



## Carretillas elevadoras eléctricas

Capacidad de : 1200 – 2000 kg  
E 12, E 14, E 15, E 16, E 18, E 20

SERIE 386

### Seguridad

El Marco Protector de Linde: El tejadillo protector y el chasis forman una zona de protección compacta y completamente cerrada, sin la acostumbrada ranura de separación para el cambio de la batería. Esto se traduce en una extraordinaria estabilidad para el chasis y una máxima seguridad para el conductor. Los cilindros de inclinación anclados en la parte superior permiten emplear perfiles de mástil extremadamente esbeltos asegurando así una óptima visibilidad.

### Prestaciones

De un vehículo de altas prestaciones se espera una unidad motriz de gran rendimiento - y esto es precisamente lo que ofrece el eje compacto de Linde. Configurados como una unidad completa, los potentes motores, los frenos libres de mantenimiento y los inteligentes elementos de potencia constituyen un potencial de fuerza concentrada para una máxima productividad en el trabajo.

### Confort

Un trabajo de precisión al más alto nivel de rendimiento sólo es posible, a la larga, con un elevado confort en el manejo. La disposición ergonómica de todos los elementos de control, la unidad ajustable conformada por apoyabrazos y asiento, el Linde Load Control, así como el sistema de mando por doble pedal, ofrecen unas óptimas condiciones para un trabajo rápido, relajado y seguro.

Linde Material Handling

*Linde*

### Fiabilidad

Las carretillas eléctricas necesitan sistemas electrónicos fiables. Las unidades de control de Linde ofrecen una elevada fiabilidad funcional a través de sus sistemas de verificación y gestión redundantes, así como una máxima protección contra el polvo y la suciedad gracias a la carcasa de aluminio completamente cerrada. Una programación sencilla permite adaptar el vehículo rápidamente a las exigencias individuales de cada usuario y aplicación.

### Economía

Eficiencia en el trabajo y eficacia en los costes. El nuevo sistema de gestión de energía se ocupa de un consumo energético inteligente y transparente. Asimismo, permite el suministro de energía de forma rápida y variable: mediante un cargador integrado, o bien, mediante el cambio confortable de la batería de maneras diferentes. En cualquier caso, en un tiempo récord. El resultado: cortos períodos de inoperatividad y una elevada disponibilidad.

# Datos técnicos

	Modellgruppe	E 12	E 14	E 15		
Características	1.1	Fabricante (designación abreviada)	LINDE	LINDE	LINDE	
	1.2	Tipo (designación de tipo del fabricante)	E 12	E 14	E 15	
	1.3	Sistema de tracción, batería, Diesel, GLP	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	
	1.4	Conducción de pie, sentado, acompañante, preparador	Sentado	Sentado	Sentado	
	1.5	Capacidad de elevación	Q (t)	1,2	1,4	1,5
	1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c (mm)	500	500	500
	1.8	Distancia centro eje a talón de horquilla	x (mm)	365	365	365
	1.9	Distancia entre ejes	y (mm)	1.156 <sup>1)</sup>	1.301 <sup>1)</sup>	1.301 <sup>1)</sup>
	Peso	2.1	Peso propio	kg	2.805	2.890
2.2		Peso sobre ejes con carga, delante/detrás	kg	3.460/545	3.765/525	3.915/575
2.3		Peso sobre ejes sin carga, delante/detrás	kg	1.360/1.445	1.435/1.455	1.415/1.570
Ruedas, chasis	3.1	Ruedas, delante/atrás (NE=neumát., SE=superelást.)	SE	SE	SE	
	3.2	Dimensiones ruedas, lado conductor	18 x 7 - 8 <sup>2)</sup>	18 x 7 - 8 <sup>2)</sup>	18 x 7 - 8 <sup>2)</sup>	
	3.3	Dimensiones ruedas, lado carga	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	Cantidad de ruedas (x = motrices), delante/detrás	2 x/2	2 x/2	2 x/2	
	3.6	Ancho de vía, a centro rueda delantera	b10 (mm)	930	930	930
	3.7	Ancho de vía, a centro rueda trasera	b11 (mm)	168	168	168
	3.8	Inclinación del mástil hacia delante/atrás	$\alpha/\beta$ (°)	5/7	5/7	5/7
Dimensiones principales	4.1	Inclinación del mástil hacia delante/atrás	$\alpha/\beta$ (°)	5/7	5/7	5/7
	4.2	Altura de mástil replegado	h1 (mm)	2.019 <sup>4)</sup>	2.019 <sup>4)</sup>	2.019 <sup>4)</sup>
	4.3	Elevación libre	h2 (mm)	150	150	150
	4.4	Altura de elevación	h3 (mm)	2.800	2.800	2.800
	4.5	Altura del mástil replegado	h4 (mm)	3.401	3.401	3.401
	4.7	Altura sobre el tejadillo protector	h6 (mm)	1.970	1.970	1.970
	4.8	Altura del asiento	h7 (mm)	908	908	908
	4.12	Altura del enganche	h10 (mm)	510	510	510
	4.19	Longitud total	l1 (mm)	2.601	2.746	2.746
	4.20	Longitud incluido dorso horquillas	l2 (mm)	1.701	1.846	1.846
	4.21	Anchura	b1/b2 (mm)	1.090/1.050 <sup>7)</sup>	1.090/1.050 <sup>7)</sup>	1.090/1.050 <sup>7)</sup>
	4.22	Medida de horquillas, (grosor x anchura x longitud)	s/e/l (mm)	40 x 80 x 900	40 x 80 x 900	40 x 80 x 900
	4.23	Portahorquillas DIN 15173, clase A/B		2A	2A	2A
	4.24	Anchura del tablero portahorquillas	b3 (mm)	1.040	1.040	1.040
	4.31	Altura sobre el suelo, al punto más bajo con carga	m1 (mm)	89	89	89
	4.32	Altura sobre el suelo, al centro distancia ruedas con carga	m2 (mm)	96	96	96
	4.33	Anchura de pasillo para palet de 1000 x 1200 mm transversal	Ast (mm)	3.040	3.177	3.177
4.34	Anchura de pasillo para palet de 1000 x 1200 mm longitudinal	Ast (mm)	3.164	3.301	3.301	
4.35	Radio de giro	Wa (mm)	1.349	1.486	1.486	
4.36	Distancia mínima de rotación	b13 (mm)	-	-	-	
Rendimientos	5.1	Velocidad de traslación con/sin carga	km/h	12,5/13,5	16/16	12,5/13,5
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	0,3/0,5	0,4/0,6	0,3/0,5
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	0,58/0,47	0,58/0,47	0,58/0,47
	5.5	Fuerza de tracción con/sin carga	N	2.400/2.400	2.300/2.300	2.400/2.400
	5.6	Fuerza máxima de tracción con/sin carga	N	6.450/6.450	9.200/9.200	6.450/6.450
	5.7	Pendiente superable con/sin carga	%	7,7/11,4	7,3/11,0	7,1/10,9
	5.8	Pendiente máxima superable con/sin carga	%	15,6/23,6	22,6/34,7	14,5/22,5
	5.9	Tiempo de aceleración con /sin carga (hacia delante/atrás)	s	6,2/5,4	4,5/4,0	6,5/5,6
	5.10	Sistemas de frenado		hidr./mec.	hidr./mec.	hidr./mec.
	Accionamiento	6.1	Motor de tracción, potencia horaria (60 minutos)	kW	2 x 3,5	2 x 4,6
6.2		Motor de elevación (con 15% interm.)	kW	5	10	5
6.3		Batería según DIN 43 531/35/36 A,B,C,no		43535 A	43531 A	43535 A
6.4		Batería, tensión/capacidad (5 h. de funcionamiento)	V/Ah	24/550 (575) <sup>9)</sup>	48/440 (460) <sup>9)</sup>	24/880 (920) <sup>9)</sup>
6.5		Peso de la batería (±5%)	kg	445	708	676
6.6		Consumo de la batería según ciclo VDI	kWh/h	-	6,2	-
Otros	8.2	Presión hidráulica para accesorios	bar	170	180	190
	8.3	Cantidad de aceite para accesorios	l/min	32 <sup>8)</sup>	32 <sup>8)</sup>	32 <sup>8)</sup>
	8.4	Nivel sonoro al oído del conductor	dB(A)	< 65	< 65	< 65
	8.5	Tipo de enganche, modelo/DIN ,nº		-	-	-

1) Con mástil en posición vertical

2) Opcional: ruedas neumáticas 18x7-8/16PR o bandaje

3) Opcional: ruedas neumáticas 15x4 1/2-8/12PR

4) Opcional: ruedas neumáticas 16x6-8/10PR

5) Opcional: ruedas bandaje

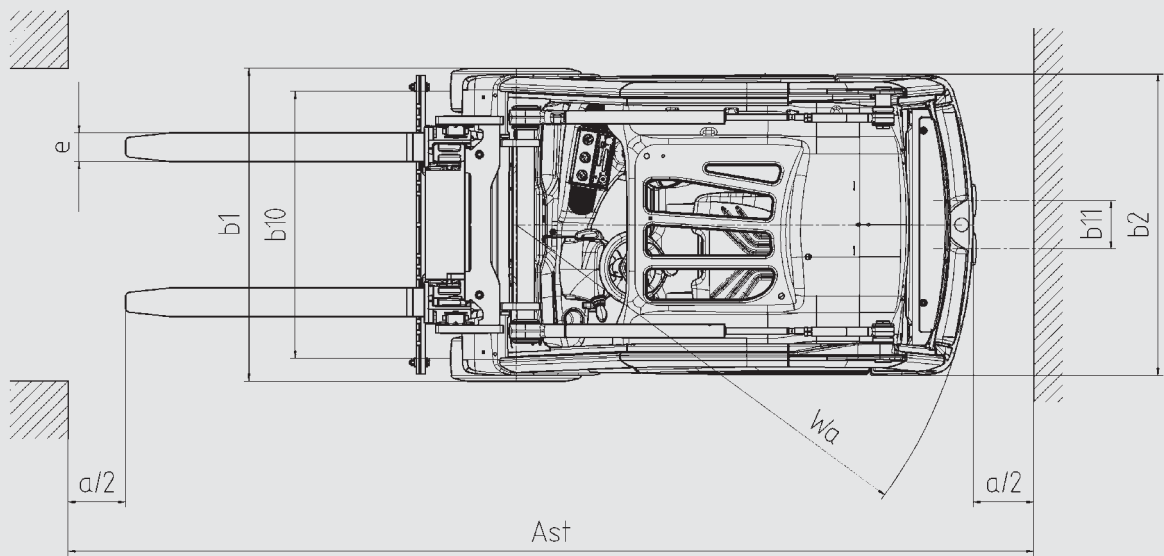
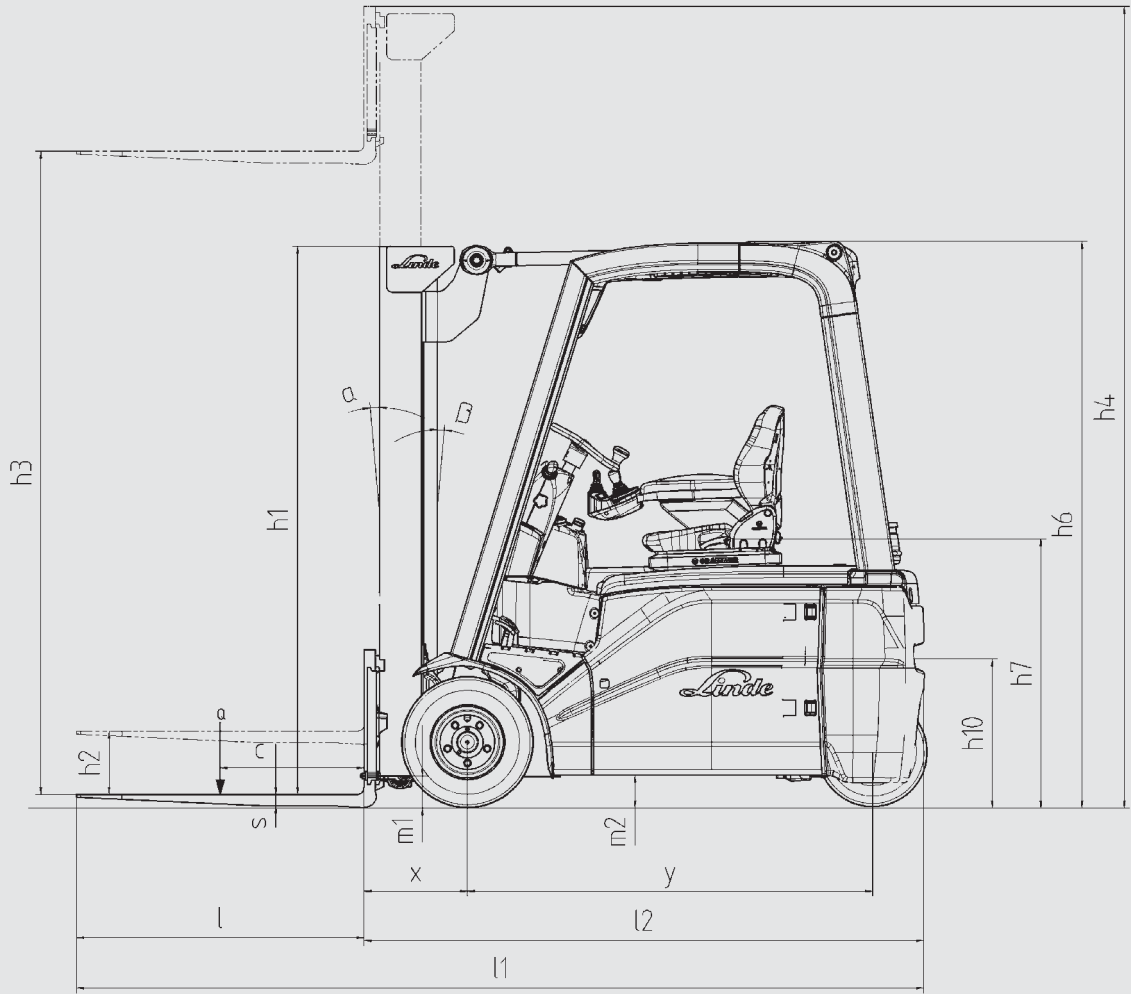
6) Con 150mm de elevación libre

7) Con ruedas bandaje 18x6 b1=1074

8) Con 80% de presión nominal (8.2)

9) Datos entre paréntesis según hoja de características técnicas europeas de conexión (Julio 2002)

E 16				E 18		E 20
LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE	LINDE
E 16 C	E 16	E 16 L	E 16 H	E 18	E 18 L	E 20 L
Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico	Eléctrico
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
1.301 <sup>1)</sup>	1.409 <sup>1)</sup>	1.517 <sup>1)</sup>	1.461 <sup>1)</sup>	1.409 <sup>1)</sup>	1.517 <sup>1)</sup>	1.517 <sup>1)</sup>
3.095	3.060	3.075	3.340	3295	3.270	3.335
4.100/595	4.100/565	4.110/565	4.205/740	4.465/630	4.470/605	4.785/550
1.435/1.660	1.515/1.545	1.600/1.475	1.655/1.685	1.555/1.740	1.640/1.630	1.635/1.700
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>	15 x 4 1/2 - 8 <sup>3)</sup>	15 x 4 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
2.019 <sup>4)</sup>	2.019 <sup>4)</sup>	2.019 <sup>4)</sup>	2.194 <sup>4)</sup>	2.019 <sup>4)</sup>	2.019 <sup>4)</sup>	2.019 <sup>4)</sup>
150	150	150	150	150	150	150
2.800	2.800	2.800	3.150	2.800	2.800	2.800
3.401	3.401	3.401	3.751	3.401	3.401	3.401
1.970	1.970	1.970	2.130	1.970	1.970	1.970
908	908	908	1.065	908	908	908
510	510	510	594	510	510	510
2.766	2.854	2.962	2.906	2.879	2.967	2.967
1.866	1.954	2.062	2.006	1.979	2.067	2.067
1.090/1.050 <sup>7)</sup>	1.090/1.050 <sup>7)</sup>	1.090/1.050 <sup>7)</sup>	1.090/1.050 <sup>7)</sup>	1.172/1.050 <sup>7)</sup>	1.172/1.050 <sup>7)</sup>	1.172/1.050 <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
1.040	1.040	1040	1.040	1.040	1040	1.040
89	92	97	97	97	97	97
96	96	96	96	96	96	96
3.196	3.281	3.389	3.332	3.305	3.394	3.394
3.320	3.405	3.513	3.456	3.429	3.518	3.518
1.505	1.590	1.698	1.641	1.609	1.698	1.698
-	-	-	-	-	-	-
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
2.300/2.300	2.300/2.300	2.300/2.300	2.300/2.300	2.300/2.300	2.300/2.300	2.300/2.300
9.200/9.200	9.200/9.200	9.200/9.200	9.200/9.200	9.200/9.200	9.200/9.200	10.000/10.000
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
43531A	43531A	43531A	43531A	43531A	43531A	43531A
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	1.013	1.118	856	1.013	1.013
6,4	6,4	6,5	6,6	6,6	6,7	7,4
170	170	170	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
-	-	-	-	-	-	-



Distancia de seguridad  $a = 200$  mm



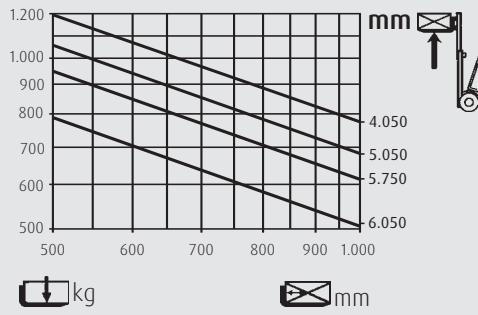
Altura total/altura elevación (en mm) Mástil estándar		E 12/E 15/E 16/E 16 C/E 16/E 16 L/E 18/E 18 L/E 20 L			E 16 H		
Elevación	<b>h3</b>	2.800	3.150	4.250	-	3.150	4.210
Mástil replgado	<b>h1</b>	2.021	2.196	2.746	-	2.196	2.746
(con 150 mm de elevación libre - sólo estándar)							
Mástil extendido	<b>h4</b>	3.363	3.713	4.813	-	3.713	4.813

Altura total/altura de elevación (en mm) Mástil dúplex		E 12/E 15/E 14/E 16 C/E 16/E 16 L/E 18/E 18 L/E 20 L			E 16 H		
Elevación	<b>h3</b>	2.795	3.145	3.845	-	3.145	3.845
Mástil replgado	<b>h1</b>	1.946	2.121	2.471	-	2.121	2.471
Mástil extendido	<b>h4</b>	3.377	3.727	4.427	-	3.727	4.427
Elevación libre	<b>h2</b>	1.343	1.518	1.868	-	1.518	1.868

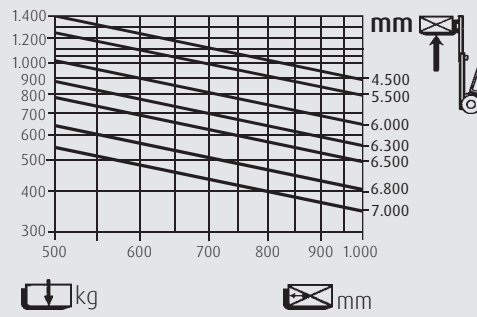
Altura total/altura de elevación (en mm) Mástil tríplex		E 12/E 15/E 14/E 16 C/E 16/E 16 L/E 18/E 18 L/E 20 L			E 16 H		
Elevación	<b>h3</b>	4.100	4.625	5.475	-	4.625	5.475
Mástil replgado	<b>h1</b>	1.946	2.121	2.471	-	2.121	2.471
Mástil extendido	<b>h4</b>	4.702	5.227	6.077	-	5.227	6.077
Elevación libre	<b>h2</b>	1.344	1.519	1.781	-	1.519	1.781

Otras alturas de elevación sobre demanda.  
Menores alturas no factibles para versiones altas.

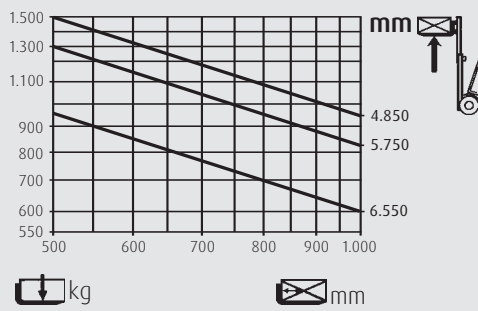
### E12



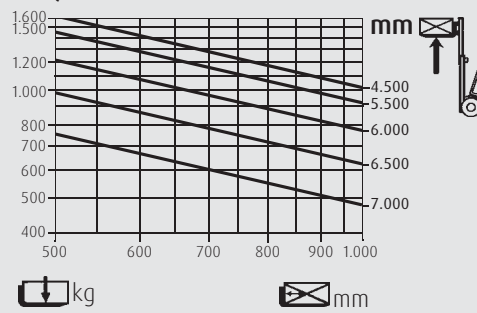
### E14



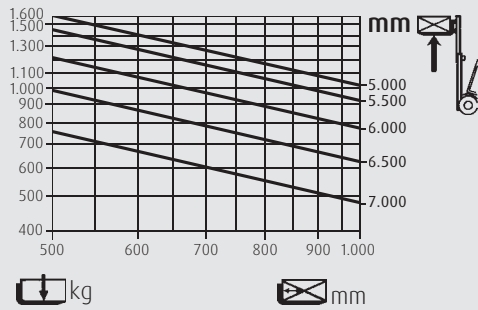
### E15



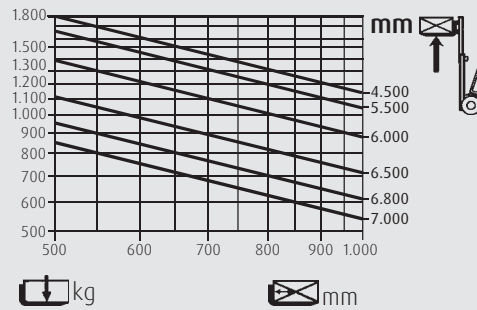
### E16/E16C



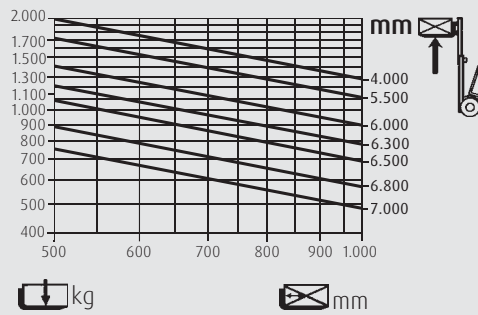
### E16L/E16H



### E18/E18L



### E20L



# Equipamiento de serie y opcional

## Equipamiento de serie

### Carretilla

Doble pedal de Linde para controlar todos los movimientos de conducción.

Linde Load Control integrado en el apoyabrazos ajustable.

Ruedas propulsadas individualmente mediante dos potentes motores de corriente alterna libres de mantenimiento.

Linde Driver Assistant: reducción proporcional de la velocidad de traslación en curvas.

Control preciso y eficiente de la velocidad de traslación y de los hidráulicos de trabajo y de elevación.

Carretillas preparadas y de serie aptas para operar en contenedores (con el mástil adecuado).

Asiento del conductor con suspensión hidráulica y ajustable según el peso y la estatura del operario.

Capacidades de batería para la versión baja (altura h6 = 1.970 mm):

E 12 = 24 V/575 Ah, E 15 = 24 V/920 Ah, E 14 = 48 V/460 Ah,

E 16 = 48 V/575 Ah, E 16 C = 48 V/460 Ah, E 16 L = 48 V/690 Ah,

E 18 = 48 V/690 Ah, E 18 L = 48 V/690 Ah.

Mayor capacidad de batería para la versión más alta (altura h6 = 2.130 mm):

E 16 H = 48 V/700 Ah.

Dirección hidrostática activa que actúa sobre demanda, de reducido consumo energético, de manejo fácil sensible y casi libre de holguras.

Múltiples posibilidades para depositar utensilios de escritura, latas de bebida, clips, etc.

Cubiertas superelásticas.

### Mástil

Altura de elevación del mástil estándar: h3 = 3.100 mm.

Mástiles en versiones estándar, dúplex y tríplex.

Longitud de horquillas: l = 1.000 mm.

Anchura del tablero portahorquillas: b3 = 1.040 mm.

## Equipamiento opcional

Pedal simple con selector de dirección integrado en el apoyabrazos.

Mástiles estándar con alturas de elevación hasta 5.610 mm.

Mástiles dúplex (elevación libre total) con alturas de elevación hasta 3.825 mm.

Mástiles tríplex (elevación libre total) con alturas de elevación hasta 6.075 mm.

Desplazador lateral integrado.

Posicionador de horquillas integrado.

Protección de los vástagos de los cilindros de inclinación.

Reja protectora de carga.

Uno o dos circuitos hidráulicos auxiliares para todos los tipos de mástil.

Diferentes longitudes de horquillas.

Diferentes anchuras de tablero portahorquillas.

Tejadillo protector ampliable hasta obtener una cabina completamente cerrada con parabrisas superior, frontal y trasero así como puertas.

Asiento confort (adicionalmente con tapizado de tela, sistema de calefacción y apoyo lumbar).

Asiento superconfort (igual que el asiento confort, pero adicionalmente con suspensión neumática, calefacción de asiento y prolongación del respaldo).

Asiento giratorio.

Cargadores integrados en versiones monofásicos y trifásicos, opcionalmente con sistema de recirculación del electrolito.

Mando por palancas individuales para las operaciones de inclinación y elevación y para los hidráulicos complementarios.

Persiana en el tejadillo protector.

Calefacción con filtro antipolen.

Radiocasete.

Preinstalación para conexión de terminal / escáner.

Alumbrado de la carretilla, luces de trabajo.

Retrovisores.

Especificaciones para circulación por vías públicas.

Luz intermitente/destellante de aviso, alarma acústica de marcha atrás.

Tabla portapapeles.

Pinturas personalizadas.

Versión para cámara frigorífica.

Preselector del ángulo de inclinación.

Sistema de gestión de flotas (Linde Fleet Management, LFM).

Diferentes tipos de cubiertas.

Sistema de retención.

Otras opciones disponibles sobre demanda.

# Características técnicas

## Mástil de visibilidad libre de Linde

- con cilindros de inclinación anclados en la parte superior.
- Visibilidad idónea gracias a los esbeltos perfiles de mástil.
- Plena capacidad de carga hasta grandes alturas de elevación.
- Extraordinaria capacidad residual.
- Elevada seguridad.



## Dirección hidrostática de Linde

- Exenta de retrogiro y casi libre de holguras.
- Mínima demanda física al conductor
- Diámetro ergonómico del volante de dirección.
- El eje de dirección central ofrece un radio de giro extremadamente reducido.

## Sistema de mando por doble pedal de Linde

- Rápida inversión de marcha adelante/atrás sin quitar los pies de los pedales.
- Corto recorrido de los pedales.
- Trabajo libre de cansancio.
- Productividad incrementada.
- Alto rendimiento de transbordo.



## Linde Load Control

- Manipulación segura de las cargas y con precisión milimétrica.
- Control sin esfuerzo de todas las funciones del mástil, incluso con las puntas de los pies.
- Palancas de mando integradas en el apoyabrazos.



## Sistema económico de propulsión de corriente alterna

- Dos motores trifásicos de tracción integrados en el eje delantero.
- Potente aceleración y elevada velocidad final.
- Buena capacidad para la superación de pendientes.
- Muy bajo nivel de emisiones sonoras.



## Puesto de conducción de Linde

- Diseño ergonómico para un trabajo eficiente y libre de cansancio.
- Cabina espaciosa con mucho sitio para los pies y asiento completamente regulable.
- Excelente visibilidad de la carga y del entorno gracias a los esbeltos perfiles del mástil.
- Reducción de las vibraciones: el mástil y el eje están aislados del chasis y de la cabina.

## Eje compacto de Linde

- Concepto de tracción mediante 2 motores eléctricos que utilizan la más avanzada tecnología de corriente alterna de Linde.
- Motor hidráulico integrado.
- Elevada eficiencia energética gracias a que los módulos de potencia están directamente montados sobre el eje.
- Freno multidiscos en baño de aceite y a prueba de fallo.
- Protección contra el polvo y la suciedad gracias al capsulado que ofrece el propio eje.

## Gestión de energía de Linde

- Consumo energético optimizado.
- Indicación precisa del nivel de descarga de la batería.
- Cambio de la batería sumamente fácil, y variable en horizontal y vertical.
- Cargador de alta frecuencia integrado, para la carga (intermedia) local de la batería de forma flexible (opcional).
- Monitorización de la utilización de la batería (opcional).

LINDE MATERIAL HANDLING IBÉRICA, S.A.

Barcelona: Avda. Prat de la Riba, 181 - 08780 PALLEJÀ - Tel. +34 93 663 32 32

Madrid: Avda. San Pablo, 16 - P. I. Coslada - 28823 COSLADA - Tel. +34 91 660 19 90

Lisboa: Zona Industrial do Passil - Lote 102-A Passil - 2890-182 ALCOCHETE - Tel. +351 212 30 67 60

[www.linde-mh.es](http://www.linde-mh.es)/[www.linde-mh.pt](http://www.linde-mh.pt)

[info@linde-mh.es](mailto:info@linde-mh.es)

Linde Material Handling

**Linde**

Su Concesionario Oficial Linde: