

series
MOE/S

1.000 kg

Recogedora de pedidos
de nivel medio y alto



- Tecnología de CA de Yale
- Motores de CA
- CAN bus
- Dirección progresiva eléctrica
- Rendimiento y confort mejorados
- Funciones de bajo mantenimiento

VDI 2198 Especificaciones generales - MO10E

			Yale	Yale	Yale	Yale	
Marca distintiva	1.1	Fabricante (abreviatura)		Yale	Yale	Yale	Yale
	1.2	Designación de tipo del fabricante		MO10E 7 FC	MO10E 14 FC	MO10E 12	MO10E 12 SL
	1.3	Accionamiento: eléctrico (batería o red de suministro), diesel, gasolina, gas combustible		Eléctrico (batería)	Eléctrico (batería)	Eléctrico (batería)	Eléctrico (batería)
	1.4	Tipo de carretillero: manual, a pie, de pie, sentado, recoge pedidos		Recogepedidos	Recogepedidos	Recogepedidos	Recogepedidos
	1.5	Capacidad nominal / carga nominal	Q (t)	1.0	1.0	1.0	1.0
	1.6	Distancia del centro de carga	c (mm)	600	600	600	600
	1.8	Distancia de carga, centro del árbol propulsor a la horquilla	x (mm)	144	144	96	166
	1.9	Batalla	y (mm)	1390	1390	1390	1390
	Peso	2.1	Peso de servicio ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾	kg	1550	1750	1600
2.2		Carga por eje, con carga delantero/trasero	kg	350 / 2200	350 / 2400	350 / 2250	350 / 2350
2.3		Carga por eje, sin carga, delantero/trasero	kg	900 / 650	950 / 800	900 / 700	950 / 750
Ruedas/bastidor	3.1	Ruedas: poliuretano, tophane, Vulkollan®, delantera/trasera		Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan
	3.2	Tamaño de las ruedas, delanteras	ø (mm x mm)	254 x 125	254 x 125	254 x 125	254 x 125
	3.3	Tamaño de las ruedas, traseras	ø (mm x mm)	125 x 94	125 x 94	125 x 94	125 x 94
	3.5	Número ruedas, delanteras/traseras (x= ruedas conducidas)		1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2
	3.7	Banda de rodadura, trasera	b ₁₁ (mm)	660	660	660	660
	4.2	Altura, mástil descendido	h ₁ (mm)	1074	1794	1654	1654
	4.4	Elevación	h ₃ (mm)	690	1410	1010	1010
Dimensiones	4.5	Altura, mástil extendido ⁽²⁾	h ₄ (mm)	-	-	2664	2664
	4.7	Altura del tejadillo protector (cabina) ⁽²⁾	h ₆ (mm)	1957 ⁽¹¹⁾	1957 ⁽¹¹⁾	-	-
	4.8	Altura asiento/ Altura plataforma	h ₇ (mm)	180	180	180	180
	4.11	Elevación adicional	h ₉ (mm)	-	-	-	690
	4.14	Altura plataforma, elevada	h ₁₂ (mm)	-	-	1190	1190
	4.15	Altura, descendido	h ₁₃ (mm)	80 ⁽³⁾	80 ⁽³⁾	80	80 ⁽³⁾
	4.19	Longitud total ⁽¹⁾ ⁽⁸⁾	l ₁ (mm)	2907	2907	2874	2929
	4.20	Longitud hasta la cara frontal de las horquillas ⁽¹⁾ ⁽⁸⁾	l ₂ (mm)	1767	1767	1719	1789
	4.21	Anchura total ⁽⁴⁾	b ₁ /b ₂ (mm)	796	796	780	780
	4.22	Dimensiones de las horquillas ISO 2331 ⁽⁵⁾	s/e/l (mm)	60 / 180 / 1140	60 / 180 / 1140	60 / 180 / 1155	60 / 180 / 1140
	4.23	Tablero de horquillas ISO 2328, clase/tipo A, B		No	No	No	No
	4.24	Anchura horquillas-tablero ⁽⁶⁾	b ₃ (mm)	700	700	-	700
	4.25	Distancia entre horquillas-brazos ⁽⁷⁾	b ₅ (mm)	560	560	526	560
	4.31	Altura libre bajo el mástil, con carga	m ₁ (mm)	135	135	135	135
	4.32	Altura libre sobre el suelo, centro de batalla	m ₂ (mm)	30	30	30	30
	4.33	Dimensión de carga b ₁₂ x l ₆ en sentido transversal	b ₁₂ x l ₆ (mm)	800 x 1200	800 x 1200	800 x 1200	800 x 1200
	4.34.1	Ancho de pasillo con palets 1000 x 1200 en sentido transversal ⁽¹⁷⁾	A _{st} (mm)	3256	3256	3277	3277
4.34.2	Ancho de pasillo con paletas 800 x 1200 en sentido longitudinal ⁽¹⁷⁾	A _{st} (mm)	3224	3224	3245	3245	
4.35	Radio de giro	W _a (mm)	1622	1622	1622	1622	
Datos del rendimiento	5.1	Velocidad de desplazamiento, con/sin carga	km/h	10.1 / 10.4	10.1 / 10.4	10.1 / 10.5	10.1 / 10.5
	5.2	Velocidad de elevación con carga/sin carga (Cab)	m/s	-	-	0.17 / 0.25	0.11 / 0.21
	5.2	Velocidad de elevación con carga/sin carga (SL)	m/s	0.09 / 0.18	.09 / 0.18	-	0.09 / 0.18
	5.3	Velocidad de descenso con carga/sin carga (Cab)	m/s	-	-	0.29 / 0.25	0.26 / 0.14
	5.3	Velocidad de descenso con carga/sin carga (SL)	m/s	0.20 / 0.07	.20 / 0.07	-	0.20 / 0.07
	5.7	Trepabilidad, con carga/sin carga	%	5 / 8	5 / 8	5 / 8	5 / 8
5.8	Trepabilidad máxima, con carga/sin carga	%	5 / 8	5 / 8	5 / 8	5 / 8	
5.9	Tiempo de aceleración, con carga/sin carga	s	5.5 / 7.5	5.5 / 7.5	5.5 / 7.5	5.5 / 7.5	
5.10	Freno de servicio		Electromagnético	Electromagnético	Electromagnético	Electromagnético	
Motor eléctrico	6.1	Valor nominal motor de tracción, S2 60 min	km/h	4	4	4	4
	6.2	Valor nominal del motor de elevación en S3 15%	km/h	2	3	3	3
	6.3	Batería de conformidad con la norma DIN 43531/35/36 A, B, C, non		no	no	no	no
	6.4	Tensión de batería/capacidad nominal K5	(V) / Ah	24 / 500	24 / 500	24 / 620 ⁽¹⁰⁾	24 / 620 ⁽¹⁰⁾
	6.5	Peso de la batería ⁽⁹⁾	kg	370	370	485	485
	6.6	Consumo de energía de acuerdo con el ciclo VDI	kWh/h @ Nº de Ciclos	2.28	2.35	2.30	2.38
8.1	Tipo de unidad de tracción		Controlador CA	Controlador CA	Controlador CA	Controlador CA	
10.7	Nivel de presión acústica en el asiento del conductor	dB (A)	< 70	< 70	< 70	< 70	

⁽¹⁾ Nota para modelo SL : Con tablero y horquillas FEM 80 x 30 mm + 20 mm. Con tablero y horquillas FEM 100 x 35 mm + 25 mm.

⁽²⁾ Nota para los modelos con tejadillo protector: Con interrupción de elevación montada en el tejadillo protector he+ 80 mm.

⁽³⁾ Nota para modelo SL : Con tablero y horquillas FEM 100 x 35 mm h13 = 40 mm.

⁽⁴⁾ Nota para modelo SL : Con tablero FEM b2 = 800 mm.

⁽⁵⁾ Nota para modelo SL : Disponibles también tablero y horquillas FEM de tamaño 80 x 30 mm (600 Kg @ 600 mm, 800 Kg @ 500 mm, 1000 Kg @ 400mm) y 1000 Kg @ 600 mm con 100 x 35 mm.

⁽⁶⁾ Nota para modelo SL : Con tablero FEM b3 = 800mm.

⁽⁷⁾ Nota para modelo SL : Con tablero y horquillas FEM 80 x 30 mm b5 = 753 mm. Con tablero y horquillas FEM 100 x 35 mm b5 = 773 mm.

⁽⁸⁾ Con guiado por cable l1 y l2 + 40 mm.

⁽⁹⁾ Estos valores pueden variar en +/- 5%.

⁽¹⁰⁾ Batería disponible 560 Ah. Con batería 560 Ah peso del servicio - 9 kg.

⁽¹¹⁾ Modelo sin cabina; el valor se refiere a la altura total, sin respaldo de carga.

⁽¹²⁾ Nombre de modelo referido a h12.

⁽¹³⁾ Modelos disponibles MO10E 19 SL.

Yale	Yale	Yale	Yale		Fabricante (abreviatura)	1.1	Marca distintiva
MO10E 17 SL ⁽¹³⁾	MO10E 17 WP ⁽¹⁴⁾	MO10E 48 SL ⁽¹⁵⁾	MO10E 48 WP ⁽¹⁶⁾		Designación de tipo del fabricante	1.2	
Eléctrico (batería)	Eléctrico (batería)	Eléctrico (batería)	Eléctrico (batería)		Accionamiento: eléctrico (batería o red de suministro), diesel, gasolina, gas combustible	1.3	
Recogepedidos	Recogepedidos	Recogepedidos	Recogepedidos		Tipo de carretillero: manual, a pie, de pie, sentado, recogepedidos	1.4	
1.0	1.0	1.0	1.0	Q (t)	Capacidad nominal / carga nominal	1.5	
600	600	600	600	c (mm)	Distancia del centro de carga	1.6	
166	166	157	166	x (mm)	Distancia de carga, centro del árbol propulsor a la horquilla	1.8	
1390	1390	1510	1510	y (mm)	Batalla	1.9	
1800	2000	2736	2875	kg	Peso de servicio ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾	2.1	
350 / 2450	350 / 2650	1034 / 2702	1223 / 2652	kg	Carga por eje, con carga delantero/trasero	2.2	
950 / 850	950 / 1050	1523 / 1213	1755 / 1120	kg	Carga por eje, sin carga, delantero/trasero	2.3	
Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan		Ruedas: poliuretano, tophane, Vulkollan [®] , delantera/trasera	3.1	Ruedas/bastidor
254 x 125	254 x 125	254 x 125	254 x 125	ø (mm x mm)	Tamaño de las ruedas, delanteras	3.2	
125 x 94	125 x 94	125 x 94	125 x 94	ø (mm x mm)	Tamaño de las ruedas, traseras	3.3	
1x / 2	1x / 2	1x / 2	1x / 2		Número ruedas, delanteras/traseras (x= ruedas conducidas)	3.5	
660	660	830	830	b ₁₁ (mm)	Banda de rodadura, trasera	3.7	
2270	2270	3075	3075	h ₁ (mm)	Altura, mástil descendido	4.2	
1510	1510	4628	4628	h ₃ (mm)	Elevación	4.4	
3800	3800	6898	6898	h ₄ (mm)	Altura, mástil extendido ⁽²⁾	4.5	
2270	2270	2270	2270	h ₆ (mm)	Altura del tejadillo protector (cabina) ⁽²⁾	4.7	
180	180	180	180	h ₇ (mm)	Altura asiento/ Altura plataforma	4.8	
690	-	690	-	h ₉ (mm)	Elevación adicional	4.11	
1710 ⁽¹²⁾	1710 ⁽¹²⁾	4808 ⁽¹²⁾	4808 ⁽¹²⁾	h ₁₂ (mm)	Altura plataforma, elevada	4.14	
80 ⁽³⁾	80	80	80	h ₁₃ (mm)	Altura, descendido	4.15	
2929	3099	3040	3220	l ₁ (mm)	Longitud total ⁽¹⁾ ⁽⁸⁾	4.19	Dimensiones
1789	1789	1900	1910	l ₂ (mm)	Longitud hasta la cara frontal de las horquillas ⁽¹⁾ ⁽⁸⁾	4.20	
780	780 / 996	950	950 / 996	b ₁ /b ₂ (mm)	Anchura total ⁽⁴⁾	4.21	
60 / 180 / 1140	60 / 180 / 1140	60 / 180 / 1140	60 / 180 / 1140	s/e/l (mm)	Dimensiones de las horquillas ISO 2331 ⁽⁵⁾	4.22	
No	No	No	No		Tablero de horquillas ISO 2328, clase/tipo A, B	4.23	
700	880	700	880	b ₃ (mm)	Anchura horquillas-tablero ⁽⁶⁾	4.24	
560	560	560	560	b ₅ (mm)	Distancia entre horquillas-brazos ⁽⁷⁾	4.25	
135	135	135	135	m ₁ (mm)	Altura libre bajo el mástil, con carga	4.31	
30	30	0	30	m ₂ (mm)	Altura libre sobre el suelo, centro de batalla	4.32	
800 x 1200	800 x 1200	800 x 1200	800 x 1200	b ₁₂ x l ₆ (mm)	Dimensión de carga b ₁₂ x l ₆ en sentido transversal	4.33	
3277	-	397	-	A _{st} (mm)	Ancho de pasillo con palets 1000 x 1200 en sentido transversal ⁽¹⁷⁾	4.34.1	
3245	3377	3365	3497	A _{st} (mm)	Ancho de pasillo con paletas 800 x 1200 en sentido longitudinal ⁽¹⁷⁾	4.34.2	
1622	1622	1742	1742	W _a (mm)	Radio de giro	4.35	
10.1 / 10.5	10.1 / 10.5	8.6 / 9.5	8.6 / 9.5	km/h	Velocidad de desplazamiento, con/sin carga	5.1	Datos del rendimiento
0.11 / 0.21	0.15 / 0.20	0.15 / 0.20	0.15 / 0.20	m/s	Velocidad de elevación con carga/sin carga (Cab)	5.2	
0.09 / 0.18	-	0.09 / 0.18	-	m/s	Velocidad de elevación con carga/sin carga (SL)	5.2	
0.26 / 0.14	0.28 / 0.24	0.27 / 0.23	0.28 / 0.24	m/s	Velocidad de descenso con carga/sin carga (Cab)	5.3	
0.20 / 0.07	-	0.20 / 0.07	-	m/s	Velocidad de descenso con carga/sin carga (SL)	5.3	
5 / 8	5 / 8	5 / 8	5 / 8	%	Trepabilidad, con carga/sin carga	5.7	
5 / 8	5 / 8	5 / 8	5 / 8	%	Trepabilidad máxima, con carga/sin carga	5.8	
5.5 / 7.5	5.5 / 7.5	5.5 / 7.5	5.5 / 7.5	s	Tiempo de aceleración, con carga/sin carga	5.9	
Electromagnético	Electromagnético	Electromagnético	Electromagnético		Freno de servicio	5.10	
4	4	4	4	km/h	Valor nominal motor de tracción, S2 60 min	6.1	Motor eléctrico
3	3	3	3	km/h	Valor nominal del motor de elevación en S3 15%	6.2	
no	no	no	no		Batería de conformidad con la norma DIN 43531/35/36 A, B, C, non	6.3	
24 / 620 ⁽¹⁰⁾	24 / 620 ⁽¹⁰⁾	24 / 620 ⁽¹⁰⁾	24 / 620 ⁽¹⁰⁾	(V) / Ah	Tensión de batería/capacidad nominal K5	6.4	
485	485	485	485	kg	Peso de la batería ⁽⁹⁾	6.5	
2.40	2.40	2.86	2.90	kWh/h @ no. of cycles	Consumo de energía de acuerdo con el ciclo VDI	6.6	
Controlador CA	Controlador CA	Controlador CA	Controlador CA		Tipo de unidad de tracción	8.1	
< 70	< 70	< 70	< 70	dB (A)	Nivel de presión acústica en el asiento del conductor	10.7	

⁽¹⁴⁾ Modelos disponibles MO10E 19 WP.

⁽¹⁵⁾ Modelos disponibles MO10E 32/36/40/44 SL.

⁽¹⁶⁾ Modelos disponibles MO10E 32/36/40/44 WP.

⁽¹⁷⁾ La larghezza della corsia (righe 4.34.1 e 4.34.2) è la anchura del pasillo de apilado (líneas 4.34.1 y 4.34.2) se basa en el cálculo según la norma VDI, tal y como se muestra en la ilustración. La British Industrial Truck Association (bita) (Asociación Británica de Carretillas libre total (dimensión a)

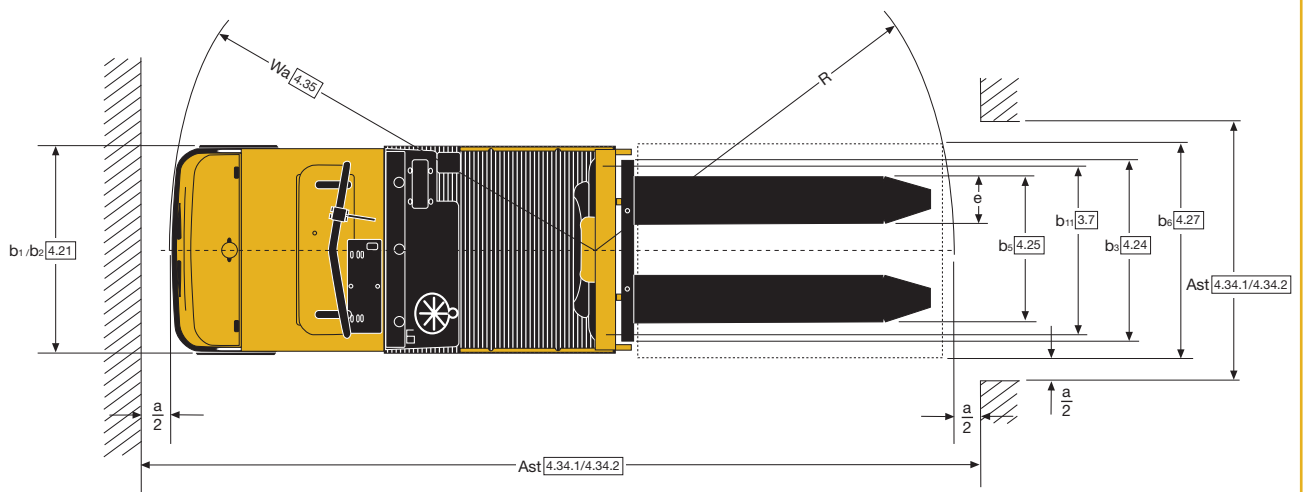
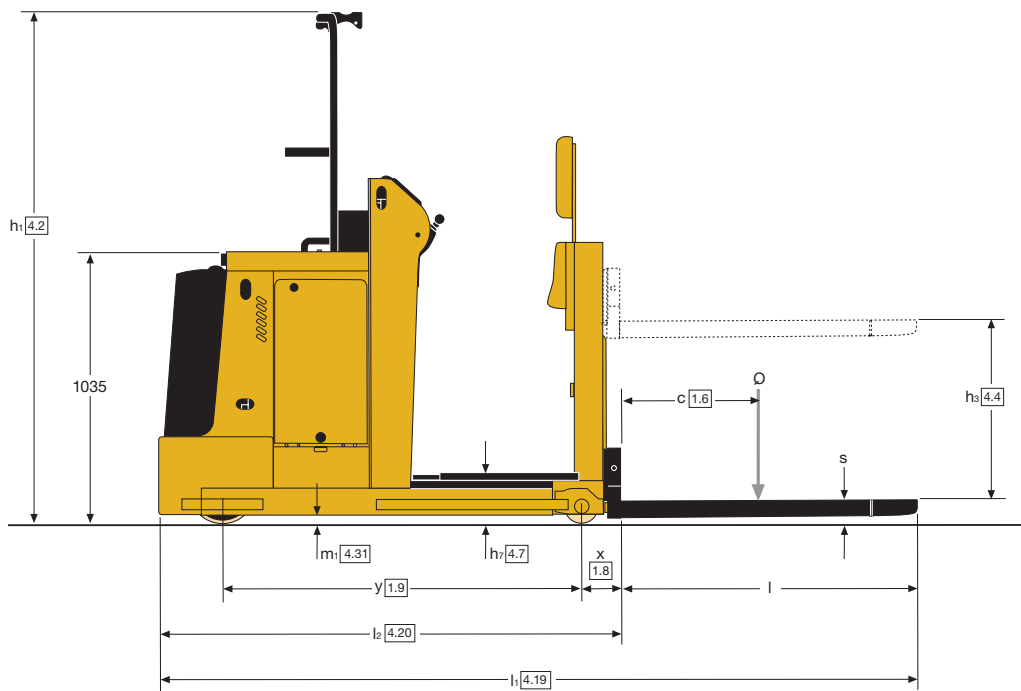
para conseguir un margen de trabajo adicional en la parte trasera de la carretilla.

Todos los valores son valores nominales y están sujetos a tolerancias. Para más información, contacte con el fabricante.

Los productos Yale podrían estar sujetos a cambios sin previo aviso.

Algunas carretillas elevadoras que aparecen en las fotografías pueden disponer de equipos opcionales. Los valores pueden variar con configuraciones alternativas

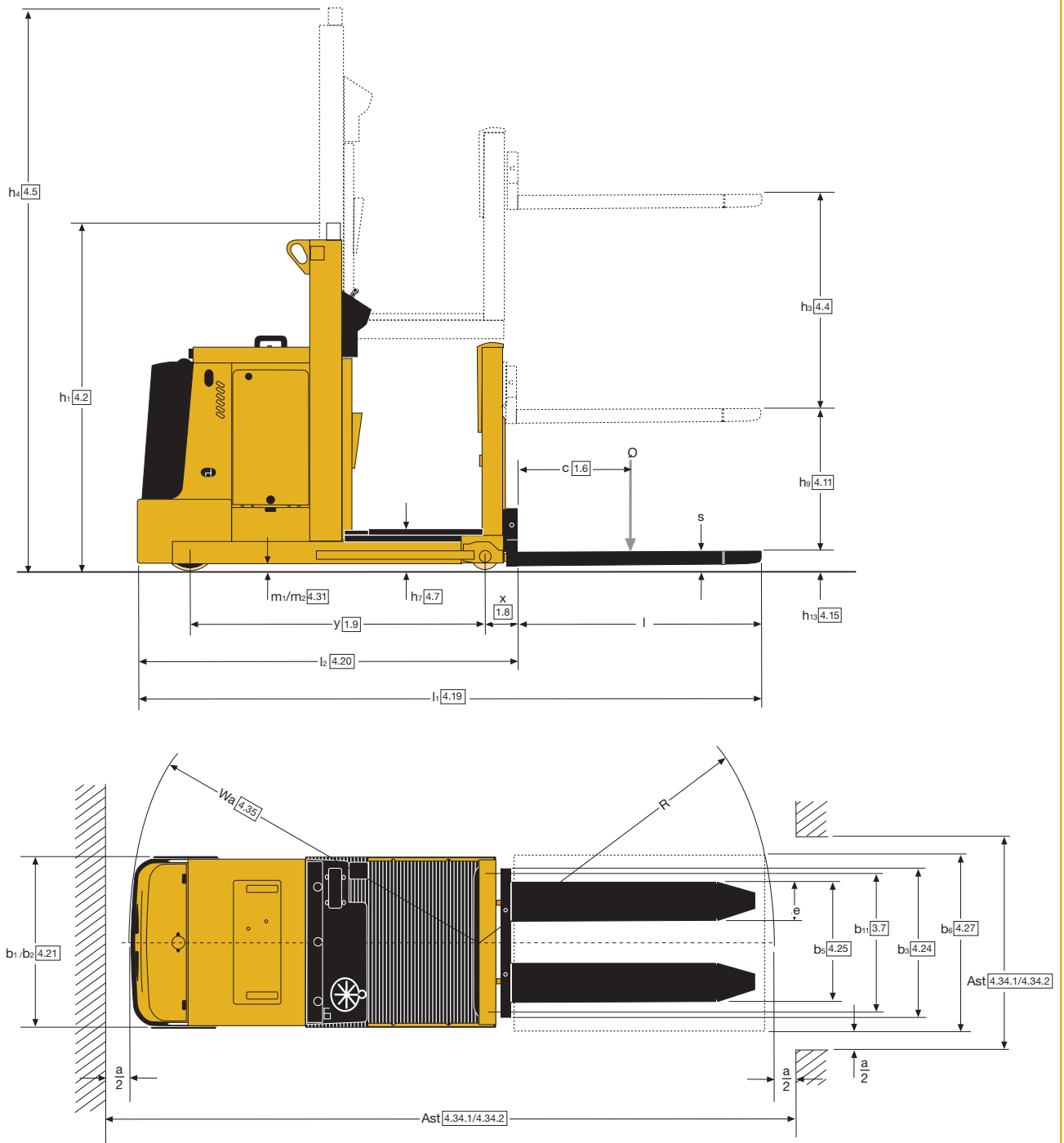
Dimensiones de la carretilla - MO10E 7 FC



MO10E detalles del mástil - 2 etapas SL

Altura de elevación h_3 (mm)	Elevación de horquilla H (mm)	Altura del mástil, replegado h_1 (mm)	Altura del mástil, extendido h_4 (mm)	Altura plataforma elevada h_{12} (mm)
1010	1750	1654	2664	1190
1530	2270	2270	3800	1710
1690	2430	2270	3960	1870

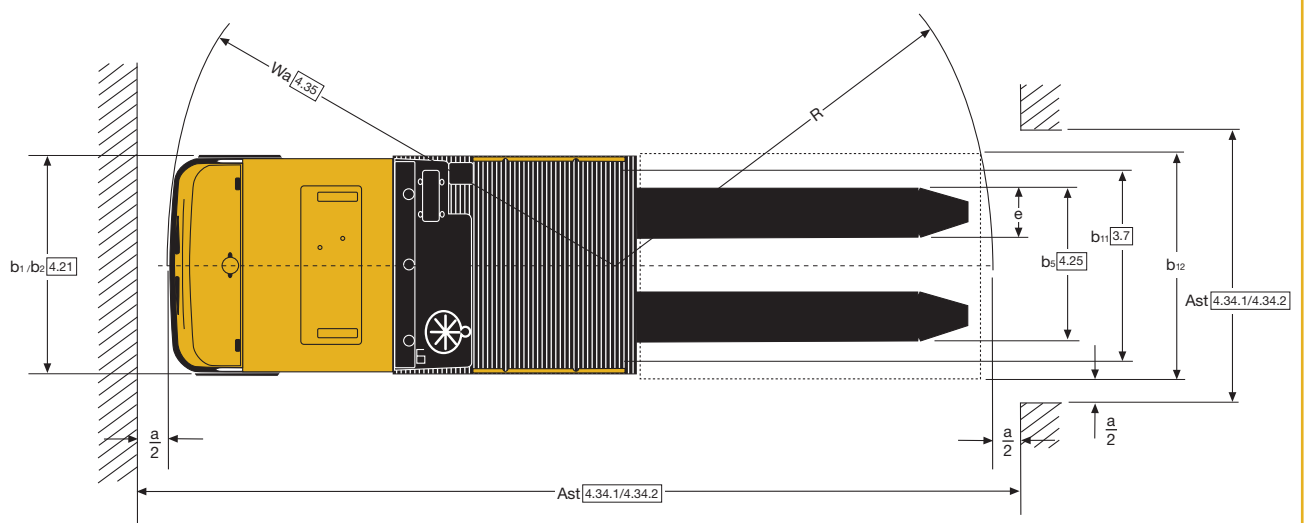
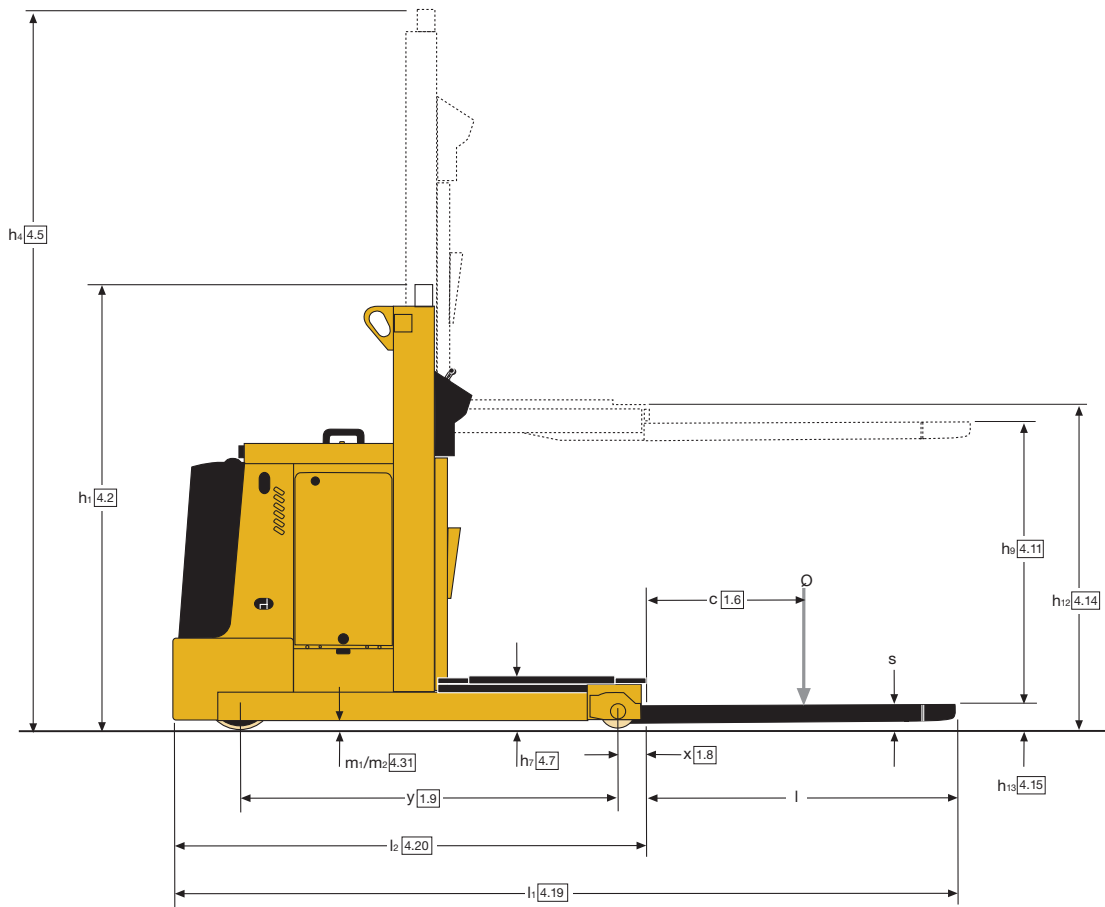
Dimensiones de la carretilla - MO10E 14 FC



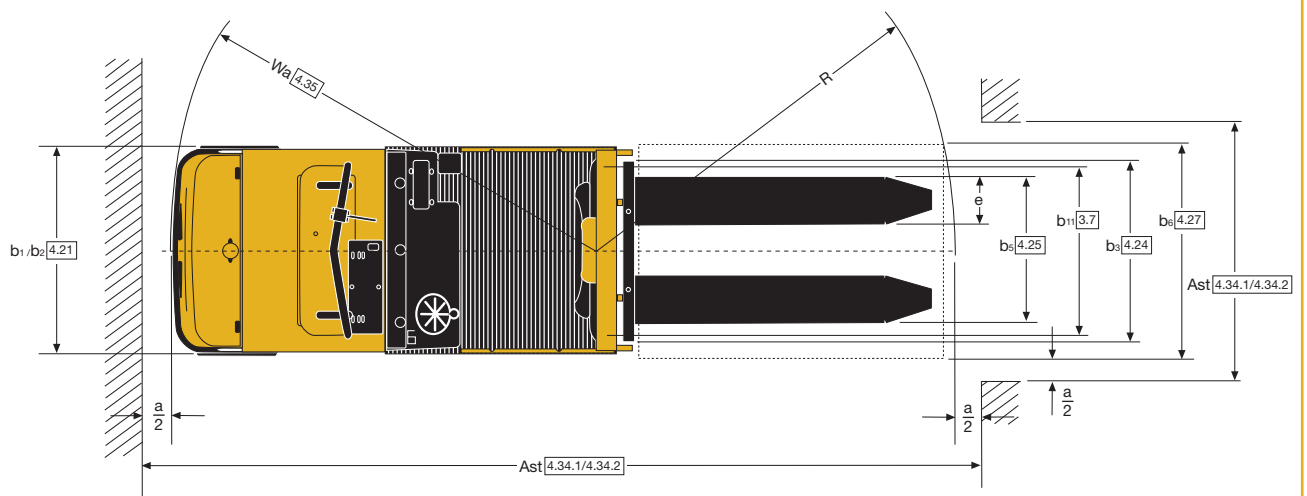
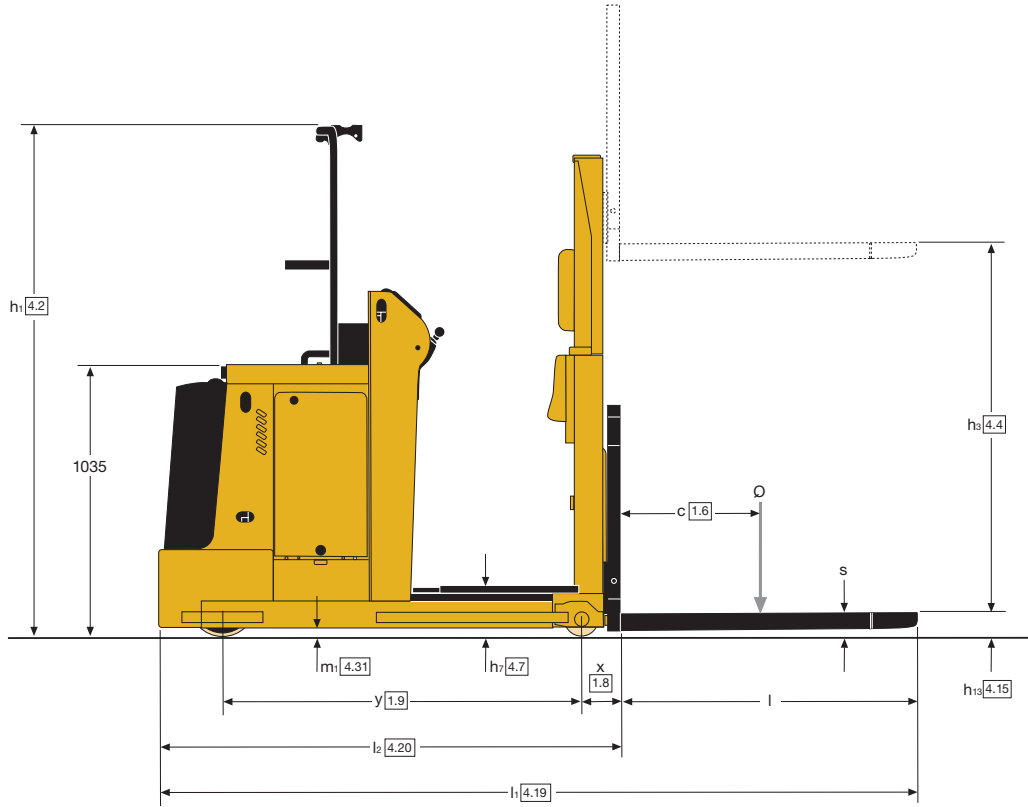
MO10E detalles del mástil - 2 etapas WP

Altura de elevación h_3 (mm)	Elevación de Horquilla H (mm)	Altura del mástil, replegado h_1 (mm)	Altura del mástil, extendido h_4 (mm)	Altura plataforma elevada h_{12} (mm)
3028	3798	2275	5298	3208
3428	4198	2475	5698	3608
3828	4598	2675	6098	4008
4228	4998	2875	6498	4408
4628	5398	3075	6898	4808

Dimensiones de la carretilla - MO10E 12



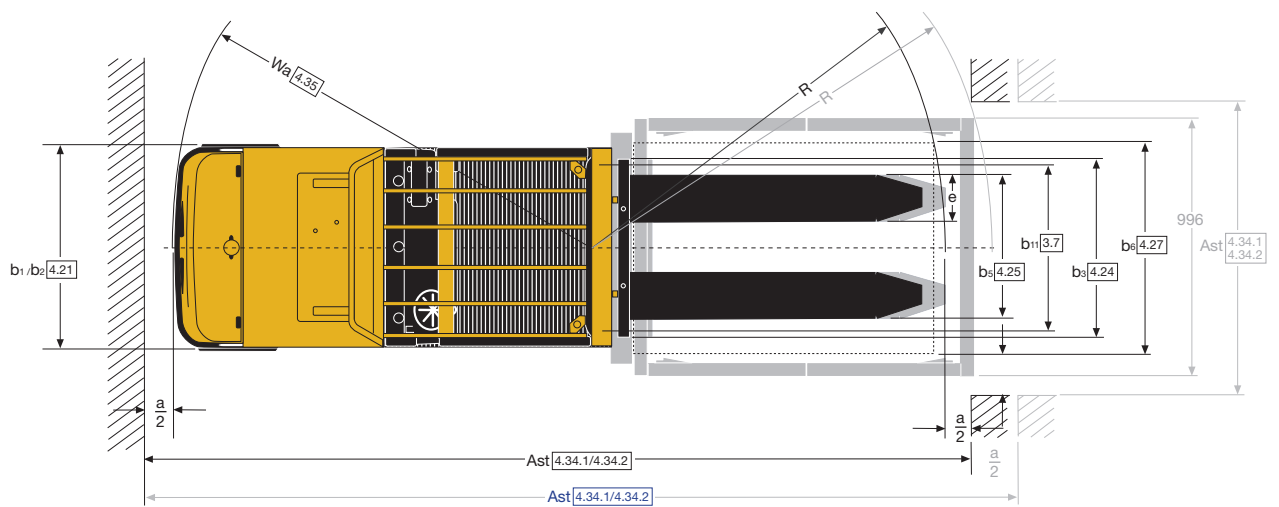
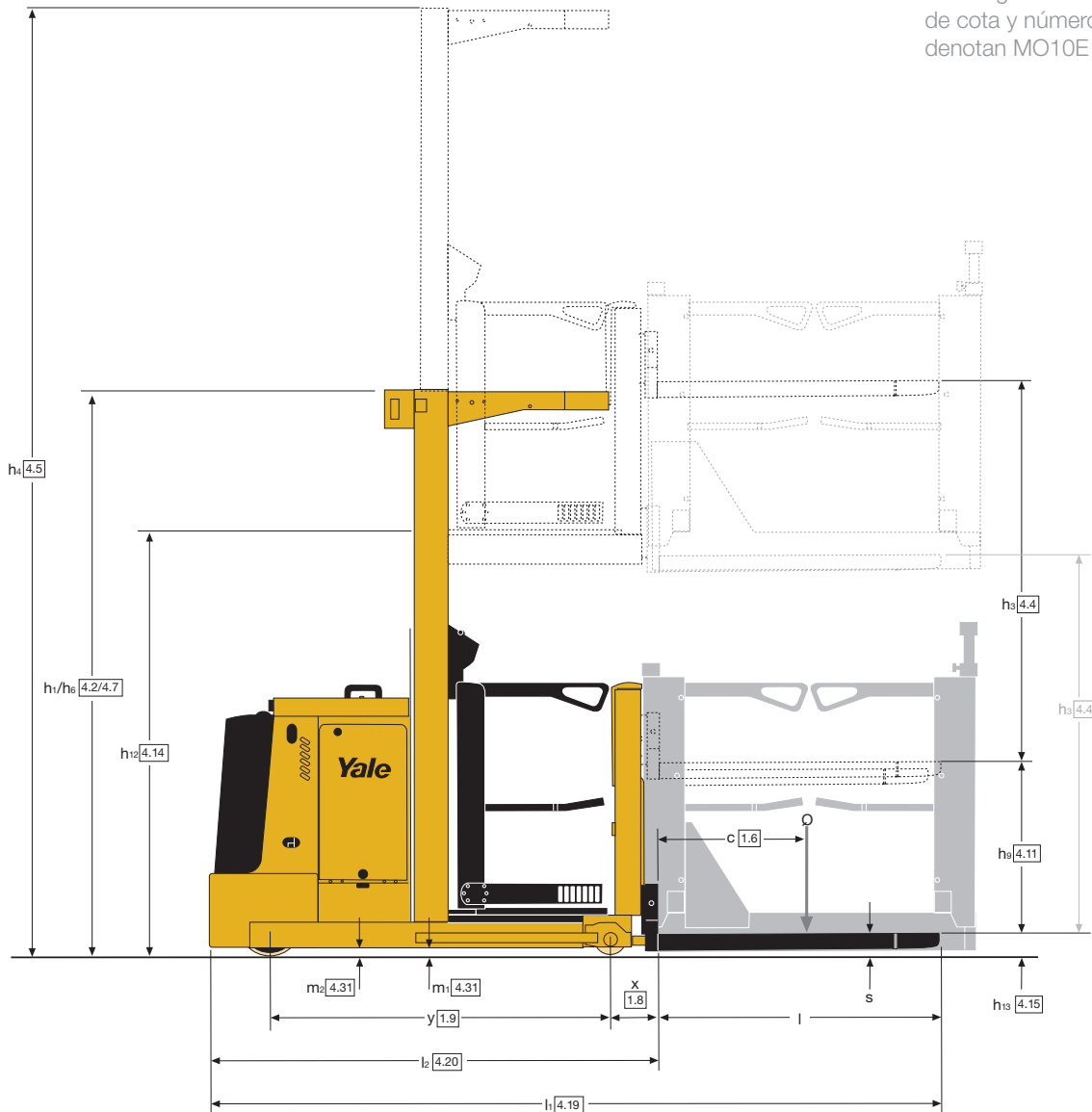
Dimensiones de la carretilla - MO10E 12 SL



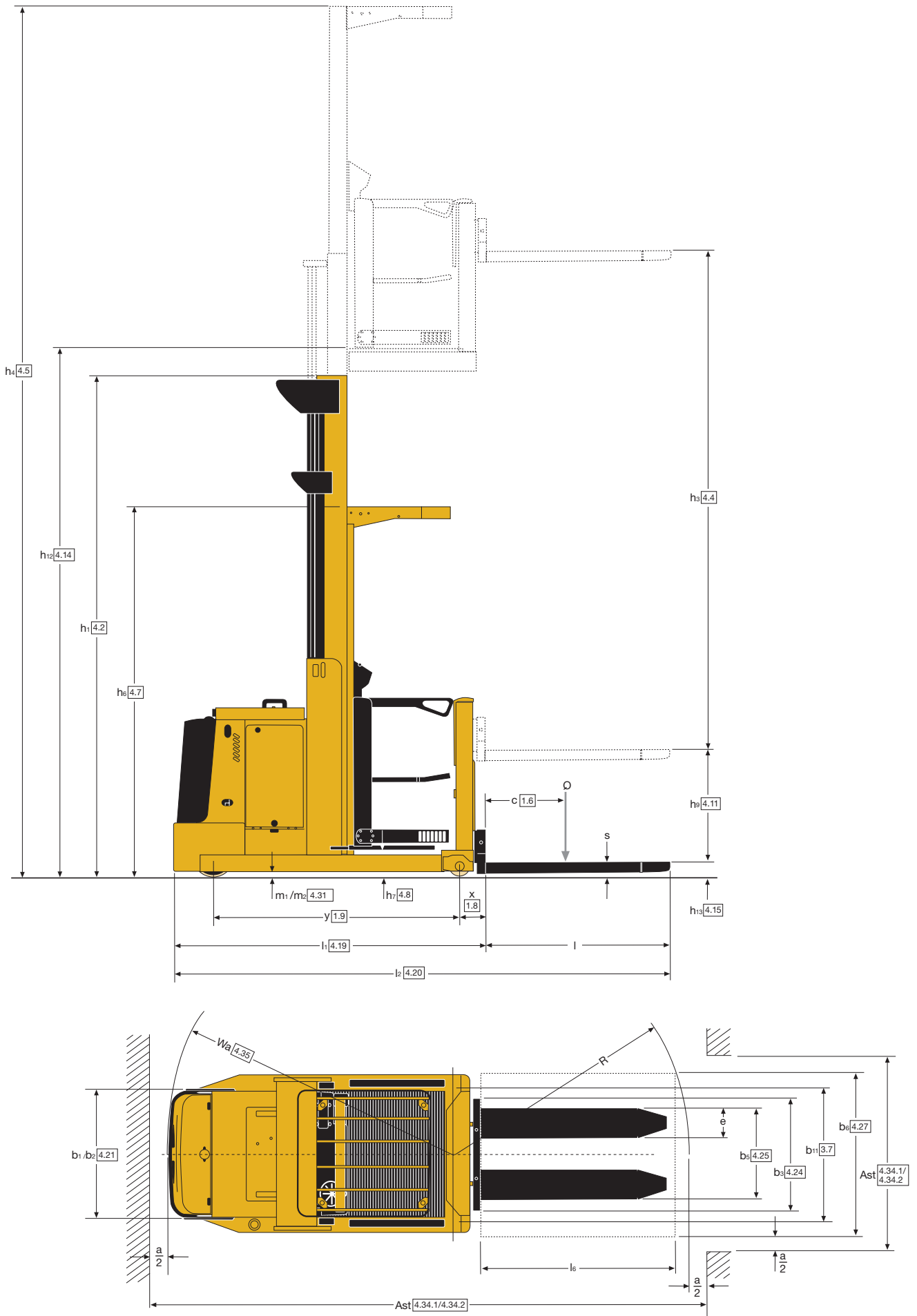
Dimensiones de la carretilla - MO10E 17SL, MO10E 17WP

Nota :

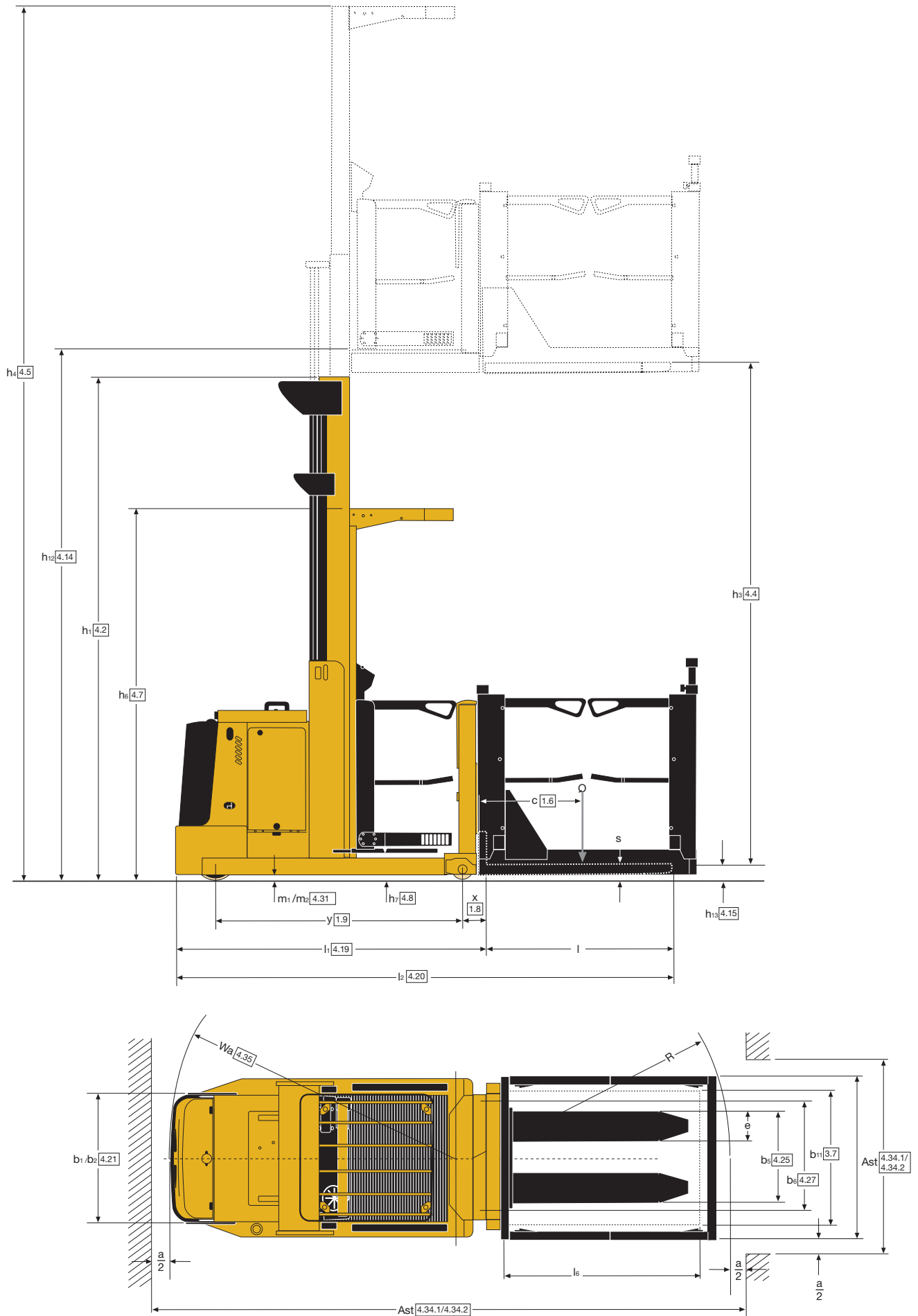
Piezas grises de dibujo, las líneas de cota y números de referencia denotan MO10E 17WP modelo.



Dimensiones de la carretilla - MO10E 48 SL



Dimensiones de la carretilla - MO10E 48 WP



VDI 2198 Especificaciones generales - MO10, MO10S

			Yale	Yale	Yale	
Marca distintiva	1.1	Fabricante (abreviatura)		Yale	Yale	
	1.2	Designación de tipo del fabricante		MO10	MO10S	
	1.3	Accionamiento: eléctrico (batería o red de suministro), diesel, gasolina, gas combustible		Eléctrico (batería)	Eléctrico (batería)	
	1.4	Tipo de carretillero: manual, a pie, de pie, sentado, recogepedidos		Recogepedidos	Recogepedidos	
	1.5	Capacidad nominal / carga nominal	Q (t)	1.0	1.0	
	1.6	Distancia del centro de carga	c (mm)	600	600	
Peso	1.8	Distancia de carga, centro del árbol propulsor a la horquilla ⁽¹⁾	x (mm)	190	150 ⁽²⁾	
	1.9	Batalla	y (mm)	1534.5	1574.5	
	2.1	Peso de servicio ⁽¹⁸⁾	kg	2890	3259	
	2.2	Carga por eje, con carga delantero/trasero	kg	1060 / 2830	1509 / 2750	
	2.3	Carga por eje, sin carga, delantero/trasero	kg	1650 / 1240	1942 / 1317	
	Ruedas/bastidor	3.1	Ruedas: poliuretano, tophane, Vulkollan [®] , delantera/trasera		Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan
		3.2	Tamaño de las ruedas, delanteras	ø (mm x mm)	343 x 140	343 x 140
		3.3	Tamaño de las ruedas, traseras	ø (mm x mm)	200 x 80	200 x 80
		3.5	Número ruedas, delanteras/traseras (x= ruedas conducidas)		1 x / 2	1 x / 2
3.7		Banda de rodadura, trasera	b ₁₁ (mm)	877	977	
Dimensiones		4.2	Altura, mástil descendido	h ₁ (mm)	3070	3320
	4.4	Elevación	h ₃ (mm)	4670	5170	
	4.5	Altura, mástil extendido ^{(4) (5)}	h ₄ (mm)	7040	7540	
	4.7	Altura del tejadillo protector (cabina) ^{(4) (5)}	h ₆ (mm)	2370	2370	
	4.8	Altura asiento/ Altura plataforma	h ₇ (mm)	250	250	
	4.11	Elevación adicional	h ₉ (mm)	770	770	
	4.14	Altura plataforma, elevada	h ₁₂ (mm)	4920	5420	
	4.15	Altura, descendido ⁽⁶⁾	h ₁₃ (mm)	80	80	
	4.19	Longitud total ⁽¹⁾	l ₁ (mm)	3087	3087	
	4.20	Longitud hasta la cara frontal de las horquillas ⁽¹⁾	l ₂ (mm)	1947	1947	
	4.21	Anchura total	b ₁ /b ₂ (mm)	1000 / 1000	1100 / 1100	
	4.22	Dimensiones de las horquillas ISO 2331 ⁽⁷⁾	s/e/l (mm)	60 / 180 / 1140	60 / 180 / 1140	
	4.23	Tablero de horquillas ISO 2328, clase/tipo A, B		No	No	
	4.24	Anchura horquillas-tablero ⁽⁸⁾	b ₃ (mm)	780 ⁽¹⁴⁾	780 ⁽¹⁴⁾	
	4.25	Distancia entre horquillas-brazos ⁽⁹⁾	b ₅ (mm)	560 ⁽¹⁵⁾	560 ⁽¹⁵⁾	
	4.27	Anchura entre rodillos guía	b ₆ (mm)	1130 ⁽¹⁶⁾	1230 ⁽¹⁶⁾	
	4.31	Altura libre bajo el mástil, con carga	m ₁ (mm)	80	80	
4.32	Altura libre sobre el suelo, centro de batalla ⁽¹⁰⁾	m ₂ (mm)	60	60		
4.33	Dimensión de carga b 12 x l 6 en sentido transversal	b ₁₂ x l ₆ (mm)	800 x 1200	800 x 1200		
4.34.1	Ancho de pasillo con palets 1000 x 1200 en sentido transversal ⁽¹⁹⁾	A _{st} (mm)	4737	4816		
4.34.2	Ancho de pasillo con paletas 800 x 1200 en sentido longitudinal ⁽¹⁹⁾	A _{st} (mm)	4721	4800		
4.35	Turning radius	W _a (mm)	1757	1797		
Datos del rendimiento	5.1	Velocidad de desplazamiento, con/sin carga	km/h	8.8 / 9	8.8 / 9	
	5.2	Velocidad de elevación con carga/sin carga (Cab)	m/s	0.35 / 0.42	0.31 / 0.42	
	5.2	Velocidad de elevación con carga/sin carga (SL)	m/s	0.22 / 0.24	0.2 / 0.24	
	5.3	Velocidad de descenso con carga/sin carga (Cab)	m/s	0.37 / 0.37	0.38 / 0.38	
	5.3	Velocidad de descenso con carga/sin carga (SL)	m/s	0.14 / 0.12	0.14 / 0.12	
	5.7	Trepabilidad, con carga/sin carga	%	6.3	6.2	
5.10	Freno de servicio		Electromagnético	Electromagnético		
Motor eléctrico	6.1	Valor nominal motor de tracción, S2 60 min	kW	6.4	6.4	
	6.2	Valor nominal del motor de elevación en S3 15%	kW	12	12	
	6.3	Batería de conformidad con la norma DIN 43531/35/36 A, B, C, non		no	DIN 43531 B	
	6.4	Tensión de batería/capacidad nominal K5	(V)/(Ah)	48 / 310 ⁽¹¹⁾	48 / 465 ⁽¹²⁾	
	6.5	Peso de la batería ⁽¹⁸⁾	kg	541	750	
	6.6	Consumo de energía de acuerdo con el ciclo VDI	kWh/h @Nº de Ciclos	3.27kW	3.27kW	
8.1	Tipo de unidad de tracción		Controlador CA	Controlador CA		
10.7	Nivel de presión acústica en el asiento del conductor	dB (A)	59	59		

⁽¹⁾ Con tablero y horquillas FEM 100 x 35 añadir + 25 mm.

⁽²⁾ Con mástil TX añadir 55 mm.

⁽³⁾ Con mástil DX reducir 55 mm.

⁽⁴⁾ Con interrupción de elevación montada, sobre OHG: h₆ y h₄ se aumentó en 105 mm.

⁽⁵⁾ Con la luz parpadeante montado en más de jefe de guardia: h₆ y h₄ se aumentó en 120mm.

⁽⁶⁾ Con tablero y horquillas FEM 80 x 30 and 100 x 35 h₁₃ = 40mm.

⁽⁷⁾ También disponible tablero y horquillas FEM 100 x 35 con 1000 kg @ 60 mm.

⁽⁸⁾ Con tablero FEM b₃ = 800 mm.

⁽⁹⁾ Con tablero y horquillas FEM 100 x 35 b₅ max = 773 mm.

⁽¹⁰⁾ Sensor de 30mm de altura desde el suelo.

⁽¹¹⁾ Batería adicional disponible : 48/280 (541 kg).

⁽¹²⁾ Batería adicional disponible : 48/420 (746 kg).

⁽¹³⁾ Batería adicional disponible : 48/560 (937 kg).

⁽¹⁴⁾ Disponible 700 mm y 860 mm.

⁽¹⁵⁾ Disponible 520 mm, 680 mm y 830 mm.

⁽¹⁶⁾ Disponible 1075 mm y 1330 mm.

⁽¹⁷⁾ Disponible 1175 mm y 1430 mm.

⁽¹⁸⁾ Estos valores pueden variar en +/- 5%.

⁽¹⁹⁾ La larghezza della corsia (righe 4.34.1 e 4.34.2) è la anchura del pasillo de apiado (líneas 4.34.1 y 4.34.2) se basa en el cálculo según la norma VDI, tal y como se muestra en la ilustración. La British Industrial Truck Association (bita) (Asociación Británica de Carretillas libre total (dimensión a) para conseguir un margen de trabajo adicional en la parte trasera de la carretilla.

Todos los valores son valores nominales y están sujetos a tolerancias. Para más información, contacte con el fabricante.

Los productos Yale podrían estar sujetos a cambios sin previo aviso.

Algunas carretillas elevadoras que aparecen en las fotografías pueden disponer de equipos opcionales.

Los valores pueden variar con configuraciones alternativas.

VDI 2198 Especificaciones generales - MO10S WP

Marca distintiva	1.1	Fabricante (abreviatura)		Yale	Yale
	1.2	Designación de tipo del fabricante		MO10S WP	MO10S WP
	1.3	Accionamiento: eléctrico (batería o red de suministro), diesel, gasolina, gas combustible		Eléctrico (batería)	Eléctrico (batería)
	1.4	Tipo de carretillero: manual, a pie, de pie, sentado, recogepedidos		Recogepedidos	Recogepedidos
	1.5	Capacidad nominal / carga nominal	Q (t)	1.0	1.0
	1.6	Distancia del centro de carga	c (mm)	600	600
	1.8	Distancia de carga, centro del árbol propulsor a la horquilla	x (mm)	162.5	162.5
	1.9	Batalla	y (mm)	1574.5	1674.5
	Peso	2.1	Peso de servicio ⁽⁵⁾	kg	3343
2.2		Carga por eje, con carga delantero/trasero	kg	1539 / 2804	1573 / 3588
2.3		Carga por eje, sin carga, delantero/trasero	kg	19920 / 1351	2154 / 2007
Ruedas/bastidor	3.1	Ruedas: poliuretano, tophane, Vulkollan [®] , delantera/trasera		Vulkollan / Vulkollan	Vulkollan / Vulkollan
	3.2	Tamaño de las ruedas, delanteras	ø (mm x mm)	343 x 140	343 x 140
	3.3	Tamaño de las ruedas, traseras	ø (mm x mm)	200 x 80	200 x 100
	3.5	Número ruedas, delanteras/traseras (x= ruedas conducidas)		1 x / 2	1 x / 2
	3.7	Banda de rodadura, trasera	b ₁₁ (mm)	977	1057
	4.2	Altura, mástil descendido	h ₁ (mm)	3320	3470
	4.4	Elevación	h ₃ (mm)	5170	8145
Dimensiones	4.5	Altura, mástil extendido ^{(1) (2)}	h ₄ (mm)	7540	10515
	4.7	Altura del tejadillo protector (cabina) ^{(1) (2)}	h ₆ (mm)	2370	2370
	4.8	Altura asiento/ Altura plataforma	h ₇ (mm)	250	250
	4.14	Altura plataforma, elevada	h ₁₂ (mm)	5420	8395
	4.15	Altura, descendido	h ₁₃ (mm)	80	80
	4.19	Longitud total	l ₁ (mm)	3260	3360
	4.20	Longitud hasta la cara frontal de las horquillas	l ₂ (mm)	1960	2060
	4.21	Anchura total	b ₁ /b ₂ (mm)	1100 / 1100	1100 / 1200
	4.22	Dimensiones de las horquillas ISO 2331	s/e/l (mm)	60 / 180 / 1150	60 / 180 / 1150
	4.23	Tablero de horquillas ISO 2328, clase/tipo A, B		No	No
	4.24	Anchura horquillas-tablero	b ₃ (mm)	1080	1280
	4.25	Distancia entre horquillas-brazos	b ₅ (mm)	560	560
	4.27	Anchura entre rodillos guía	b ₆ (mm)	1230 ⁽⁶⁾	1430
	4.31	Altura libre bajo el mástil, con carga	m ₁ (mm)	80	80
	4.32	Altura libre sobre el suelo, centro de batalla	m ₂ (mm)	60	60
4.33	Dimensión de carga b 12 x 1 6 en sentido transversal	b ₁₂ x l ₆ (mm)	1000 x 1200	1200 x 1200	
4.34	Anchura de pasillo con dimensiones de carga predeterminadas ⁽⁷⁾	A _{st} (mm)	3575	3715	
4.35	Radio de giro	W _a (mm)	1798	1898	
Datos del rendimiento	5.1	Velocidad de desplazamiento, con/sin carga	km/h	8.8 / 9	8.8 / 9
	5.2	Velocidad de elevación con carga/sin carga (Cab)	m/s	0.37 / 0.43	0.37 / 0.43
	5.3	Velocidad de descenso con carga/sin carga (Cab)	m/s	0.38 / 0.38	0.38 / 0.38
	5.7	Trepabilidad, con carga/sin carga	%	-	-
	5.10	Freno de servicio		Electromagnético	Electromagnético
Motor eléctrico	6.1	Valor nominal motor de tracción, S2 60 min	kW	6.4	6.4
	6.2	Valor nominal del motor de elevación en S3 15%	kW	12	12
	6.3	Batería de conformidad con la norma DIN 43531/35/36 A, B, C, non		DIN 43531 B	DIN 43531 B
	6.4	Tensión de batería/capacidad nominal K5	V/Ah	48 / 465 ⁽³⁾	48 / 620 ⁽⁴⁾
	6.5	Peso de la batería ⁽⁵⁾	kg	750	945
	6.6	Consumo de energía de acuerdo con el ciclo VDI	kWh/h	3.27kW	3.27kW
8.1	Tipo de unidad de tracción		Controlador CA	Controlador CA	
10.7	Nivel de presión acústica en el asiento del conductor	dB (A)	< 70	< 70	

- (1) Con interrupción de elevación montada en más de jefe de guardia h₆ y h₄ se aumentó en 105 mm
- (2) Con la luz parpadeante montado en más de jefe de guardia h₆ y h₄ se aumentó en 120 mm
- (3) Batería adicional disponible: 48/420 (746 kg)
- (4) Batería adicional disponible: 48/560 (937 kg)
- (5) Estos valores pueden variar en +/- 5%
- (6) Disponible 1175 mm y 1430 mm
- (7) La larghezza della corsia (righe 4.34.1 e 4.34.2) è la anchura del pasillo de apilado (líneas 4.34.1 y 4.34.2) se basa en el cálculo según la norma VDI, tal y como se muestra en la ilustración. La British Industrial Truck Association (bita) (Asociación Británica de Carretillas libre total (dimensión a) para conseguir un margen de trabajo adicional en la parte trasera de la carretilla.

Todos los valores son valores nominales y están sujetos a tolerancias. Para más información, contacte con el fabricante.

Los productos Yale podrían estar sujetos a cambios sin previo aviso.

Algunas carretillas elevadoras que aparecen en las fotografías pueden disponer de equipos opcionales.

Los valores pueden variar con configuraciones alternativas

MO10, MO10S Detalles del mástil - 2 etapas SL

Altura de elevación h ₃ (mm)	Elevación de horquilla H (mm)	Altura del mástil, replegado h ₁ (mm)	Altura del mástil, extendido h ₄ (mm)	Altura plataforma elevada h ₁₂ (mm)
3270	4130	2370	5640	3520
3370	4230	2420	5740	3620
3470	4330	2470	5840	3720
3570	4430	2520	5940	3820
3670	4530	2570	6040	3920
3770	4630	2620	6140	4020
3870	4730	2670	6240	4120
3970	4830	2720	6340	4220
4070	4930	2770	6440	4320
4170	5030	2820	6540	4420
4270	5130	2870	6640	4520
4370	5230	2920	6740	4620
4470	5330	2970	6840	4720
4570	5430	3020	6940	4820
4670	5530	3070	7040	4920
4770	5630	3120	7140	5020
4870	5730	3170	7240	5120
4970	5830	3220	7340	5220
5070	5930	3270	7440	5320
5170	6030	3320	7540	5420
5270	6130	3370	7640	5520
5370	6230	3420	7740	5620
5470	6330	3470	7840	5720
5570	6430	3520	7940	5820
5670	6530	3570	8040	5920
5770	6630	3620	8140	6020
5870	6730	3670	8240	6120
5970	6830	3720	8340	6220
6070	6930	3770	8440	6320
6170	7030	3820	8540	6420
6270	7130	3870	8640	6520
6370	7230	3920	8740	6620
6470	7330	3970	8840	6720
6570	7430	4020	8940	6820
6670	7530	4070	9040	6920

MO10, MO10S Detalles del mástil - 3 etapas SL

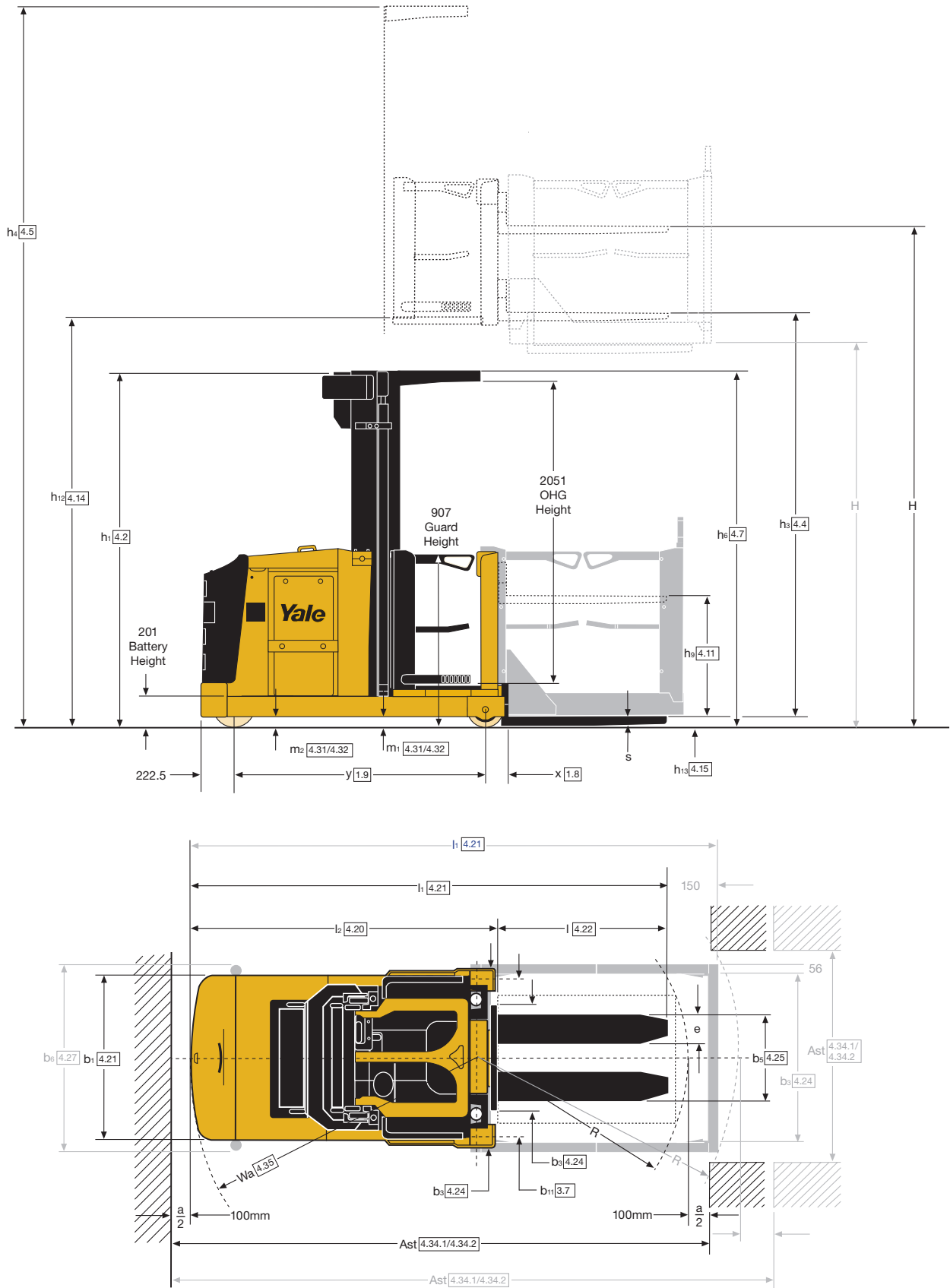
Altura de elevación h ₃ (mm)	Elevación de horquilla H (mm)	Altura del mástil, replegado h ₁ (mm)	Altura del mástil, extendido h ₄ (mm)	Altura plataforma elevada h ₁₂ (mm)
4845	5705 ⁽¹⁾	2370	7215	5095
4995	5855	2420	7365	5245
5145	6005 ⁽¹⁾	2470	7515	5395
5295	6155	2520	7665	5545
5445	6305	2570	7815	5695
5595	6455	2620	7965	5845
5745	6605 ⁽¹⁾	2670	8115	5995
5895	6755	2720	8265	6145
6045	6905	2770	8415	6295
6195	7055	2820	8565	6445
6345	7205 ⁽¹⁾	2870	8715	6595
6495	7355	2920	8865	6745
6645	7505	2970	9015	6895
6795	7655	3020	9165	7045
6945	7805 ⁽¹⁾	3070	9315	7195
7095	7955	3120	9465	7345
7245	8105	3170	9615	7495
7395	8255	3220	9765	7645
7545	8405 ⁽¹⁾	3270	9915	7795
7695	8555	3320	10065	7945
7845	8705	3370	10215	8095
7995	8855	3420	10365	8245
8145	9005 ⁽¹⁾	3470	10515	8395
8295	9155	3520	10665	8545
8445	9305	3570	10815	8695
8595	9455	3620	10965	8845
8745	9605 ⁽¹⁾	3670	11115	8995
8895	9755	3720	11265	9145

⁽¹⁾ Para modelos WP -780 mm

Dimensiones de la carretilla - MO10, MO10S, MO10S WP

Nota :

Piezas grises de dibujo, las líneas de cota y números de referencia denotan MO10S WP modelo.



Opciones estándar y equipo opcional

	Características	MO10E -7/14 FC	MO10E 12 SL/WP	MO10E 19-48 SL/WP	MO10	MO10 SL/WP
Compartimiento del operador	Drive hacia los controles	x	x	x	x	x
	Dual Drive y el lado de la carga hacia los controles	-	-	-	o	o
	La dirección asistida eléctrica	x	x	x	x	x
	Planta integrada de detección de presencia del operador	x	x	x	x	x
	Indicador de altura	x	x	x	x	x
	Compartimientos de almacenamiento	x	x	x	x	x
	Abra el compartimiento del operador - piso de altura (h ₁₂) < 1.200 mm	-	x	-	-	-
	Compartimiento del operador adjunto al frente y a los lados	-	-	x	x	x
	Toe inferior plegable placa en puertas laterales (compartimiento cerrado solamente)	-	-	x	x	x
	Elevación y tracción	Control de elevación/descenso proporcional.	-	-	x	x
Parada suave en la bajada.		-	-	-	x	x
Descenso de emergencia desde el suelo.		-	-	x	x	x
Seleccione la configuración de rendimiento del controlador de tracción y elevación		x	x	x	x	x
Camine a lo largo de control de avance a velocidad lenta del lateral de la carretilla		x	x	x	x	x
Off board de control de elevación/bajada de las horquillas.		x	x	x	x	x
Manejo de carga	Caminar sobre horquillas - abierto.	-	x (WP)	-	-	-
	Caminar sobre horquillas - jaula con palet plegables puertas laterales / detección de palet	-	-	x (WP)	-	o
	Horquillas fijas soldadas - Paseo de opción de palet	-	x (WP)	x (WP)	-	o
	Elevación complementaria - fija el ancho de la horquilla	o (7 FC)	o (SL)	o (SL)	o	o
	Elevación complementaria - Anchura de horquilla ajustable	o (7 FC)	o (SL)	o (SL)	o	o
	Mástiles de elevación - horquillas de ancho ajustable	o (14 FC)	-	-	-	-
Respaldo de la carga	o	-	-	-	-	
Distancia	Alcance libre	x	x	x	x	x
	La reducción de velocidad en curvas	x	x	x	x	x
	Altura / control de velocidad de detección de carga	-	-	-	x	x
	Guía de orientación para el ferrocarril tollers rail (no incluido)	-	-	o ⁽¹⁾	o	o
	Cable de guiado (5.2 / 6.25 / 7.0 / 10 kHz)	-	-	o ⁽¹⁾	o	o
	Las opciones de control de final de pasillo (Frenar / stop) a través de imanes en el suelo	-	-	o ⁽¹⁾	o	o
Opciones	Baliza intermitente	o	o	o ⁽²⁾	x	x
	Luz de techo	-	-	o	o	o ⁽³⁾
	El ventilador	-	-	o	-	-
	Luz de techo y ventilador	-	-	-	o	o
	Luces de trabajo - frente a las estanterías	-	-	o	o	o
	Luz de trabajo: durante la carga	-	-	o	o	o
	Tejado de protección Lexan	-	-	o	o	o
	Tejado de protección de malla de alambre	-	-	o	o	o
	Interrupción de elevación con override	-	o	o	o	o
	Interrupción de elevación en el techo protector	-	-	o	o	o
	Autostop en el descenso	-	-	-	o	o
	Alarma de marcha atrás	o	o	o	o	o
	Protección de cámara frigorífica	o	o	o	o	o
	Portapapeles	o	-	o	o	o
	Cuelgue RFDT -en el soporte	o	o	o	o	o
	Convertidor DC/DC 12V	o	o	o	o	o
Convertidor DC/DC 24V	-	-	-	o	o	
Neumático de tracción antiestática	-	-	-	o	o	
Configuración	Ancho de cabina (mm)	796	780	940	950	1050 - 1150 - 1240 ⁽⁴⁾
	Anchura de chasis b (mm)	796	780	950	1000	1100 - 1200 ⁽⁵⁾
	Cabina fija / elevación complementaria - 690 mm	MO10E 7	o	o	-	-
	Cabina fija / mástiles de elevación de horquilla - 1410 mm	MO10E 14	-	-	-	-
	Aumento de cabina 1 etapa mástil - plataforma elevada altura (h ₁₂) = 1190 mm	-	x	-	-	-
	Aumento de cabina 1 etapa mástil - plataforma elevada altura (h ₁₂) = 1690 - 1850 mm	-	-	o	-	-
	Aumento de cabina 2 etapa mástil - plataforma elevada altura (h ₁₂) = 3207 - 4807mm	-	-	o	-	-
	Aumento de cabina 2 etapa mástil - plataforma elevada altura (h ₁₂) = 3620 - 4920mm	-	-	-	o	-
Aumento de cabina 2 etapa mástil - plataforma elevada altura (h ₁₂) = 3620 - 6920mm	-	-	-	-	o	
Aumento de la cabina del mástil de 3 etapas: plataforma elevada altura (h ₁₂) = 5095 - 9145mm	-	-	-	-	o ⁽⁶⁾	
Potencia	Tracción de CA	x	x	x	x	x
	Dirección de CA	x	x	x	x	x
	Motor de la bomba de CA	-	-	-	x	x
	Tensión	24	24	24	48	48
	El tamaño de la batería (Ah)	500	560-620	560-620	280-310	420-620
	Regen en el descenso	-	-	-	x	x
	Los rodillos de la batería	x	x	x	x	x
	Tabla de cambio lateral de la batería- cama individual	o	o	o	o	o
	Tabla de cambio lateral de la batería - cama doble	o	o	o ⁽⁶⁾	-	-

⁽¹⁾ Con mástil de 2 etapas (sólo plataforma elevada altura (h₁₂) = 3200 mm - 4800 mm)

⁽²⁾ Opción obligatoria (plataforma elevada altura (h₁) > 1200mm)

⁽³⁾ Con mástil de 2 etapas solamente.

⁽⁴⁾ Con walk-en palet jaula - 1140 mm/1340 mm

⁽⁵⁾ Desde la plataforma elevada altura (h₁₂) = 8450 mm, 1200 mm de chasis requeridas

⁽⁶⁾ No con carril guía

x Estándar

o Opcional

- No disponible

serie MOE/S



Modelos : MO10E 7, MO10E 14FC, MO10E 12, MO10E 12SL, MO10E 19SL, MO10E 19WP, MO10E 48SL, MO10E 48WP, MO10, MO10S SL , MO10S WP

Compartimento de Operario

La plataforma está amortiguada para absorber vibraciones, la mampara divisoria está en ángulo y almohadillada para facilitar al acceso al soporte de la carga con un escalón situado a baja altura para acceder fácilmente.

Los modelos MO10E de Cabina Fija tienen una cabina sin elevación abierta en dos lados y horquillas con una altura de elevación de 1500mm.

Los modelos MO10E 12 tienen una altura de elevación máxima de la plataforma de la cabina de 1200mm, abierta en tres lados para acceder directamente al palé/la carga con las horquillas soldadas directamente a la estructura del piso de la cabina.

Los modelos MO10E con Elevación

Suplementaria (SL) tienen una altura de elevación máxima de la plataforma de la cabina de 4800mm con elevación auxiliar del palé/la carga.

Los modelos MO10E de Palé Transitable (A Pie) (WP) tienen horquillas fijas con alturas de elevación de la plataforma de 4800mm. La jaula alrededor del palé se cierra con puertas laterales - la cabina tiene sus propias puertas laterales asistidas con un muelle. Un rodapié integral se eleva con los brazos laterales para mantener un escalón a baja altura para el acceso. La carretilla incorpora un dispositivo para descenso haciendo rappel.

Bastidor

Disponible en diferentes anchuras, el bastidor es corto y estrecho y mejora la maniobra facilitando el tráfico en doble sentido por los pasillos. Se suministra un tejadillo protector para h12 superior a 1200mm.

El modelo MO10 tiene una altura de elevación máxima de la plataforma de la cabina de 4920mm con elevación auxiliar de palé/carga.

Los modelos MO10S tienen una altura de elevación máxima de la plataforma de la cabina de 9145mm con elevación auxiliar de palé/carga, 6920mm con horquillas fijas (WP).

Controles

La ubicación de los controles maximiza el área de la plataforma para facilitar la recogida por cualquiera de los lados. El interruptor de mariposa controla la velocidad de desplazamiento y la dirección marcha adelante y marcha atrás; las minipalancas controlan la elevación principal/descenso.

El sistema CANbus con sensores de efecto Hall mejora el rendimiento de la carretilla y reduce la

complejidad del cableado, simplificando el servicio de mantenimiento.

Pantalla Gráfica

La pantalla muestra la posición de la rueda de dirección, la altura de la plataforma de la cabina, la velocidad de tracción, la velocidad de elevación-descenso, la presentación de códigos de fallos, el estado de la batería y los niveles de rendimiento predeterminados. Se puede acceder a información adicional con una clave de acceso hasta para 20 operarios

Dirección

Tecnología de "Control Electrónico" vía motor de CA. El volante es ajustable para realimentación, con autocentrado automático cuando se activa la carretilla o cuando se activa el modo de velocidad muy lenta.

Avance a Velocidad Muy Lenta

La función de velocidad muy lenta del "modo operario a pie" permite al operario avanzar, elevar o descender la plataforma mientras se desplaza junto a la carretilla.

Elevación suplementaria

El tablero/horquillas suplementarios se montan en una mampara situada en el compartimento de operario para elevación auxiliar - el control requiere el manejo con las dos manos. La carga se puede elevar o descender hasta una altura de trabajo confortable.

Jaula para Palé Transitable (A Pie)

El modelo WP permite el acceso directo al palé a alturas de más de 1200mm, a través de dos puertas basculantes hacia arriba asistidas con muelles. La jaula metálica permite acceso total para efectuar recogidas desde el nivel del suelo. Un sensor de palés montado en la horquilla evita la tracción/elevación a alturas de elevación de la plataforma de más de 1200 mm con las horquillas vacías - las puertas laterales y las puertas de la cabina son puertas con enclavamiento y deben estar desplegadas por encima de esta altura.

Mástil

Su diseño panorámico proporciona una visibilidad excelente, un detector de cadena suelta evita que siga descendiendo si se encuentra un obstáculo. La velocidad de descenso se reduce automáticamente a medida que la cabina se aproxima al suelo. El modelo MO10/MO10S tiene opciones de mástil de dos etapas, tres etapas en el modelo MO10S y una etapa en el modelo MO10E.

Tracción - Unidad de Dirección

El motor de tracción de CA y par elevado

proporciona una gran aceleración con velocidades de desplazamiento comparables con carga y sin carga. El motor fijo y sin mantenimiento y la unidad de tracción de montaje vertical eliminan la flexión y las tensiones en el cable. Los controladores combi MOSFET electrónicos gestionan la tracción y la elevación, con gestión de potencia, consumo, aceleración y frenado regenerativo excelentes. Los parámetros de rendimiento son ajustables con un dispositivo portátil externo. El controlador dispone de autodiagnósticos y protección térmica.

Sistema hidráulico

El control MOSFET permite una manipulación proporcional en la elevación y el descenso de la cabina y en la elevación suplementaria. Las válvulas para rotura de mangueras evitan el descenso rápido de la cabina en caso de la rotura de un conducto; una válvula manual de descenso manual permite el descenso de emergencia de la cabina hasta el suelo.

Frenos

Soltando el control de mariposa se frena automáticamente el motor de tracción. El freno de estacionamiento electromagnético se activa con un sensor de la plataforma. El frenado de emergencia se lleva a cabo con un control que se maneja con la punta de los dedos y que activa un potente frenado por inversión de la dirección, así como el freno electromagnético. Si el operario abandona la plataforma se activa de inmediato el freno de emergencia.

Baterías

Una cubierta basculante hacia arriba proporciona un fácil acceso para las intervenciones de servicio de la batería, que se monta sobre rodillos para su extracción por el lado izquierdo - hay disponible como opción un carrito con una plataforma de rodillos.

Opciones de Guiado

Las carretillas pueden ser de movimiento libre o guiadas. Las carretillas guiadas pueden aumentar la productividad porque se puede mantener la velocidad máxima a mayores alturas dentro del pasillo de trabajo, ya que el conductor puede desplazarse y efectuar la elevación o descenso al mismo tiempo sin tener que estar pendiente de la dirección. Entre las opciones se encuentran el paquete de guiado por cable (incluye sensores y un módulo lógico de la carretilla conectado al sistema de dirección) o rodillos para guiado por carriles.

Opciones Adicionales

Hay disponible una amplia gama de opciones.

HYSTER-YALE UK LIMITED realizando su actividad como **Yale Europe Materials Handling**
Centennial House,
Frimley Business Park,
Frimley, Surrey GU16 7SG, Reino Unido.
Tel: +44 (0) 1276 538500 Fax: +44 (0) 1276 538559
www.yale-forklifts.eu



Nº de Pieza de la Publicación 220990238 Rev.09 Impreso en Holanda (0519HG) ES.

Seguridad: Esta carretilla satisface las normas vigentes de la UE. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Yale, VERACTOR y son marcas comerciales registradas. "PEOPLE, PRODUCTS, PRODUCTIVITY" (Personas, productos, productividad), PREMIER, Hi-Vis, y CSS son marcas comerciales en Estados Unidos y en algunas otras jurisdicciones. MATERIALS HANDLING CENTRAL y MATERIAL HANDLING CENTRAL son Marcas de Servicio en Estados Unidos y en otras jurisdicciones. es un Copyright Registrado. © Yale Europe Materials Handling 2019. Quedan reservados todos los derechos. Carretilla mostrada con equipamiento opcional. País de registro: Inglaterra y Gales. Número de registro de la empresa: 02636775