ah / 45,7 kWh

DIAGRAMAS DE CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO

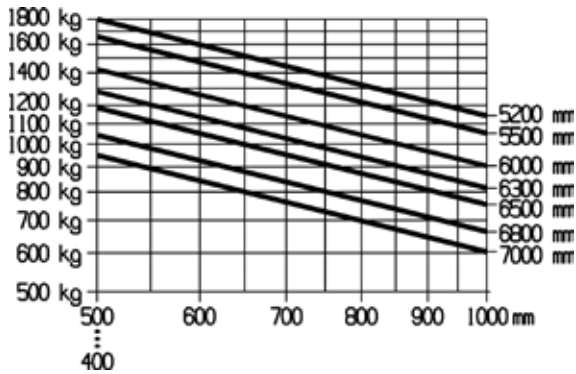
E16 P



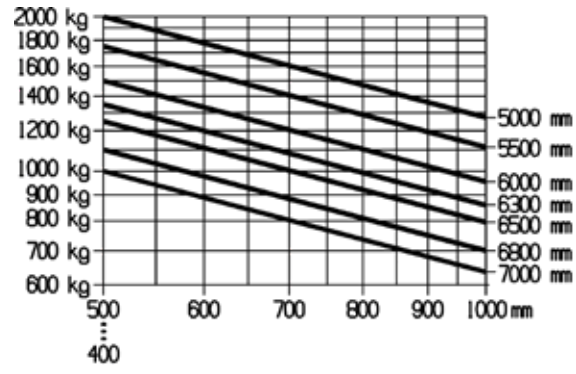
E16 PH



E18 PH



E20 PL / E20 PH / E20 PHL



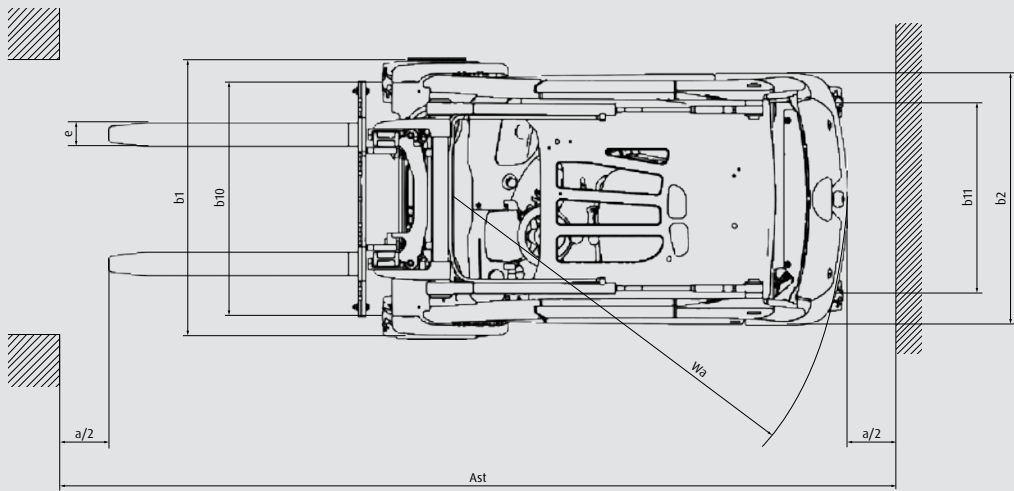
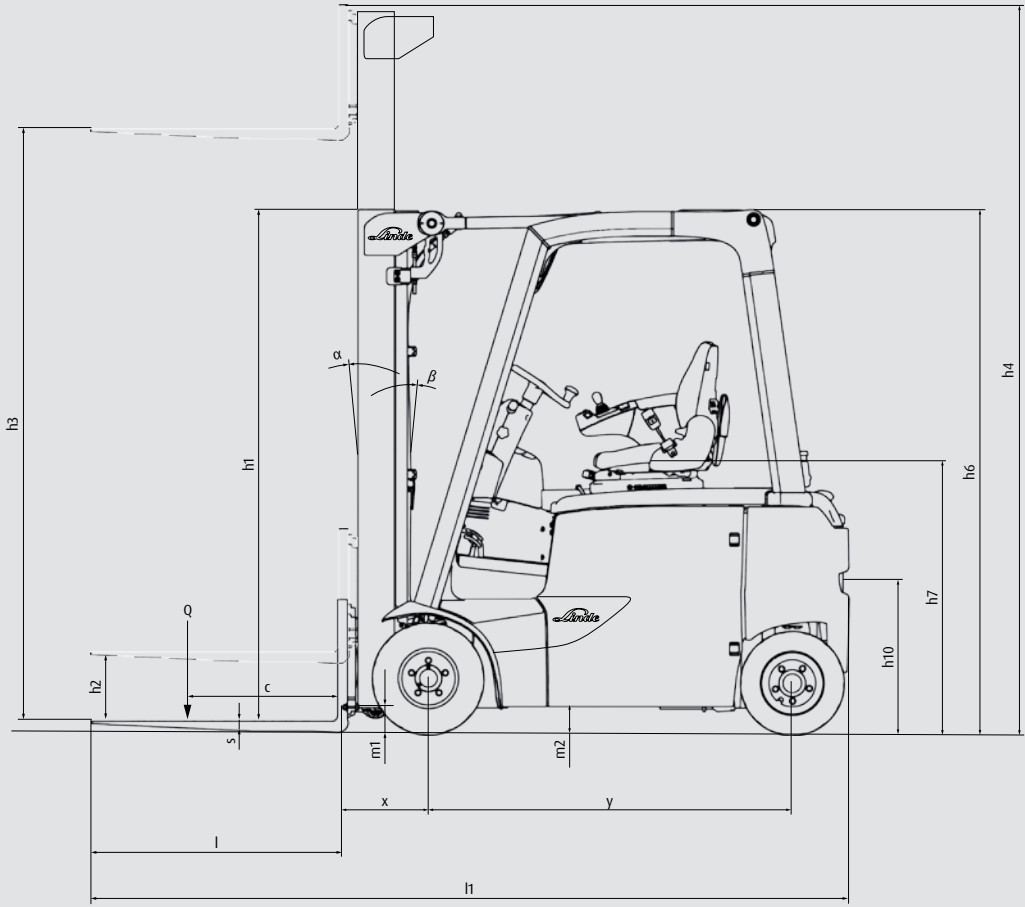


TABELA DE MASTROS

Mastro standard (mm)		E16 P / E20 PL			E16 PH / E18 PH / E20 PH / E20 PHL		
Elevação	h_3	2800	3150	4250	3150	4250	565
Altura total, recolhido (com 150mm de elevação livre)	h_1	2021	2196	2746	2196	2746	3446
Altura total estendido	h_4	3363	3713	4813	3713	4813	6251

Mastro dúplex (mm)		E16 P / E20 PL			E16 PH / E18 PH / E20 PH / E20 PHL		
Elevação	h_3	2795	3145	3845	3145	3845	4145
Altura total, recolhido (com 150mm de elevação livre)	h_1	1946	2121	2471	2121	2471	2671
Altura total estendido	h_4	3377	3727	4427	3727	4427	4745
Elevação livre especial	h_2	1343	1518	1868	1518	1868	2069

Mastro triplex (mm)		E16 P / E20 PL			E16 PH / E18 PH / E20 PH / E20 PHL		
Elevação	h_3	4100	4625	5475	4625	5475	6075
Altura total, recolhido (com 150mm de elevação livre)	h_1	1946	2121	2471	2121	2471	2671
Altura total estendido	h_4	4708	5227	6077	5227	6077	7075
Elevação livre especial	h_2	1344	1519	1781	1519	1781	2069

Outras alturas de elevação sob pedido

Alturas menores não exequíveis para veículos de versões altas

CARATERÍSTICAS

Desenho de mastro de visibilidade livre da Linde

- Com cilindros de inclinação fixados à parte superior para um controlo da carga e uma estabilidade contínuos
- Excelente visibilidade da carga e da envolvente através dos esbeltos perfis de mastro
- Plena capacidade de carga até grandes alturas de elevação
- Extraordinária capacidade residual em todas as aplicações
- Estabilidade excepcional



Eixo combi da Linde

- O exclusivo eixo combi da Linde proporciona total flexibilidade
- O eixo combi proporciona a este empilhador de quatro rodas, a manobrabilidade de um de três
- Excelente estabilidade e segurança nas quatro rodas em superfícies muito irregulares
- A combinação flexível perfeita para trabalhos em interiores e exteriores

Sistema de comando por duplo pedal da Linde

- Inversão de marcha de forma rápida e contínua, sem necessidade de mudar a posição dos pés
- Pedais com curso curto
- Trabalho isento de fadiga
- Aumento do rendimento de transbordo



Linde Load Control

- Alavanca tátil de reduzido tamanho, integrada num apoio-braços ajustável
- Controlo de todas as funções do mastro de forma precisa e isenta de esforço com as pontas dos dedos
- Movimentação das cargas segura e altamente eficiente



Duplo motor de tração da Linde

- Dois potentes motores de CA
- Aceleração contínua e características de binário variável
- Módulos potentes em tecnologia DCB para um elevado rendimento e uma refrigeração eficiente



Posto de condução da Linde

- Desenhado ergonomicamente para uma jornada de trabalho eficiente e isenta de fadiga
- Habitáculo espaçoso com zona para os pés generosamente dimensionada
- Grande conforto graças ao sistema especial de suspensão elástica, que isola o chassis e a cabine do mastro e do eixo motriz e absorve os impactos produzidos pelas cargas

Eixo de tração compacto da Linde

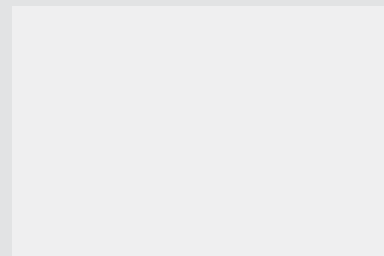
- Conceito de tração de dois motores que utilizam a mais avançada tecnologia de CA da Linde
- Motor de elevação de CA integrado
- Ótima eficiência energética
- Travão de disco em banho de óleo isento de manutenção
- Módulos de potência eficientes
- encapsulados em unidades estanques para uma proteção total
- Conexões de potência curtas e económicas

Gestão de energia da Linde

- Consumo energético otimizado
- Indicação precisa do estado da bateria
- Opções simples de substituição da bateria na vertical e horizontal
- Carregador de alta frequência incorporado opcionalmente para uma maior comodidade e flexibilidade
- Registo da utilização da bateria

Sujeito a modificações. As ilustrações e especificações técnicas podem incluir equipamentos opcionais, pelo que não são vinculativas face às versões reais. Todas as dimensões estão sujeitas às tolerâncias 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