



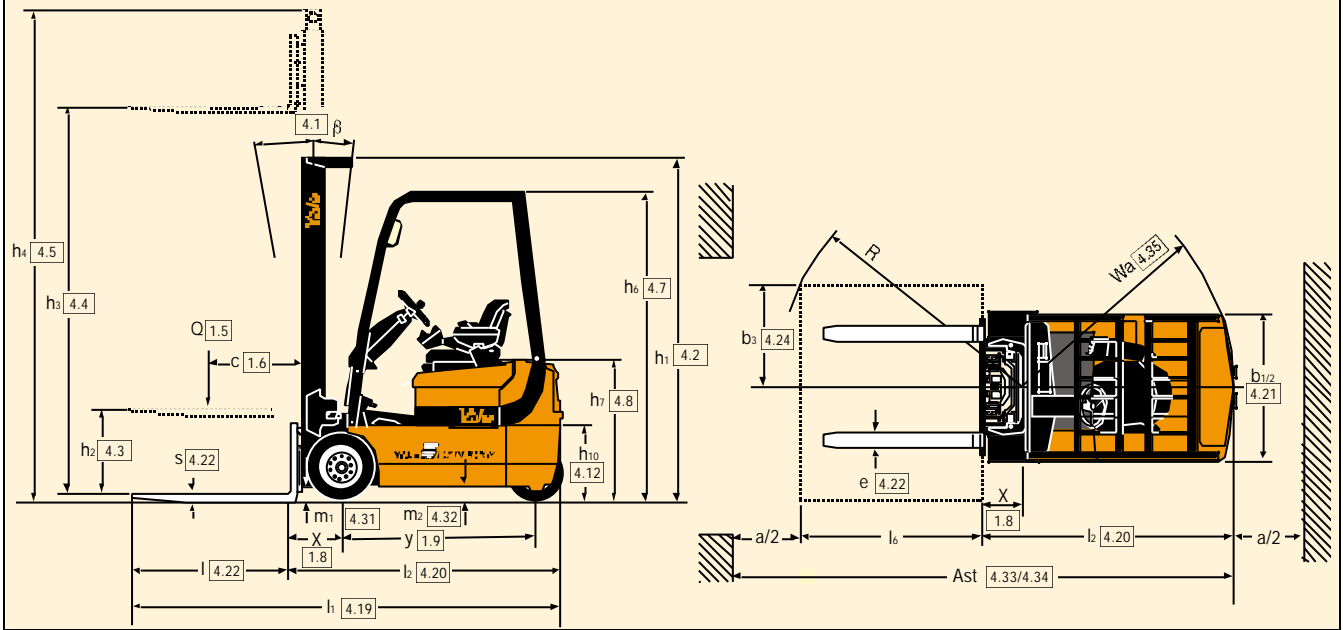
Carretilla elevadora eléctrica con tecnología de CA

1.600 kg, 1.800 kg y 2.000 kg



- El freno de estacionamiento automático YaleStop reduce el retroceso cuando se trabaja en rampas
- Frenos sumergidos en aceite
- Tecnología CANbus
- Tecnología de motores de CA de alto rendimiento
- Opción de distancia entre ejes corta y larga con todas las capacidades
- 2 opciones de batería: DIN y No-DIN

Dimensiones de la carretilla



Detalles del mástil y capacidades (kg) – Ruedas superelásticas

Modelo		ERP 16 ATF (SWB)							ERP 16 ATF (LWB)							ERP 18 ATF (SWB)								
Bandajes		18x7 - 8																						
Ancho vía total		1040 mm																						
Mástil	Altura replegado ⁽¹⁾ h1	Elevación libre de la horquilla h2+s	Alura de elevación cara superior de la horquilla h3+s	⁽¹⁾ h4	Inclin. Ad. At.	Horquillas			Desplazador lateral				Horquillas			Desplazador lateral								
						500 CC	600 CC	700 CC	500 CC	600 CC	700 CC	500 CC	600 CC	700 CC	500 CC	600 CC	700 CC							
2 etapas sin elevación libre (LFL)	1980	140	3030	3606	5	7	1600	1350	1350	1600	1350	1310	1600	1350	1350	1600	1350	1310	1800	1600	1560	1800	1600	1490
	2130	140	3330	3906	5	7	1600	1350	1350	1600	1350	1310	1600	1350	1350	1600	1350	1310	1800	1600	1560	1800	1600	1480
	2380	140	3830	4406	5	7	1600	1350	1350	1600	1350	1300	1600	1350	1350	1600	1350	1300	1800	1600	1560	1800	1600	1480
	2730	140	4330	4906	5	7	1600	1350	1350	1600	1350	1300	1600	1350	1350	1590	1350	1300	1800	1600	1550	1790	1600	1470
2 etapas con elevación libre (FFL)	1980	1406	3015	3662	5	5	1600	1350	1350	1600	1350	1300	1600	1350	1350	1600	1350	1300	1800	1600	1570	1800	1600	1490
	2080	1506	3215	3862	5	5	1600	1350	1350	1600	1350	1300	1600	1350	1350	1600	1350	1300	1800	1600	1560	1800	1600	1490
	2380	1806	3815	4462	5	5	1600	1350	1350	1590	1350	1290	1600	1350	1350	1590	1350	1300	1800	1600	1560	1800	1600	1480
3 etapas con elevación libre (FFL)	1830	1256	4000	4624	5	5	1600	1350	1350	1580	1350	1290	1600	1350	1350	1580	1350	1290	1800	1600	1540	1800	1600	1470
	1980	1406	4450	5074	5	5	1600	1350	1350	1580	1350	1280	1600	1350	1350	1580	1350	1280	1800	1600	1540	1790	1600	1460
	2080	1506	4750	5374	5	5	1490	1310	1310	1480	1310	1250	1500	1310	1310	1500	1310	1250	1670	1550	1500	1660	1550	1420
	2130	1556	4900	5524	5	5	1400	1290	1290	1400	1290	1220	1430	1290	1290	1420	1290	1220	1590	1530	1470	1580	1530	1390
	2380	1806	5500	6124	5	5	1120	1120	1120	1110	1110	1110	1160	1160	1160	1150	1150	1120	1270	1270	1270	1270	1270	1270
2580	2006	5950	6574	5	5	960	960	960	930	930	930	980	980	980	970	970	970	1080	1080	1080	1070	1070	1070	1070

Detalles del mástil y capacidades (kg) – Ruedas superelásticas

Modelo		ERP 18 ATF (LWB)							ERP 20 ATF (SWB)							ERP 20 ATF (LWB)								
Bandajes		18x7 - 8																						
Ancho vía total		1040 mm																						
Mástil	Altura replegado ⁽¹⁾ h1	Elevación libre de la horquilla h2+s	Alura de elevación cara superior de la horquilla h3+s	⁽¹⁾ h4	Inclin. Ad. At.	Horquillas			Desplazador lateral				Horquillas			Desplazador lateral								
						500 CC	600 CC	700 CC	500 CC	600 CC	700 CC	500 CC	600 CC	700 CC	500 CC	600 CC	700 CC							
2 etapas sin elevación libre (LFL)	1980	140	3030	3606	5	7	1800	1600	1560	1800	1600	1490	2000	1800	1720	2000	1800	1640	2000	1800	1720	2000	1800	1640
	2130	140	3330	3906	5	7	1800	1600	1560	1800	1600	1480	2000	1800	1720	2000	1800	1630	2000	1800	1720	2000	1800	1630
	2380	140	3830	4406	5	7	1800	1600	1560	1800	1600	1480	2000	1800	1710	2000	1800	1630	2000	1800	1710	2000	1800	1630
	2730	140	4330	4906	5	7	1800	1600	1550	1800	1600	1470	2000	1800	1710	1970	1790	1630	2000	1800	1710	1970	1790	1630
2 etapas con elevación libre (FFL)	1980	1406	3015	3662	5	5	1800	1600	1570	1800	1600	1490	2000	1800	1740	2000	1800	1660	2000	1800	1740	2000	1800	1660
	2080	1506	3215	3862	5	5	1800	1600	1560	1800	1600	1490	2000	1800	1740	2000	1800	1650	2000	1800	1740	2000	1800	1650
	2380	1806	3815	4462	5	5	1800	1600	1560	1800	1600	1480	2000	1800	1730	2000	1800	1650	2000	1800	1730	2000	1800	1650
3 etapas con elevación libre (FFL)	1830	1256	4000	4624	5	5	1800	1600	1540	1800	1600	1470	2000	1800	1700	1990	1780	1620	2000	1800	1700	1990	1780	1620
	1980	1406	4450	5074	5	5	1800	1600	1540	1790	1600	1460	2000	1800	1700	1980	1780	1610	2000	1800	1700	1980	1780	1610
	2080	1506	4750	5374	5	5	1690	1560	1500	1680	1560	1420	1950	1750	1650	1930	1730	1570	1940	1750	1650	1930	1730	1570
	2130	1556	4900	5524	5	5	1600	1530	1470	1600	1530	1400	1920	1730	1630	1900	1700	1550	1900	1720	1620	1890	1700	1540
	2380	1806	5500	6124	5	5	1300	1300	1300	1280	1280	1280	1620	1610	1510	1610	1580	1430	1580	1580	1500	1560	1560	1560
2580	2006	5950	6574	5	5	1100	1110	1100	1100	1100	1100	1390	1390	1390	1390	1390	1340	1360	1360	1360	1350	1350	1330	1330

Las capacidades mostradas son con batería DIN y ruedas superelásticas.
Para más información sobre baterías alternativas, inclinación y/o ruedas neumáticas

Póngase en contacto con su distribuidor Yale.
Para clasificaciones de cubiertas anchas, póngase en contacto con su distribuidor Yale.

- (1) Añadir 650 mm con protector de carga.
- (2) Reducir 650 mm con protector de carga.

VDI 2198 – Especificación general

		Yale	Yale	Yale	Yale	Yale	Yale								
Características	1.1	Fabricante	Yale		Yale		Yale								
	1.2	Designación de modelo	ERP16ATF (SWB)		ERP16ATF (LWB)		ERP18ATF (SWB)		ERP18ATF (LWB)		ERP20ATF (SWB)		ERP20ATF (LWB)		
	1.3	Potencia: batería, diesel, GLP	Batería		Batería		Batería		Batería		Batería		Batería		
	1.4	Tipo de control	Sentado		Sentado		Sentado		Sentado		Sentado		Sentado		
	1.5	Capacidad de carga	Q (kg)	1600		1600		1800		1800		2000		2000	
	1.6	Centro de carga	c (mm)	500		500		500		500		500		500	
	1.8	Distancia de la carga	x (mm)	339		339		339		339		339		339	
	1.9	Distancia entre ejes (batalla)	y (mm)	1290		1385		1385		1495		1385		1495	
	Pesos	2.1	Peso sin carga (máx. batería)	kg	3040		3080		3180		3280		3470		3300
2.2		Carga por eje, delantero/ trasero con carga (max. batería)	kg	4120	520	4100	570	4460	510	4440	630	4920	540	4780	510
2.3		Carga por eje, delantero/ trasero sin carga (max. batería)	kg	1480	1560	1540	1540	1580	1600	1640	1640	1720	1750	1670	1630
Ruedas y cubiertas	3.1	Ruedas: C=Bandajes, SC=Superelásticas, P=Neumáticas		SC		SC		SC		SC		SC		SC	
	3.2	Dimensiones de las ruedas delanteras		18 x 7-8		18 x 7 - 8		18 x 7 - 8		18 x 7 - 8		200/50 - 10		200/50 - 10	
	3.3	Dimensiones de las ruedas traseras		15 x 4.5-8		15 x 4.5 - 8		15 x 4.5 - 8		15 x 4.5 - 8		15 x 4.5 - 8		15 x 4.5 - 8	
	3.5	Número de ruedas delanteras/ traseras (X= motriz)		2 X	2	2 X	2	2 X	2	2 X	2	2 X	2	2 X	2
	3.6	Vía anterior	b10 (mm)	864		864		864		864		869		869	
	3.7	Vía posterior	b11 (mm)	179		179		179		179		179		179	
	Dimensiones	4.1	Inclinación del mástil, delante / atrás	grados	5	7	5	7	5	7	5	7	5	7	5
4.2		Altura mástil bajado, replagado	h1 (mm)	2130		2130		2130		2130		2130		2130	
4.3		Elevación libre ▲	h2 (mm)	100		100		100		100		100		100	
4.4		Altura de elevación ▲	h3 (mm)	3290		3290		3290		3290		3290		3290	
4.5		Altura del mástil, extendido +	h4 (mm)	3906		3906		3906		3906		3906		3906	
4.7		Altura del tejadillo ○	h6 (mm)	2058		2058		2058		2058		2058		2058	
4.8		Altura del asiento ✕	h7 (mm)	964		964		964		964		964		964	
4.12		Altura acoplamiento de remolque	h10 (mm)	525		525		525		525		525		525	
4.19		Longitud total	l1 (mm)	2808		2903		2903		3013		2903		3013	
4.20		Longitud hasta frente horquillas	l2 (mm)	1808		1903		1903		2013		1903		2013	
4.21		Ancho general, normal/ancho	b1/b2(mm)	1040		1040		1040		1040		1076		1076	
4.22		Dimensiones de horquilla	s/e/l (mm)	40x80x1000		40x80x1000		40x80x1000		40x80x1000		40x100x1000		40x100x1000	
4.23		Tablero porta horquillas DIN 15173, Clase A/B		IIA		IIA		IIA		IIA		IIA		IIA	
4.24		Ancho tablero porta horquillas ▶	b3 (mm)	980		980		980		980		980		980	
4.31		Distancia al suelo debajo del mástil, con carga	m1 (mm)	82		82		82		82		82		82	
4.32		Altura libre sobre el suelo, centro de distancia entre ejes	m2 (mm)	100		100		100		100		100		100	
4.33		Ancho de pasillo con palés 1000 largo x 1200 ancho	Ast (mm)	3137		3232		3232		3342		3232		3342	
4.34	Ancho de pasillo con palés 800 ancho x 1200 largo	Ast (mm)	3260		3355		3355		3465		3355		3465		
4.35	Radio de giro exterior	Wa (mm)	1470		1565		1565		1675		1565		1675		
4.36	Radio de giro interior	b13 (mm)	-		-		-		-		-		-		
Rendimiento	5.1	Velocidad de traslación con/sin carga ⚙	km/h	13.0	14.3	13.0	14.3	12.8	14.3	12.8	14.3	12.6	14.3	12.6	14.3
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/seg.	0.40	0.54	0.40	0.54	0.36	0.54	0.36	0.54	0.33	0.54	0.33	0.54
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga	m/seg.	0.47	0.39	0.47	0.39	0.48	0.39	0.48	0.39	0.49	0.39	0.49	0.39
	5.5	Fuerza de arrastre nominal con/ sin carga, en 60 minutos	N	3406	3680	3406	3680	3346	3655	3337	3646	3260	3603	3294	3637
	5.6	Fuerza de arrastre nominal con/ sin carga, en 5 minutos	N	11415	11690	11415	11690	11355	11664	11346	11655	11269	11612	11304	11647
	5.7	Pendiente superable con/sin carga nominal 30 minutos	%	11	16	11	16	10	15	10	15	9	14	9	15
	5.8	Pendiente máxima superable con /sin carga,nominal 5 minutos	%	25	34	25	35	23	35	23	36	31	34	22	36
	5.9	Tiempo de aceleración con/sin carga ⚙	sec	5.5	5.3	5.6	5.3	5.6	5.3	5.6	5.3	5.6	5.3	5.6	5.3
	5.10	Freno de servicio		Hidráulico		Hidráulico		Hidráulico		Hidráulico		Hidráulico		Hidráulico	
	Motor	6.1	Potencia motor de tracción, nominal 60 minutos	kW	2 x 5.0		2 x 5.0		2 x 5.0		2 x 5.0		2 x 5.0		2 x 5.0
6.2		Motor de elevación, nominal 15%	kW	12		12		12		12		12		12	
6.3		Batería según DIN 43531/35/36 A, B, C, no		43531A		43531A		43531A		43531A		43531A		43531A	
6.4		Batería voltios/capacidad a 5 horas	V/ah	48	440	48	550	48	550	48	660	48	550	48	660
6.5		Peso de la batería (mín/máx)	kg	673	743	813	899	813	899	962	1064	813	899	962	1064
6.6		Consumo energético según ciclo VDI	kWh/h	-		-		-		-		-		-	
Otro	8.1	Control de tracción		Electrónico		Electrónico		Electrónico		Electrónico		Electrónico		Electrónico	
	8.2	Presión de trabajo de los implementos	bar	138		138		138		138		138		138	
	8.3	Caudal hidráulico para implementos, opción de palancas manuales †	l/min	25		25		25		25		25		25	
	8.4	Ruido al nivel del oído del operario ★	dB (A)	66		66		66		66		66		66	
	8.5	Acoplamiento de remolque tipo		Perno		Perno		Perno		Perno		Perno		Perno	

★ LPA, valores obtenidos durante los ciclos de prueba y basados en la norma EN12053

† Variable

▲ Cara superior de las horquillas
✕ Especificado asiento de suspensión completa (FLS1500)

+ Sin rejilla apoyo de carga

▶ Restar 32 sin protector de cargat
○ h 6 sujeto a una tolerancia de +/- 5 mm
⚙ Ajuste de turno ampliado con electro-hidráulica

La especificación de la carretilla es basada sobre: altura de horquillas de 3330mm, Mastil LFL de 2 etapas con tablero estándar, horquillas de 1000mm, la rejilla protectora de la carga, ajuste de turno ampliado con electro-hidráulica, configuración de batería DIN.

Modelos: 16ATF, 18ATF, 20ATF

Tecnología de CA

Los motores de tracción y de elevación Clase H de Yale con tecnología de CA son aptos para las aplicaciones más difíciles. Los cambios de dirección suaves hacia delante y hacia atrás ofrecen una conducción uniforme, mientras que con el ajuste de turno ampliado desactivado, la tecnología de CA ofrece mayor velocidad y aceleración, incluso cuando la carretilla está completamente cargada.

Además de mejorar el rendimiento, la tecnología de CA reduce el mantenimiento y proporciona intervalos de servicio de 1000 horas para la mayoría de los componentes.

Frenos

La carretilla está equipada con un freno de estacionamiento automático y frenos sumergidos en aceite.

Freno de estacionamiento automático YaleStop: Los frenos de estacionamiento accionados por muelle de liberación electromagnética están montados en el extremo de ambos motores. El freno de estacionamiento se ajusta automáticamente mediante el sistema de mando, que permite que el freno se accione siempre que la carretilla está estacionaria y sin solicitar tracción. Además, este sistema de freno de estacionamiento ofrece un control excelente de la máquina cuando se trabaja en rampas.

Dirección

El motor de dirección tiene un diseño de CC sin escobillas. Las prestaciones de serie incluyen bajo ruido, bajo consumo energético y dirección asistida hidrostática a demanda por transistor. La columna de dirección, totalmente ajustable, tiene 5 posiciones positivas de ajuste. Durante los giros, la velocidad de los motores de accionamiento se ajusta independientemente de forma constante por el variador de tracción, lo que asegura un funcionamiento suave de la máquina. Las ruedas de dirección dobles amplían la duración de los neumáticos, ofrecen bajo consumo energético y mayor estabilidad.

Asimismo, la carretilla incluye un actuador de dirección compacto, hidráulicamente accionado de bajo mantenimiento.

Modos de rendimiento

El rendimiento de la carretilla puede personalizarse a través de la pantalla del salpicadero, según los requerimientos de la aplicación o las preferencias del operario, e incluye 4 modos de rendimiento preconfigurados. Para obtener la máxima velocidad y aceleración, seleccione el modo 4, mientras que para efectuar maniobras delicadas y ampliar la autonomía de la batería, el modo 1 es el ideal.

El técnico de servicio puede modificar la velocidad y la aceleración máximas del modo 4, con los modos 1, 2 y 3 ajustados automáticamente como porcentajes del ajuste 4.

Ajuste de turno ampliado

Todas las carretillas de la serie ATF incluyen un ajuste de turno ampliado (al que puede accederse a través de la pantalla del salpicadero con la contraseña de servicio), que ofrece un rendimiento energéticamente eficaz excepcional, para cuando es necesario que la máquina trabaje durante largos periodos sin necesidad de cargar la batería.

Máxima ergonomía

La ATF ha sido diseñada a fin de ofrecer la máxima comodidad al operario. El operario está sentado en una posición ergonómicamente diseñada que le ofrece la máxima seguridad, comodidad, visibilidad y facilidad de funcionamiento. A fin de proporcionar el máximo espacio para las piernas, se ha cambiado la posición de la conexión de la batería que antes se encontraba en el compartimento del operario, el asiento se ha desplazado hacia atrás y hacia arriba, los pedales se han reubicado y se ha bajado la altura de la placa del piso. La posición pivotante mejorada de la columna de dirección y los ajustes del reposabrazos para las funciones e-hidráulicas, contribuyen a mejorar la comodidad del operario, que además puede acceder al

puesto de conducción desde ambos lados de la máquina.

Mástiles

Hay disponible una gama completa de mástiles Yale Hi-Vis™ 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 visibilidad más óptima, con canales, cadenas de elevación y cilindros de elevación principales, ampliamente separados.

Batería

Pueden seleccionarse dos tamaños de batería: DIN y BS, además de 2 tamaños diferentes de distancia entre ejes: corta (SWB) y larga (LWB) para todas las capacidades. Las versiones LWB ofrecen mayor espacio y autonomía de la batería. Las versiones SWB ofrecen una maniobrabilidad mejorada y reducen las dimensiones del pasillo de apilación. También incluyen indicador de descarga de la batería y función de interrupción de la elevación.

Costes bajos de propiedad

Gracias a los frenos sumergidos en aceite, al freno de estacionamiento automático y a las tecnologías de CA y CANbus, que precisan menos mantenimiento, los costes de mantenimiento se han reducido al mínimo, y en la actualidad la mayoría de los componentes tienen intervalos de servicio de 1000 horas y la máquina cuenta con un solo variador. Debajo de la placa del piso la máquina lleva instalado un tanque hidráulico de nylon moldeado. El nivel de aceite lo vigila el sistema de control de la carretilla durante la secuencia de arranque.

Opciones

- Palanquillas Accutouch
- PalmTech-Joystick
- Control direccional de pie
- Juegos de luces
- Alarma de marcha atrás
- Desplazamiento integral
- Batería DIN y BS



NACCO Materials Handling Limited
trading as Yale Europe Materials Handling
Flagship House, Reading Road North,
Fleet, Hampshire GU51 4WD, Reino Unido.
Tel: + 44 (0) 1252 770 700 Fax: + 44 (0) 1252 770 784
www.yale-europe.com



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

Publicación núm. 258725724 Rev.06-10
Impreso en Reino Unido (110705HG) ES

Yale es una marca comercial registrada.
© Yale Europe Materials Handling 2007. Todos los derechos reservados.

La carretilla se muestra con equipamiento adicional