

Serie HG

Carretilla elevadora eléctrica con tecnología de CA

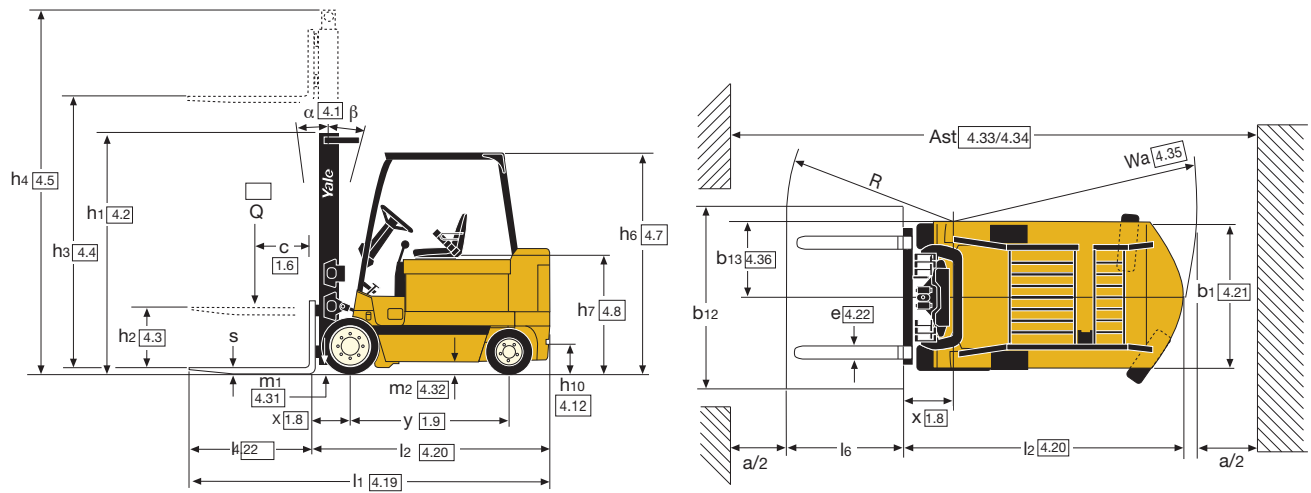
Capacidades de 3.500, 4.000, 4.500 y 5.500 kg



- Carretilla elevadora eléctrica de uso pesado con tecnología de CA de Yale
- Disponible con ruedas de bandaje
- Comodidad más óptima del operario
- Tecnología CANbus

Yale 
People. Products. Productivity.

Dimensiones de la carretilla



Detalles de los mástiles y capacidades nominales (kg) - Ruedas de bandajes

Modelo		ERC 35 HG									ERC 40 HG								
Ruedas		22 x 9 x 26									22 x 9 x 16								
Anchura de vía total		1270 mm piso									1270 mm piso								
Mástil	Altura replegado h1	Elevación libre de la horquilla h2+s	Elevación libre de la horquilla superior de la horquilla h3+s	h4	Inclinación		Horquillas			Desplazador Lateral Integrado			Førche			Desplazador Lateral Integrado			
					Ad.	At.	500	600	700	500	600	700	500	600	700	500	600	700	
							CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	
2 etps. LFL (V)	2134	150	3100	3827 ⁽¹⁾	5	5	3500	3200	2970	3470	3150	2880	4000	3600	3380	3950	3580	3280	
	2434	150	3700	4427 ⁽¹⁾	5	5	3500	3200	2950	3450	3130	2870	4000	3600	3370	3940	3570	3270	
	2734	150	4300	5027 ⁽¹⁾	5	5	3500	3200	2940	3440	3120	2850	4000	3600	3350	3920	3560	3250	
	3184	150	5000	5727 ⁽¹⁾	5	5	3380	3090	2830	3300	3000	2740	3880	3490	3230	3780	3430	3140	
	3584	150	5600	6327 ⁽¹⁾	5	5	3270	2970	2720	3170	2880	2630	3760	3390	3120	3650	3310	3030	
2 etps. FFL (F)	2134	1244 ⁽²⁾	3100	3876 ⁽³⁾	5	5	3500	3200	2980	3470	3150	2890	4000	3600	3400	3950	3590	3290	
	2434	1544 ⁽²⁾	3700	4776 ⁽³⁾	5	5	3500	3200	2970	3450	3140	2880	4000	3600	3380	3930	3580	3280	
3 etps. FFL (E)	2134	1359 ⁽⁴⁾	4415	5190 ⁽⁵⁾	5	5	3490	3190	2950	3390	3080	2830	3990	3590	3360	3860	3520	3230	
	2234	1459 ⁽⁴⁾	4715	5490 ⁽⁵⁾	5	5	3440	3150	2900	3330	3040	2790	3940	3540	3310	3810	3470	3180	
	2334	1559 ⁽⁴⁾	4950	5725 ⁽⁵⁾	5	5	3400	3110	2860	3290	2990	2750	3900	3510	3270	3760	3420	3140	
	2434	1659 ⁽⁴⁾	5250	6025 ⁽⁵⁾	5	5	3350	3060	2810	3230	2940	2700	3840	3460	3220	3700	3370	3090	
	2534	1759 ⁽⁴⁾	5550	6325 ⁽⁵⁾	5	5	3290	3010	2760	3170	2890	2650	3790	3410	3160	3630	3310	3040	
2734	959 ⁽⁴⁾	6000	6775 ⁽⁵⁾	5	5	3210	2920	2670	3070	2790	2560	3690	3320	3070	3530	3210	2950		

Detalles de los mástiles y capacidades nominales (kg) - Ruedas de bandajes

Modelo		ERC 45 HG									ERC 55 HG											
Ruedas		22 x 12 x 16									22 x 12 x 16											
Anchura de vía total		1320 mm Piso estandar / 1420 mm Piso ancho									1320 mm Piso estandar / 1420 mm Piso ancho											
Mástil	Altura replegado h1	Elevación libre de la horquilla h2+s	Elevación libre de la horquilla superior de la horquilla h3+s	h4	h4	h4	h4	h4	h4	Inclinación	Horquillas			Desplazador Lateral Integrado			Horquillas			Desplazador Lateral Integrado		
											Ad.	At.	500	600	700	500	600	700	500	600	700	500
											CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	
2 etps. LFL (V)	2134	150	160	2840	2850	3701 ⁽¹¹⁾	3701 ⁽⁸⁾	5	5	4500	4500	3950	4500	4380	3950	5500	5500	5070	5500	5330	4890	
	2434	150	160	3440	3450	4301 ⁽¹¹⁾	4301 ⁽⁸⁾	5	5	4500	4500	3950	4500	4370	3950	5500	5500	5060	5500	5320	4870	
	2734	150	160	4040	4050	4901 ⁽¹¹⁾	4901 ⁽⁸⁾	5	5	4500	4500	3950	4500	4350	3950	5500	5500	5050	5500	5300	4860	
	3184	150	160	4740	4750	5601 ⁽¹¹⁾	5601 ⁽⁸⁾	5	5	4500	4500	3950	4500	4330	3950	5500	5500	5020	5500	5280	4840	
	3584	150	160	5340	5350	6201 ⁽¹¹⁾	6201 ⁽⁸⁾	5	5	4390	4380	3950	4390	4200	3850	5380	5360	4900	5380	5150	4720	
2 etps. FFL (F)	2134	1193 ⁽¹⁴⁾	1234 ⁽⁸⁾	2840	2850	3781 ⁽¹²⁾	3750 ⁽⁷⁾	5	5	4500	4500	3950	4500	4340	3950	5500	5500	5090	5500	5330	4900	
	2434	1493 ⁽¹⁴⁾	1534 ⁽⁸⁾	3440	3450	4281 ⁽¹²⁾	4350 ⁽⁷⁾	5	5	4500	4500	3950	4500	4320	3950	5500	5500	5070	5500	5320	4880	
3 etps. FFL (E)	2134	1218 ⁽¹⁵⁾	1229 ⁽¹⁰⁾	4137	4147	5053 ⁽¹³⁾	5052 ⁽⁸⁾	5	5	4500*	4500*	3950*	4500*	4350*	3950*	5500*	5500*	5060*	5490*	5230*	4810*	
	2334	1418 ⁽¹⁵⁾	1429 ⁽¹⁰⁾	4690	4700	5606 ⁽¹³⁾	5605 ⁽⁸⁾	5	5	4500*	4500*	3950*	4500*	4340*	3950*	5500*	5500*	5050*	5490*	5220*	4800*	
	2434	1518 ⁽¹⁵⁾	1529 ⁽¹⁰⁾	4990	5000	5906 ⁽¹³⁾	5905 ⁽⁸⁾	5	5	4440*	4440*	3950*	4440*	4280*	3930*	5440*	5440*	4990*	5440*	5160*	4740*	
	2534	1618 ⁽¹⁵⁾	1629 ⁽¹⁰⁾	5290	5300	6206 ⁽¹³⁾	6205 ⁽⁸⁾	5	5	4390*	4390*	3950*	4390*	4420*	3880*	5380*	5380*	4930*	5380*	5100*	4690*	
	2734	1818 ⁽¹⁵⁾	1829 ⁽¹⁰⁾	5740	5750	6656 ⁽¹³⁾	6655 ⁽⁸⁾	5	5	4300*	4300*	3950*	4300*	4120*	3790*	5290*	5270*	4830*	5290*	4990*	4590*	

- * Precisa banda de rodaje ancha.
No es posible banda de rodaje de serie
- (1) Añadir 501 mm con protector de carga.
 - (2) Restar 452 mm con protector de carga.
 - (3) Añadir 452 mm con protector de carga.
 - (4) Restar 453 mm con protector de carga.
 - (5) Añadir 453 mm con protector de carga.
 - (6) Añadir 375 mm con protector de carga.
 - (7) Añadir 326 mm con protector de carga.
 - (8) Restar 326 mm con protector de carga.
 - (9) Añadir 321 mm con protector de carga.
 - (10) Restar 321 mm con protector de carga.
 - (11) Añadir 367 mm con protector de carga.
 - (12) Añadir 287 mm con protector de carga.
 - (13) Añadir 312 mm con protector de carga.
 - (14) Restar 287 mm con protector de carga.
 - (15) Restar 312 mm con protector de carga.

VDI 2198 - Especificaciones Generales

Características	1.1	Fabricante		Yale	Yale	Yale	Yale												
	1.2	Designación de modelo		ERC 35 HG	ERC 40 HG	ERC 45 HG	ERC 55 HG												
	1.3	Potencia: batería, diesel, GLP		Batería	Batería	Batería	Batería												
	1.4	Tipo de control		Sentado	Sentado	Sentado	Sentado												
	1.5	Capacidad de carga	Q (t)	3500	4000	4500	5500												
	1.6	Centro de carga	c (mm)	500	500	500	600												
	1.8	Distancia de carga	x (mm)	447	447	452	462												
	1.9	Distancia entre ejes (batalla)	y (mm)	1575	1575	1740	1740												
	Peso	2.1	Peso sin carga (max. batería)	kg	6695	7155	8110	9125											
2.2		Carga por eje, delantero/ trasero con carga (max. batería)	kg	8525	1125	9245	1365	10230	1780	12320	1695								
2.3		Carga por eje, delantero/ trasero sin carga (max. batería)	kg	3120	3575	3040	4115	3495	4610	3700	5425								
Ruedas y cubiertas	3.1	Ruedas: C=Bandajes, SC=Superelásticas, P=Neumáticas		C	C	C	C												
	3.2	Dimensiones de las ruedas delanteras		22 x 9 x 16	22 x 9 x 16	22 x 12 x 16	22 x 12 x 16												
	3.3	Dimensiones de las ruedas traseras		18 x 6 x 12.125	18 x 6 x 12.125	18 x 7 x 12.125	18 x 7 x 12.125												
	3.5	Número de ruedas delanteras/ traseras (X= motriz)		2X	2	2X	2	2X	2	2X	2								
	3.6	Vía anterior	b10 (mm)	1041.4	1041.4	1015.2	1115.3	1015.2	1115.3										
	3.7	Vía posterior	b11 (mm)	1005	1005	1005	1005												
	Dimensiones	4.1	Inclinación del mástil, delante α /atrás β	grados	5	5	5	5	5	5	5	5							
4.2		Altura del mástil, replegado	h1 (mm)	2134	2134	2134	2134												
4.3		Elevación libre ▲	h2 (mm)	100	100	100	100												
4.4		Altura de elevación ▲	h3 (mm)	3050	3050	2790	2790												
4.5		Altura del mástil, extendido +	h4 (mm)	3827	3827	3701	3701												
4.7		Altura del tejadillo ○	h6 (mm)	2390	2390	2390	2390												
4.8		Altura del asiento ✕	h7 (mm)	1213	1213	1213	1213												
4.12		Altura acoplamiento de remolque	h10 (mm)	329	329	331	331												
4.19		Longitud total	l1 (mm)	3378	3428	3599	3913												
4.20		Longitud hasta frente de horquillas	l2 (mm)	2378	2428	2599	2713												
4.21		Ancho general, normal/ancho	b1/b2 (mm)	1270	1270	1320	1420	1320	1420										
4.22		Dimensiones de horquilla	s/e/l (mm)	50	125	1000	50	125	1000	50	125	1000	60	150	1200				
4.23		Tablero porta horquillas DIN 15173. Clase, A/B		IIIA	IIIA	IIIA	IVA												
4.24		Ancho tablero porta horquillas ▶	b3 (mm)	1067	1067	1067	1067												
4.31		Altura libre sobre el suelo bajo el mástil, con carga	m1 (mm)	114	114	118	118												
4.32		Altura libre sobre el suelo, centro de distancia entre ejes	m2 (mm)	128	128	130	130												
4.33		Ancho de pasillo con palés 1000 largo x 1200 ancho	Ast (mm)	3746	3785	3966	4067												
4.34		Ancho de pasillo con palés 800 ancho x 1200 largo	Ast (mm)	3946	3985	4166	4267												
4.35		Radio de giro exterior	Wa (mm)	2099	2138	2314	2405												
4.36		Radio de giro interior	b13 (mm)	671	671	741	741	741	741										
Rendimiento	5.1	Velocidad de traslación con/sin carga	km/h	16.6	16.7	15.9	16.7	15.1	16.7	14.5	16.7								
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	0.39	0.6	0.37	0.6	0.29	0.45	0.27	0.45								
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	0.53	0.48	0.53	0.48	0.45	0.37	0.45	0.37								
	5.5	Fuerza de arrastre nominal con/ sin carga, en 60 minutos	N	6904	7817	6720	7722	6308	7487	5967	7324								
	5.6	Fuerza de arrastre nominal con/ sin carga, en 5 minutos	N	11631	12698	11447	12603	11035	12369	10694	12206								
	5.7	Pendiente superable con/sin carga, nominal 30 minutos	%	9	15	8	14	6	11	5	10								
	5.8	Pendiente máxima superable con/sin carga, nominal 5 minutos	%	12	19	11	18	9	15	7	13								
	5.9	Tiempo de aceleración con/sin carga	s	4.9	4.6	5.0	4.7	5.2	4.8	5.4	4.9								
	5.10	Freno de servicio		Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico												
	Motor	6.1	Potencia motor de tracción, nominal 60 minutos	kW	21.5	21.5	21.5	21.5											
6.2		Motor de elevación, nominal 15%	kW	23.6	23.6	23.6	23.6												
6.3		Batería según DIN 43531/35/36 A, B, C, no		no	no	no	no												
6.4		Batería voltios/capacidad a 5 horas	V/Ah	48	1200	80	675	48	1200	80	675	48	1350	80	750	48	1350	80	750
6.5		Peso de la batería	kg	1632	2177	1632	2177	1919	2517	1919	2517								
Otro	6.6	Consumo energético según ciclo VDI	kWh/h																
	8.1	Control de tracción		Electrónico CA	Electrónico CA	Electrónico CA	Electrónico CA												
	8.2	Presión de trabajo de los implementos	bar	155	155	155	155												
	8.3	Caudal hidráulico para implementos, opción de palancas manuales †	l/min	43.5	43.5	43.5	43.5												
	8.4	Ruido al nivel del oído del operario ★	dB(A)	78	78	78	78												
8.5	Acoplamiento de remolque tipo		Pasador	Pasador	Pasador	Pasador													

★ L (eq) en el oído del operario según BITA GN20
 ✕ De serie añadir 28 mm para el asiento de suspensión total FLS1500
 † Añadir 30 mm con protector de carga
 ▲ Cara superior de las horquillas

Hoja de especificaciones de la carretilla basada en: Mástil de 2 etapas de elevación libre limitada de 3100 mm (ERC35-40HG) con tablero y de serie y horquillas de 1000 mm.
 Mástil de 2 etapas de elevación libre limitada de 2850 mm (ERC45HG) con tablero de clase 3 con accesorio y horquillas de 1000 mm. Mástil de 2 etapas de elevación libre limitada de 2850 mm (ERC55HG) con tablero de clase 4 de serie y horquillas de 1200 mm. Todo ello con protector de carga.

Serie HG

Modelos : ERC HG35, HG40, HG45, HG55

La serie ERC-HG de Yale

Esta serie de carretillas está disponible en cuatro capacidades diferentes a fin de satisfacer y superar los requerimientos de su aplicación de manipulación de materiales. La serie de carretillas eléctricas ERC-HG de Yale ofrece el máximo rendimiento para las aplicaciones más exigentes que precisan un funcionamiento limpio y silencioso y una capacidad de uso pesado. Estas carretillas son extremadamente maniobrables y ofrecen gran potencia y capacidad de apilación, al tiempo que ofrecen una ergonomía, fiabilidad y facilidad de mantenimiento sin igual.

La tecnología de CA de Yale

Ofrece una aceleración suave con cambios direccionales y frenado regenerativo proporcionales.

El variador convierte la potencia de la batería a potencia de CA trifásica y ajusta la frecuencia y las corrientes a fin de satisfacer las exigencias de rendimiento. Los técnicos de servicio pueden acceder a los ajustes de control del rendimiento y a la función de diagnóstico a través de la pantalla del salpicadero o de un PC. Un variador principal, que utiliza la tecnología de Red de Área del Controlador (CANbus), vigila y regula los componentes y los sistemas principales de la carretilla, mientras que el sofisticado Sistema de Gestión Térmico vigila la temperatura de los componentes y ajusta el rendimiento gradualmente a fin de evitar que los componentes sufran daños.

Red de Área del Controlador (CANbus)

La tecnología CANbus agiliza las comunicaciones entre los sistemas de la carretilla a través de un solo variador principal o maestro. La red CanBus regula la pantalla del salpicadero, el variador de tracción y el de la bomba. La red incluye un punto de conexión para comunicarse con un PC de servicio.

Sistema eléctrico

El modelo ERC-HG utiliza motores con tecnología de CA, diseñada a fin de ofrecer un rendimiento excepcional. Utiliza un motor de inducción sin escobillas que ofrece un alto par durante el arranque y aceleración rápida suave. El sensor de velocidad interno instalado en el motor ofrece información al sistema de control, lo que permite la vigilancia continua de la velocidad y la dirección del motor. El sistema de desaceleración automática de serie reduce la velocidad de la carretilla cuando el operario retira el pie del pedal, lo que amplía la duración del freno.

Sistema de frenos

Los frenos hidráulicos se ajustan y se energizan automáticamente, lo que reduce el esfuerzo necesario sobre el pedal.

El cilindro maestro está completamente cerrado a fin de evitar la contaminación. El freno de estacionamiento se aplica manualmente e incluye una alarma audible si el operario se baja de la máquina sin aplicar dicho freno.

Voltaje

Sistema de 48 voltios en diferentes tamaños de compartimentos de la batería para satisfacer una amplia diversidad de aplicaciones.

Una función de retorno a neutro de estado sólido reduce la posibilidad del movimiento inadvertido de la carretilla durante el arranque. La carretilla no puede moverse ni hacia delante ni hacia atrás hasta que la palanca de dirección retome la posición neutra.

Pantalla del salpicadero

La pantalla del salpicadero incluye un cuenta horas, un monitor LCD de 40 caracteres que ofrece códigos y descripciones de estado, indicador de descarga de la batería con función de interrupción de la elevación, luces de aviso para el líquido de frenos, cinturón de seguridad y freno de estacionamiento. La pantalla también ofrece acceso a los técnicos de servicio para cambiar los ajustes de control del rendimiento, lo que permite que la carretilla se personalice según las aplicaciones del cliente. Adicionalmente, la función de diagnósticos permite que los técnicos de servicio resuelvan de forma rápida cualquier problema con la carretilla e incluye modos de rendimiento seleccionables por el operario, contraseñas del operario y lista de comprobaciones antes del comienzo del turno.

Componentes hidráulicos

El sistema hidráulico utiliza un variador por transistores con tecnología de CA y un motor de inducción de CA sin escobillas. Un acoplamiento flexible une el motor a la bomba, lo que ofrece mayor durabilidad y bajo ruido. El motor y la bomba están montados sobre aisladores de goma que reducen el ruido y la vibración. A fin de simplificar la instalación hidráulica se utiliza una combinación de mangueras reforzadas y tubos de acero.

Una varilla de nivel permite comprobar fácilmente el aceite hidráulico sin utilizar ninguna herramienta, mientras el filtro hidráulico caudal total de 10 micras situado en la línea de retorno protege al sistema hidráulico de cualquier contaminación y contribuye a mejorar la fiabilidad de la máquina. Una válvula de seguridad de derivación permite que el aceite siga fluyendo incluso si el filtro está obstruido.

Dirección asistida a demanda

La dirección asistida a demanda es una característica de serie y el diseño totalmente hidráulico ofrece un control preciso y fiable, al tiempo que elimina las articulaciones mecánicas y las sacudidas del volante ocasionadas por el pavimento. Una columna de dirección inclinable de cinco posiciones ofrece al operario comodidad y visibilidad excelentes.

Un motor sin escobillas funciona a velocidad muy lenta cuando no se está utilizando, lo que conserva energía y reduce el nivel de ruido.

Eje de dirección

El eje de dirección está fabricado de una sola pieza de hierro fundido dúctil y montado sobre cojines elásticos a fin de reducir los golpes y mejorar la conducción.

Mástiles

Hay disponible una amplia gama de mástiles Hi-Vis™ de Yale, de 2 etapas de elevación libre limitada y de 2 y 3 etapas de elevación libre completa. Los mástiles Hi-Vis™ de Yale han sido diseñados a fin de ofrecer la máxima visibilidad con canales ampliamente espaciados, cadenas de elevación y cilindros de elevación principales. Como equipo opcional puede incluirse un protector de carga.

Bastidor

El bastidor es un conjunto integral que ha sido sometido a pruebas exhaustivas para ofrecer la máxima durabilidad. Con objeto de facilitar el acceso al puesto de conducción la carretilla incorpora un peldaño integral a ambos lados. La carretilla tiene una placa de suelo de dos piezas que puede separarse con facilidad para facilitar el acceso durante el mantenimiento, sin necesidad de retirar ningún componente, mientras que la cubierta del contrapeso puede retirarse fácilmente a fin de acceder a los componentes eléctricos.

Las funciones de serie adicionales incluyen un tejadillo, horquillas de 1000 mm (1200 mm en el modelo ERC55HG), un asiento con semisuspensión anatómico con ajuste hacia delante / atrás, cinturón de seguridad e interruptor de presencia del operario. Asimismo incluye de serie una columna de dirección inclinable de 5 posiciones, alfombrilla de goma, claxon eléctrico, llave de contacto y cuenta horas de servicio.

Opciones

- Control direccional de pie
- Juegos de luces
- Alarma de marcha atrás
- Desplazamiento lateral integral

NACCO Materials Handling Limited

comercializa sus productos como **Yale Europe Materials Handling**
Flagship House, Reading Road North, Fleet, Hampshire GU51 4WD, Reino Unido.
Tel: + 44 (0) 1252 770700 Fax: + 44 (0) 1252 770734

www.yale-carretillas.eu

País de registro: Inglaterra. Número de registro de la empresa: 02636775

YALE

Seguridad. Esta carretilla cumple los requisitos actuales de la UE. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Publicación núm. 258985849 Rev.05
Impreso en Reino Unido (1211HG) ES

Yale es una marca comercial registrada. © Yale Europe Materials Handling 2011. Todos los derechos reservados.

La carretilla se muestra con equipamiento adicional