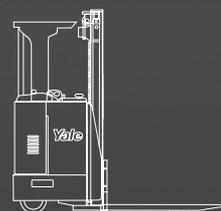


Serie MS

Apiladores de conductor sentado

1.250 kg y 1.500 kg



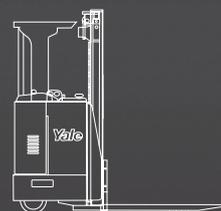
- Mástil panorámico
- Control de tracción con tecnología MOSFET
- Liberación automática del freno
- Frenada regenerativa
- Opción de estabilizadores laterales para incrementar la capacidad residual/de gran elevación

Yale[®] 
People. Products. Productivity.

Serie MS

Seated Rider Stacker

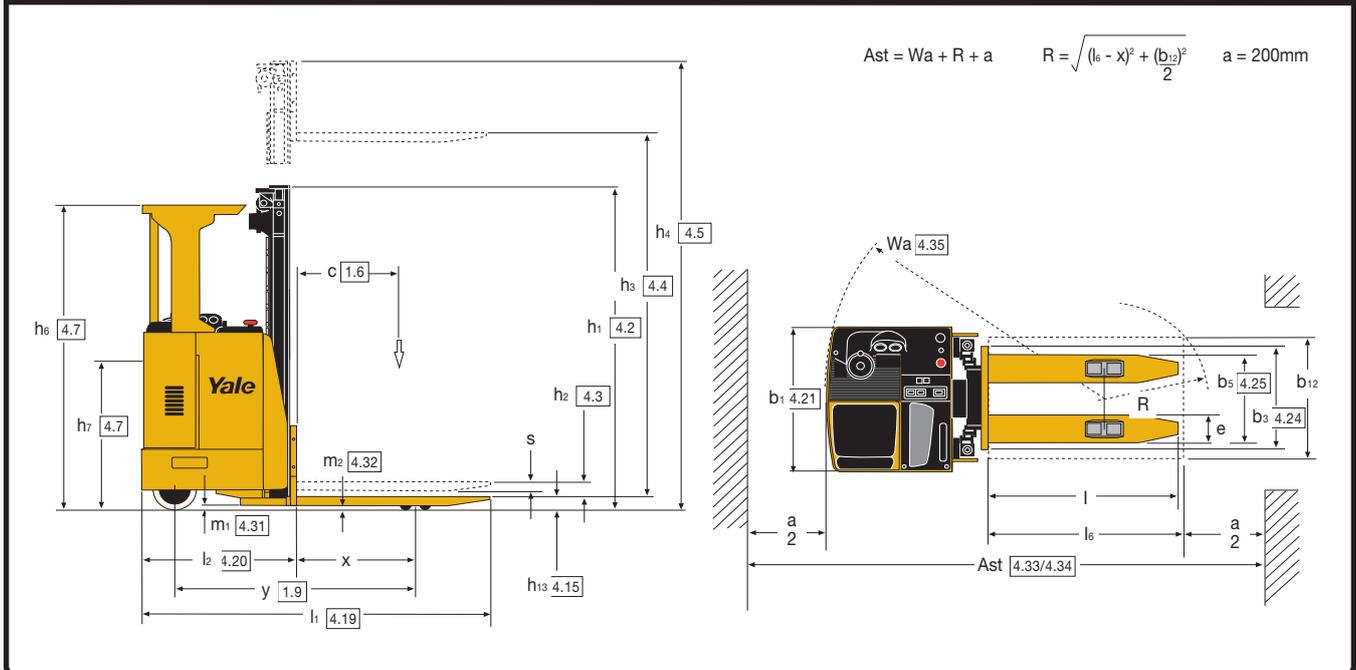
1,250kg and 1,500kg



- Mástil panorámico
- Control de tracción con tecnología MOSFET
- Liberación automática del freno
- Frenada regenerativa
- Opción de estabilizadores laterales para incrementar la capacidad residual/de gran elevación

Yale 
People. Products. Productivity.

Dimensiones de la carretilla



VDI 2198 - Especificaciones Generales

Características	1.1	Fabricante		Yale	Yale	Yale	Yale
	1.2	Designación del fabricante		MS12S (mastil 2 etapas)	MS12S (mastil 3 etapas)	MS15S (mastil 2 etapas)	MS15S (mastil 3 etapas)
	1.3	Tipo de accionamiento: batería, diesel, GLP, red eléctrica		Batería	Batería	Batería	Batería
	1.4	Tipo de control: manual, acompañante, incorporado, sentado, recoge pedidos		Sentado	Sentado	Sentado	Sentado
	1.5	Carga capacidad	Q (kg)	1250	1250	1500	1500
	1.6	Centro de carga	c (mm)	600	600	600	600
	1.8	Distancia de carga	x (mm)	712	694	712	694
	1.9	Distancia entre ejes	y (mm)	1485	1485	1485	1485
	Peso	2.1	Peso sin carga	kg	1470	1570	1470
2.2		Carga por eje con carga, delantero/trasero	kg	1020 / 1700	1070 / 1750	1060 / 1910	1100 / 1970
2.3		Carga por eje sin carga, delantero/trasero	kg	920 / 550	960 / 610	920 / 550	960 / 610
Ruedas y llantas	3.1	Bandajes: goma, poliuretano, Vulkollan delantero/trasero		Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan
	3.2	Ruedas tamaño, delantera		Ø 254 x 127			
	3.3	Ruedas tamaño, trasera		Ø 85 x 70			
	3.4	Dimensiones de la rueda estabilizadora		Ø 180 x 75			
	3.5	Ruedas número, delantera/trasera (x + motriz)		2x / 4	2x / 4	2x / 4	2x / 4
	3.6	Anchura, delantera	b10 (mm)	635	635	635	635
	3.7	Anchura, trasera	b11 (mm)	380	380	380	380
Dimensiones	4.2	Altura, mástil replegado	h1 (mm)	vea tabla de datos			
	4.3	Elevación libre	h2 (mm)	vea tabla de datos			
	4.4	Altura de elevación	h3 (mm)	vea tabla de datos			
	4.5	Altura, mástil extendido	h4 (mm)	vea tabla de datos			
	4.7	Altura del tejadillo protector	h6 (mm)	2000	2000	2000	2000
	4.8	Altura del asiento	h7 (mm)	975	975	975	975
	4.15	Altura horquillas bajadas	h13 (mm)	85	85	85	85
	4.19	Longitud total	l1 (mm)	2135	2155	2135	2155
	4.20	Longitud hasta cara de horquillas	l2 (mm)	975	995	975	995
	4.21	Ancho total	b1/b2 (mm)	960	960	960	960
	4.22	Dimensiones de horquilla	s/e/l (mm)	65 / 180 / 1160	65 / 180 / 1160	65 / 180 / 1160	65 / 180 / 1160
	4.24	Ancho tablero portahorquillas	b3 (mm)	675	675	675	675
	4.25	Separación exterior de las horquillas	b5 (mm)	570	570	570	570
	4.31	Altura libre sobre el suelo bajo mástil, con carga	m1 (mm)	20	20	20	20
	4.32	Altura libre sobre el suelo, centro de distancia entre ejes	m2 (mm)	20	20	20	20
4.33	Ancho de pasillo con pallets 1000 mm x 1200 mm de ancho	Ast (mm)	2575	2582	2575	2582	
4.34	Ancho de pasillo con pallets 800 mm x 1200 mm de largo	Ast (mm)	2540	2555	2540	2555	
4.35	Radio de giro	Wa (mm)	1710	1710	1710	1710	
Rendimiento	5.1	Velocidad de traslación con/sin carga	Km/h	8 / 9	8 / 9	8 / 9	8 / 9
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	0.18 / 0.22	0.18 / 0.22	0.15 / 0.22	0.15 / 0.22
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	0.30 / 0.25	0.30 / 0.25	0.30 / 0.25	0.30 / 0.25
	5.8	Trepabilidad máxima con/sin carga	%	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10
	5.10	Freno de servicio		Electromagnético / Hidr.	Electromagnético / Hidr.	Electromagnético / Hidr.	Electromagnético / Hidr.
Potencia	6.1	Motor de tracción, potencia S2 60 min.	kW	2.6	2.6	2.6	2.6
	6.2	Motor de elevación, potencia S3 15%	kW	3	3	3	3
	6.3	Batería según DIN 43531/35/36 A, B, C, no		43531 A	43531 A	43531 A	43531 A
	6.4	Batería voltios/capacidad a 5 horas	V/Ah	24 / 460	24 / 460	24 / 460	24 / 460
	6.5	Peso de la batería	kg	350	350	350	350
Otro	8.1	Control de tracción		MOSFET	MOSFET	MOSFET	MOSFET

Serie MS

Modelos : MS12S, MS15S

Compartimento del operario y mandos

El asiento ajustable forrado de tela ofrece un apoyo firme durante largas distancias, mientras que el reposabrazos y el reposacabezas almohadillados mejoran la comodidad del operario. La gran anchura del chasis ofrece un amplio espacio para las piernas.

La dirección electrónica requiere un esfuerzo mínimo y permite realizar maniobras de forma rápida. Se puede ajustar la dureza y el número de vueltas de tope a tope de acuerdo con las preferencias del operario. De serie se incluye domo de agarre volanté. La inclinación de la columna de dirección corta es totalmente ajustable.

La dirección de marcha se selecciona a través de un conmutador basculante, situado en el salpicadero. El botón del claxon está convenientemente situado al lado del botón de la dirección. Una minipalanca ofrece un control responsivo con la punta de los dedos de las funciones de elevación y descenso.

El conmutador de presencia montado en el suelo acciona la tracción. Al soltar este conmutador, se aplica automáticamente el freno electromagnético.

Chasis

El chasis proporciona una total protección al grupo de tracción y a la batería. La provisión para la extracción lateral de la batería con rodillos de batería es una característica de serie. El dispositivo de retención de la batería no precisa ninguna herramienta especial. El compartimento de la batería permite instalar una batería de hasta 460 Ah. Las opciones para desmontar la batería incluyen un banco sencillo fijo y un carro doble.

La puerta basculante y las placas desmontables proporcionan acceso a los motores de tracción, de bomba y de dirección.

Mástil

Todos los modelos incluyen mástiles de visibilidad total de dos etapas. Los rodillos están permanentemente lubricados y sellados para obtener la máxima vida útil. Los mástiles son del tipo atornillable. De serie se monta un

protector de malla.

Opcionalmente se puede montar un protector transparente. Se montan varios tipos de mástiles, se incluyen tipos de una sola etapa de dos etapas y de tres etapas con elevación libre. De serie se montan ruedas de carga en tandem.

Control de tracción y de la bomba

Para regular el funcionamiento de la tracción y de la bomba se utiliza un variador COMBI de nueva generación con tecnología MOSFET y de alta frecuencia, que proporciona en todo momento un control progresivo y suave con un consumo eficiente de energía.

El variador incorpora frenado automático (por inversión de corriente) y frenado regenerativo, así como una protección antiretroceso al arrancar en rampa. La reducción automática de la velocidad cuando se gira se activa a través del variador. La reducción de la velocidad puede ajustarse para el ángulo y la fuerza de frenada. Por medio de un comprobador portátil que se conecta en el variador, éste se puede ajustar para diferentes velocidades de traslación, aceleración, frenado por inversión de corriente, la liberación del freno, la aceleración-deceleración cuando se gira. El variador incorpora un sistema de diagnóstico y un código de averías, además de una protección térmica.

Unidad de tracción

El motor de tracción de excitación independiente (SEM) proporciona rápidas velocidades de traslación tanto con carga como sin carga, un alto par de arranque y gran aceleración junto con un consumo eficiente. El uso de la tecnología de motores SEM elimina los contactores de marcha, lo que reduce el mantenimiento. El motor está montado sobre un mecanismo de palanca sobre muelles (paralelogramo) que ofrece un contacto constante con el pavimento, tracción superior en las distintas condiciones del pavimento y absorbe los golpes de los pavimentos /plataformas de carga desiguales. La disposición de las ruedas de cinco puntos, con unidad de tracción sobre muelles, ofrece la más óptima estabilidad y tracción. El motor está verticalmente montado para facilitar el

acceso a las escobillas, mejorar la ventilación y reducir al mínimo la contaminación por el tipo de pavimento. El motor va embridado directamente en una transmisión de engranajes helicoidales en un baño de aceite. La rueda motriz está montada en el cubo al estilo de la automoción para facilitar el cambio.

Hidráulica

Un motor de servicio pesado acciona la bomba. El variador gobierna el motor y la válvula proporcional para controlar el funcionamiento de la elevación y el descenso. La velocidad de elevación se regula por el r.p.m. del motor de la bomba. La velocidad de descenso está regulada por la válvula proporcional. Una válvula reguladora de caudal controla las velocidades de bajada y una válvula de protección impide que siga bajando el mástil si se rompe un conducto hidráulico.

Freno

El freno electromagnético se libera eléctricamente y se aplica por medio de muelles. El frenado por inversión de corriente se aplica invirtiendo la dirección de la marcha.

El freno electromagnético se abre y se cierra con el pedal del acelerador con el interruptor de pie presionado. El pedal del freno acciona el freno electromagnético. El freno se cierra levantando el pie del interruptor.

Instrumentación

En el panel de instrumentos hay un indicador de la dirección del volante y un indicador combinado de descarga de batería/cuentahoras con interruptor de elevación. El indicador también muestra los códigos de avería en caso de que se produzcan. Un botón de emergencia montado en el panel de instrumentos desconecta y corta la tracción.

Opciones

Existe una amplia gama de opciones entre las que se incluyen opciones de mástiles, opciones de neumáticos, banco lateral para extracción de la batería y carro para cambiar la batería, radiofaro y elevación inicial.

Como opciones disponibles para la MS12S y MS15S existe la elevación inicial y la opción de patas anchas.



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 770784

www.yale-carretillas.eu

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



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

Nº Ref. publicación 258980070 Rev.02 A
Impreso en el Reino Unido (121010HG) ES

Yale es una marca comercial registrada.
© Yale Europe Materials Handling 2010. Quedan reservados todos los derechos.

Carretilla elevadora mostrada con equipamiento opcional