



MS10-20

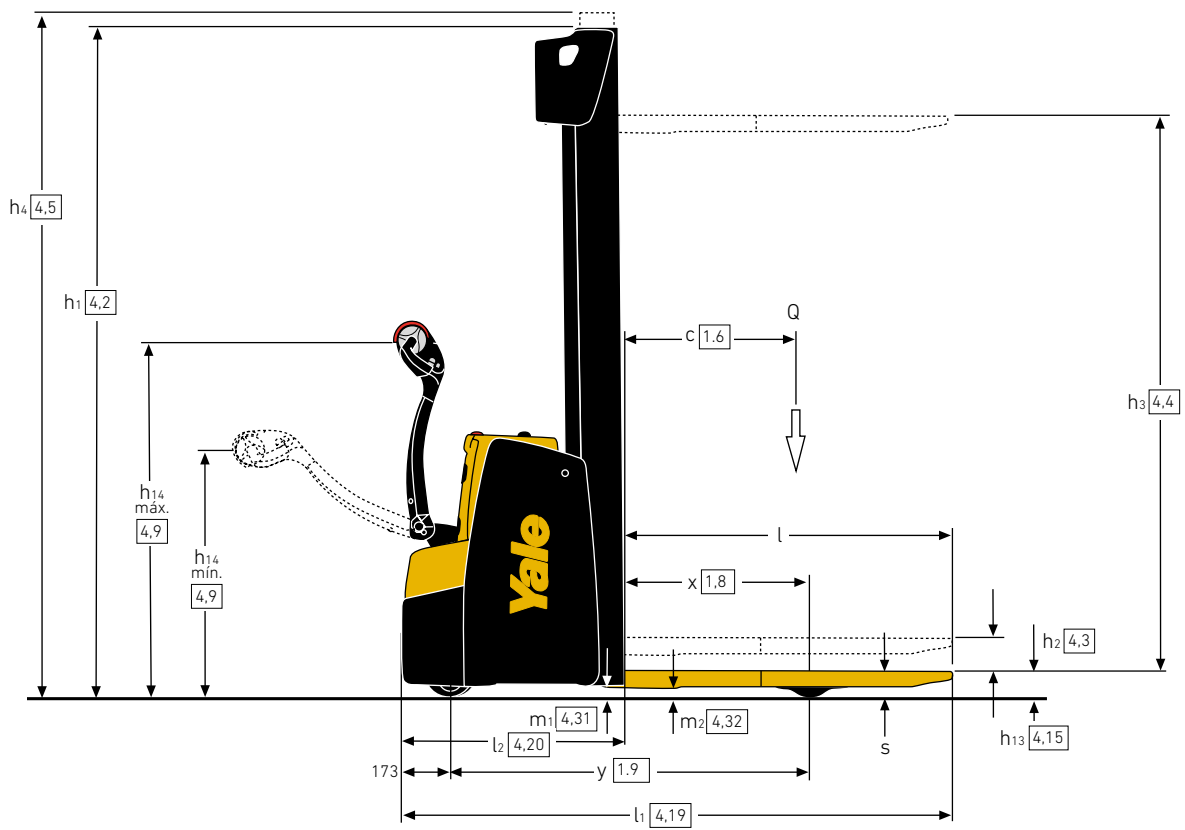
HOJA DE ESPECIFICACIONES

1000 - 2000 kg

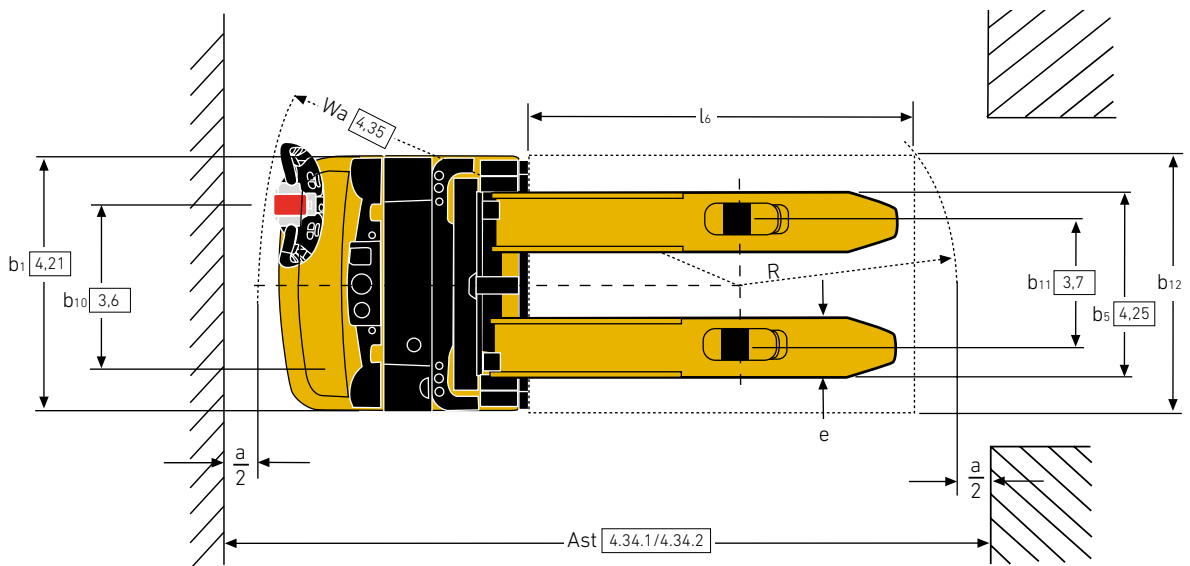
Serie MS

Apilador de operario
a pie de elevación a
gran altura

DIMENSIONES DE LA CARRETILLA – SERIE MS



DIMENSIONES DE LA CARRETILLA – SERIE MS



VDI 2198 – ESPECIFICACIONES GENERALES – SERIE MS

		Yale			
		MS10	MS12	MS14	
GENERAL	1.1	Fabricante	Yale		
	1.2	Designación del modelo	MS10 MS12 MS14		
	1.3	Propulsión	Eléctricas (batería)		
	1.4	Tipo de operario	Peatón		
	1.5	Capacidad nominal/Carga nominal	1,0	1,2	1,4
	1.6	Distancia del centro de carga	600		
	1.8	Distancia de carga, centro del árbol propulsor a la horquilla ⁽¹⁾	648	649	
	1.9	Batalla	1204	1259	
	PESO	2.1	Peso de servicio ⁽⁸⁾	956	1005
2.2		Carga por eje, con carga, delantero/trasero	676 / 1280	708 / 1497	741 / 1697
2.3		Carga por eje, sin carga, delantero/trasero	642 / 314	663 / 342	688 / 350
RUEDAS	3.1	Neumáticos, delanteros/traseros	Tophane/Poliuretano		
	3.2	Tamaño de las ruedas, delanteras	230 x 70		
	3.3	Tamaño de las ruedas, traseras	85 x 100	85 x 70	
	3.4	Ruedas adicionales (dimensiones)	150 x 54		
	3.5	Número de ruedas, delanteras/traseras (x= ruedas conducidas)	1x + 1/ 2		1x + 1/4
	3.6	Banda de rodadura, delantera	b ₁₀ (mm) 510		
	3.7	Banda de rodadura, trasera	b ₁₁ (mm) 400		
DIMENSIONES	4.2	Altura, mástil descendido	h ₁ (mm) 2100		
	4.3	Elevación libre	h ₂ (mm) 100		
	4.4	Elevación	h ₃ (mm) 3200		
	4.5	Altura, mástil extendido	h ₄ (mm) 3728		
	4.9	Altura barra de tracción en posición de tracción, mín/máx	h ₁₄ (mm) 867 / 1223		
	4.15	Altura, descendido	h ₁₃ (mm) 90		
	4.19	Longitud total ⁽²⁾	l ₁ (mm) 1878	1933	
	4.20	Longitud hasta la cara de las horquillas ⁽²⁾	l ₂ (mm) 728	783	
	4.21	Anchura total	b ₁ /b ₂ (mm) 790		
	4.22	Dimensiones de las horquillas ⁽¹³⁾	s/e/l (mm) 55 / 185 / 1150 ⁽¹³⁾		
	4.24	Anchura tablero horquillas	b ₃ (mm) -		
	4.25	Distancia entre los brazos de las horquillas ⁽⁸⁾	b ₅ (mm) 570 ⁽⁹⁾		
	4.26	Distancia entre los brazos de las ruedas/superficies de carga	b ₄ (mm) -		
	4.31	Altura libre hasta el suelo debajo del mástil, con carga	m ₁ (mm) 42		
	4.32	Altura libre hasta el suelo, centro de la batalla	m ₂ (mm) 32		
	4.33	Dimensión de carga b ₁₂ × l ₆ en sentido transversal	b ₁₂ × l ₆ (mm) 1000 x 1200		
	4.34.1	Anchura del pasillo para palés de 1200 mm x 1000 mm en sentido transversal	Ast (mm) 2307	2359	
4.34.2	Anchura del pasillo para palés de 800 mm x 1200 mm en sentido longitudinal	Ast (mm) 2293	2345		
4.35	Radio de giro	Wa (mm) 1411	1464		
DE LOS EQUIPOS	5.1	Velocidad de desplazamiento, con/sin carga	km/h 6 / 6		
	5.1.1	Velocidad de desplazamiento, con carga/sin carga, marcha atrás	km/h 6 / 6		
	5.2	Velocidad de elevación con carga/sin carga	m/s 0,15 / 0,23	0,17 / 0,28	0,16 / 0,28
	5.3	Velocidad de descenso con carga/sin carga	m/s 0,37 / 0,35	0,4 / 0,35	
	5.7	Trepabilidad, con carga/sin carga	% 5,1 / 12,4	4,3 / 11,7	3,7 / 11,3
	5.8	Trepabilidad máxima, con carga/sin carga	% 13,2 / 24,6	11,5 / 24,0	10,2 / 24,7
ELÉCTRICO	6.1	Valor nominal del motor de tracción, S2 60 minutos	kW 1,2		
	6.2	Motor de elevación, S3, valor nominal 15%	kW 2,2 ⁽¹¹⁾ 3 ⁽¹²⁾		
	6.3	Batería según norma DIN 43531/35/36 A,B,C, no	No B		
	6.4	Tensión/capacidad nominal de la batería K5	(V)/(Ah) 24V / 200Ah ⁽⁴⁾	24V / 250Ah ⁽⁵⁾	24V / 250Ah ⁽⁴⁾
	6.5	Peso de la batería ⁽³⁾	kg 185 212		
	6.6	Consumo de energía de acuerdo con el ciclo VDI	kWh/h @ número de ciclos 0,68 / 0,85	0,78 / 1,0	0,89 / 1,13
8.1	Tipo de unidad de tracción	Controlador CA			
10.7	Nivel de sonoridad en el puesto del conductor	dB(A) 67,6 / 64			

(1) Con mástil de 3 etapas -43 mm

(2) Con mástil de 3 etapas +43 mm, con mástil de 3 etapas con rejilla soporte de carga +43 mm, con mástil de 2 etapas con rejilla soporte de carga +27 mm

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

(4) Baterías disponibles 24V / 150Ah (144 kg); 24V / 150Ah Versión caja de polipropileno (125 kg); 24V / 200Ah Versión caja de polipropileno (160 kg); 24V / 100Ah ion de litio (144 kg); 24V / 200Ah ion de litio (154 kg)

(5) Batería disponible 24V / 210Ah (212 kg); 24V / 250Ah Versión caja polipropileno (180 kg + lastre 32 kg); 24V / 200Ah ion de litio (211 kg).

(6) Batería disponible 24V / 210Ah (212 kg); 24V / 315Ah (288 kg); 24V / 375Ah (288 kg); 24V / 250Ah Versión caja polipropileno (180 kg + lastre 32 kg); 24V / 200Ah ion de litio (211 kg); 24V / 300Ah ion de litio (277 kg); con 315/375Ah la batalla se incrementa y=+72 mm.

(7) Batería disponible 24V / 315Ah (288 kg); 24V / 300Ah ion de litio (277 kg).

VDI 2198 – ESPECIFICACIONES GENERALES – SERIE MS

		Yale			
		MS16	MS16SL	MS20	
GENERAL	1.1	Fabricante			
	1.2	Designación del modelo			
	1.3	Propulsión	Eléctricas (batería)		
	1.4	Tipo de operario	Peatón		
	1.5	Capacidad nominal/Carga nominal	1,6		2,0
	1.6	Distancia del centro de carga	c (mm) 600		
	1.8	Distancia de carga, centro del árbol propulsor a la horquilla ⁽¹⁾	x (mm) 649	646	649
	1.9	Batalla	y (mm) 1331	1408	1331
	PESO	2.1	Peso de servicio ⁽⁸⁾	kg 1145 1431 1151	
2.2		Carga por eje, con carga, delantero/trasero	kg 805 / 1940 950 / 2081 846 / 2305		
2.3		Carga por eje, sin carga, delantero/trasero	kg 748 / 397 893/538 771 / 380		
RUEDAS	3.1	Neumáticos, delanteros/traseros	Tophane/Poliuretano		
	3.2	Tamaño de las ruedas, delanteras	230 x 70		
	3.3	Tamaño de las ruedas, traseras	85 x 70		
	3.4	Ruedas adicionales (dimensiones)	150 x 54	125 x 60	150 x 54
	3.5	Número de ruedas, delanteras/traseras (x= ruedas conducidas)	1x + 1/4	1x+1/4	1x + 1/4
	3.6	Banda de rodadura, delantera	b ₁₀ (mm) 510	522	510
	3.7	Banda de rodadura, trasera	b ₁₁ (mm) 400	968 / 1168 / 1368	400
DIMENSIONES	4.2	Altura, mástil descendido	h ₁ (mm) 2100		
	4.3	Elevación libre	h ₂ (mm) 100		
	4.4	Elevación	h ₃ (mm) 3200		
	4.5	Altura, mástil extendido	h ₄ (mm) 3728		3572
	4.9	Altura barra de tracción en posición de tracción, mín/máx	h ₁₄ (mm) 867 / 1223		867 / 1223
	4.15	Altura, descendido	h ₁₃ (mm) 90		90
	4.19	Longitud total ⁽²⁾	l ₁ (mm) 2005 2086 2005		
	4.20	Longitud hasta la cara de las horquillas ⁽²⁾	l ₂ (mm) 855 935 855		
	4.21	Anchura total	b ₁ /b ₂ (mm) 790		794 / 1095-1295-1495 790
	4.22	Dimensiones de las horquillas ⁽¹³⁾	s/e/l (mm) 55 / 185 / 1150 ⁽¹³⁾		35 / 120 / 1150 65 / 185 / 1150 ⁽¹³⁾
	4.24	Anchura tablero horquillas	b ₃ (mm) - 800 / 1000 /1200 -		
	4.25	Distancia entre los brazos de las horquillas ⁽⁸⁾	b ₅ (mm) 570 ⁽⁹⁾		570 ⁽⁹⁾
	4.26	Distancia entre los brazos de las ruedas/superficies de carga	b ₄ (mm) - 841-1041-1241 -		
	4.31	Altura libre hasta el suelo debajo del mástil, con carga	m ₁ (mm) 42		
	4.32	Altura libre hasta el suelo, centro de la batalla	m ₂ (mm) 32 26 32		
	4.33	Dimensión de carga b ₁₂ × l ₆ en sentido transversal	b ₁₂ × l ₆ (mm) 1000 x 1200		
	4.34.1	Anchura del pasillo para palés de 1200 mm x 1000 mm en sentido transversal	Ast (mm) 2428 2504 2428		
4.34.2	Anchura del pasillo para palés de 800 mm x 1200 mm en sentido longitudinal	Ast (mm) 2414 2490 2414			
4.35	Radio de giro	Wa (mm) 1533 1607 1533			
DE LOS EQUIPOS	5.1	Velocidad de desplazamiento, con/sin carga	km/h 6 / 6		
	5.1.1	Velocidad de desplazamiento, con carga/sin carga, marcha atrás	km/h 6 / 6		
	5.2	Velocidad de elevación con carga/sin carga	m/s 0,14 / 0,28		0,10 / 0,19
	5.3	Velocidad de descenso con carga/sin carga	m/s 0,4 / 0,35		0,24 / 0,17
	5.7	Trepabilidad, con carga/sin carga	% 3,1/ 10,1		3,1 / 8,9 2,5 / 10,3
	5.8	Trepabilidad máxima, con carga/sin carga	% 8,9 / 23,8		7,4 / 17,8 7,5 / 24,3
5.10	Freno de servicio	Electromagnético			
ELÉCTRICO	6.1	Valor nominal del motor de tracción, S2 60 minutos	kW 1,2		
	6.2	Motor de elevación, S3, valor nominal 15%	kW 3 (12)		
	6.3	Batería según norma DIN 43531/35/36 A,B,C, no	B		
	6.4	Tensión/capacidad nominal de la batería K5	(V)/(Ah) 24V / 375Ah ⁽⁷⁾		24V / 375Ah ⁽¹⁵⁾ 24V / 375Ah ⁽⁷⁾
	6.5	Peso de la batería ⁽³⁾	kg 288		
	6.6	Consumo de energía de acuerdo con el ciclo VDI	kWh/h @ número de ciclos 0,99 / 1,13		
8.1	Tipo de unidad de tracción	Controlador CA			
10.7	Nivel de sonoridad en el puesto del conductor	dB(A) 67,6 / 64			

(8) Con horquillas de 1400/1600 mm +14 kg

(9) Disponible bs 680 mm; con bs 680 mm, x -43 mm, l₁ y l₂ +43 mm

(10) Batería disponible 24V / 210Ah (212 kg); 24V / 315Ah (288 kg); 24V / 375 Ah (288 kg); 24V / 200 Ah ion de litio (211 kg); 24V / 300Ah ion de litio (277 kg); con 315 / 375 Ah la batalla aumenta y=+72 mm

(11) Valor referido a S3 6%

(12) Valor referido a S3 12%

(13) Con mástil de 2 etapas y bs = 570 mm la dimensión "s" aumenta 5 mm para los primeros 250 mm en la puntera

(14) lL: sección de carga descendido +72 mm

(15) Batería disponible 24V / 315 Ah (288 kg).

Todos los valores son valores nominales y están sujetos a tolerancias.

DIMENSIONES MÁSTIL – MS10, MS12, MS14, MS16, MS16SL

Modelo		h ₃ (mm)	h ₂ (mm)	h ₁ ⁽¹⁾ (mm)	h ₄ ⁽²⁾ (mm)	Peso ⁽³⁾ (kg)		
Mástil sin elevación libre en dos etapas (NFL)								
MS12, MS14, MS16	MS10	2800	100	1900 ⁽⁴⁾	3328	329		
		3000	100	2000 ⁽⁴⁾	3528	343		
		3200	100	2100	3728	356		
		3400	100	2200	3928	369		
		3600	100	2300	4128	382		
		3800	100	2400	4328	395		
			4000	100	2500	4528	409	
		4200	100	2600	4728	422		
Mástil de 2 etapas de elevación libre total (FFL)								
MS12, MS14, MS16	MS10	2740	1418	1850 ⁽⁴⁾	3268	341		
		2940	1518	1950 ⁽⁴⁾	3468	354		
		3140	1618	2050	3668	367		
		3340	1718	2150	3868	380		
		3540	1818	2250	4068	393		
		3740	1918	2350	4268	406		
				3940	2018	2450	4468	419
			4140	2118	2550	4668	432	
Mástil de 3 etapas de elevación libre total (FFL)								
MS16	MS14, MS16SL	MS12	4040	1318	1850 ⁽⁴⁾	4606	462	
			4340	1418	1950 ⁽⁴⁾	4906	481	
			4620	1518	2050	5186	499	
		4900	1618	2150	5466	518		
				5180	1718	2250	5746	537
				5460	1818	2350	6026	556
				5740	1918	2450	6306	575
				6020	2018	2550	6586	594

(1) Con elevación libre de 100 mm para el mástil NFL

(2) Con rejilla soporte de carga (h = 1000) para el tablero h₄ + 562 mm (mástil 2 etapas), + 524 mm (mástil 3 etapas), + 518 mm (mástil de 2 toneladas)

(3) Todos los pesos incluyen: estructura del mástil (perfil, cilindros, cadena, polea) + aceite. SE EXCLUYE: horquillas, accesorios

(4) No disponible con extracción vertical de batería BS200Ah

DIMENSIONES DEL MÁSTIL – MS20

h ₃ (mm)	h ₂ (mm)	h ₁ ⁽¹⁾ (mm)	h ₄ ⁽²⁾ (mm)	Peso ⁽³⁾ (kg)
Mástil de 2 etapas de elevación libre total (FFL)				
2600	100	1900	3172	327
2800	100	2000	3372	340
3000	100	2100	3572	353
3200	100	2200	3772	366
3400	100	2300	3972	379
3600	100	2400	4172	393
3800	100	2500	4372	406
4000	100	2600	4572	419

(1) Con elevación libre de 100 mm para el mástil NFL

(2) Con rejilla soporte de carga (h = 1000) para el tablero h₄ + 562 mm (mástil 2 etapas), + 524 mm (mástil 3 etapas), + 518 mm (mástil de 2 toneladas)

(3) Todos los pesos incluyen: estructura del mástil (perfil, cilindros, cadena, polea) + aceite. SE EXCLUYE: horquillas, accesorios

Todos los valores son valores nominales y están sujetos a tolerancias.





Acerca de Yale®

Yale Materials Handling Corporation es uno de los fabricantes de Llevamos en el negocio de la elevación desde 1875 y aplicamos esa experiencia para ayudar a los clientes a resolver los retos de la manipulación de materiales. Nuestra línea completa de carretillas elevadoras tiene una capacidad de 1 a 16 toneladas y funcionan con motores de combustión interna u opciones eléctricas. Yale también ofrece soluciones robóticas, telemetría, gestión de flotas, piezas, financiación y formación. Desde equipos de montacargas tradicionales a tecnologías emergentes, nuestro objetivo diario es trabajar con nuestra red de distribuidores de ámbito nacional para mantener nuestro enfoque de avance y en el cliente con las soluciones que usted necesite, en el momento y forma que las necesite.

EQUIPOS DE MANIPULACIÓN DE MATERIALES PARA:

3PL

Piezas de automoción

Bebidas

Alimentos fríos y congelados

Distribución de alimentos

Procesamiento de alimentos

Muebles y enseres

Productos de salud y farmacéuticos

Centros para el Hogar

Venta al Por Menor

Comercio Electrónico

Yale Lift Truck Technologies


Centennial House
Frimley Business Park
Frimley
Surrey
GU16 7SG
Reino Unido

www.yale.com



Seguridad: Todos los productos Yale vendidos en países de la UE, Reino Unido y Turquía cumplen los requisitos de la UE de la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE y contienen el **CE** marcado. Las carretillas Yale vendidas en otros países pueden encargarse para su producción de conformidad con los requisitos de la Directiva de Máquinas y, cuando así se solicite, contendrán el **CE** marcado.

HYSTER-YALE UK LIMITED comercializa como Yale Lift Truck Technologies. Domicilio Social: Centennial House, Building 4.5, Frimley Business Park, Frimley, Surrey GU16 7SG, Reino Unido. Registrada en Inglaterra y Gales. Número de Registro de la Empresa: 02636775.

©2023 Hyster-Yale Group, Inc., todos los derechos reservados. YALE y YALE  son marcas comerciales de Hyster-Yale Group, Inc. Las carretillas pueden mostrarse con equipamiento opcional y/o características no disponibles en todas las regiones. El rendimiento de la carretilla puede verse afectado por el estado del vehículo, su equipamiento y la aplicación. Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

Nota: Hay que tener cuidado al manipular cargas elevadas. Los operarios deben estar cualificados y deben leer, entender y seguir las instrucciones contenidas en el Manual de Usuario. Consulte a su distribuidor de Yale® si alguna de las informaciones mostradas es crítica para su aplicación.

Nº de pieza de la publicación 220991703 Rev.00 (0323DMS) ES