

Tymbia

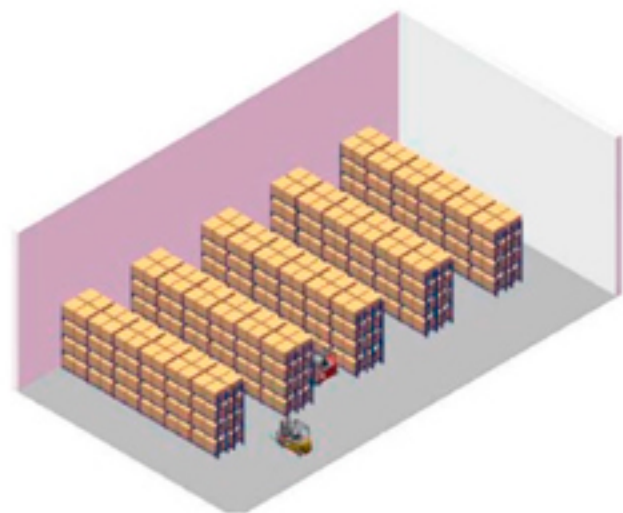
MCA16

CARRETILLA TRILATERAL



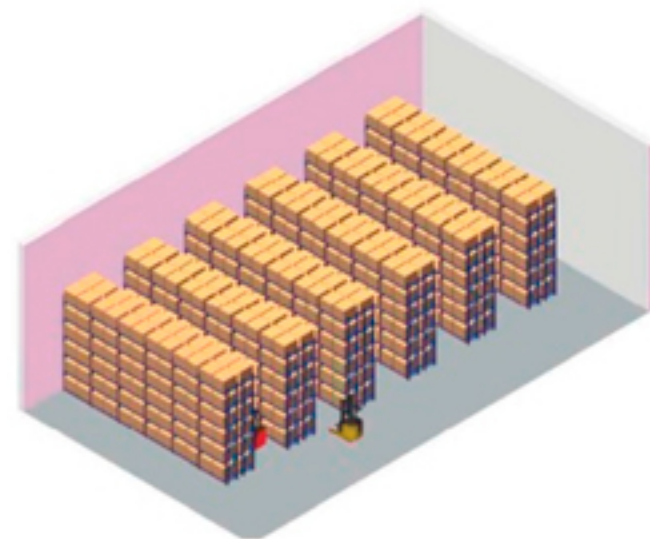
info@tymbia.com | www.tymbia.com

Gran capacidad de almacenaje, pasillos muy estrechos



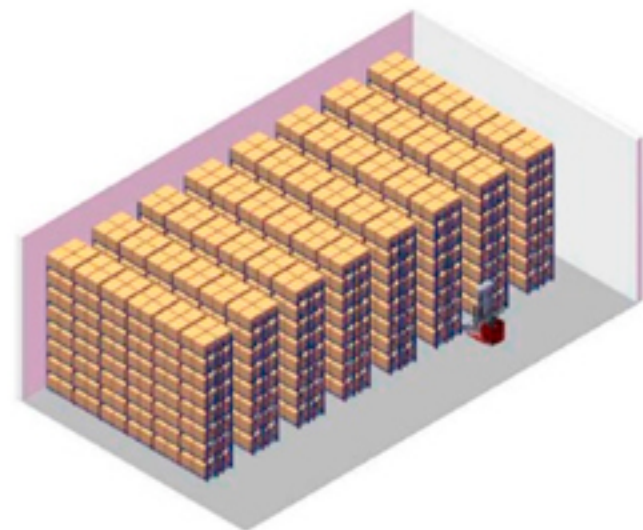
Carretilla contrapesada

- Carretilla contrapesada
- Menos posiciones de pale
- Pasillos anchos (unos 4 m)
- Estanterías bajas (unos 5 m)
- Mayor coste por posición de pale



Carretilla retráctil

- Carretilla retráctil
- Frente a la carretilla contrapesada
- 80 % más posiciones de pale
- 40 % mas altura (unos 7,5 m)
- 25 % menos ancho de pasillo (unos 3 m)
- 40 % menos coste por pale con la misma superficie de almacén



Apilador trilateral VNA

- Apilador trilateral para pasillos estrechos
- Frente a la carretilla contrapesada
- 200 % mas posiciones de pale
- 100 % mas altura (hasta 12 m)
- 55 % menos ancho de pasillo (hasta 1,6 m)
- 60 % menos coste por pale con la misma superficie de almacén



APILADOR TRILATERAL MCA16 · CONDUCTOR SENTADO

- Modelo: MCA16
- Capacidad nominal: 1600 kg
- Altura máxima de elevación: 12000 mm
- Pasillo mínimo de apilado: 1600 mm
- Puesto de conducción: sentado

Tipo de pale:

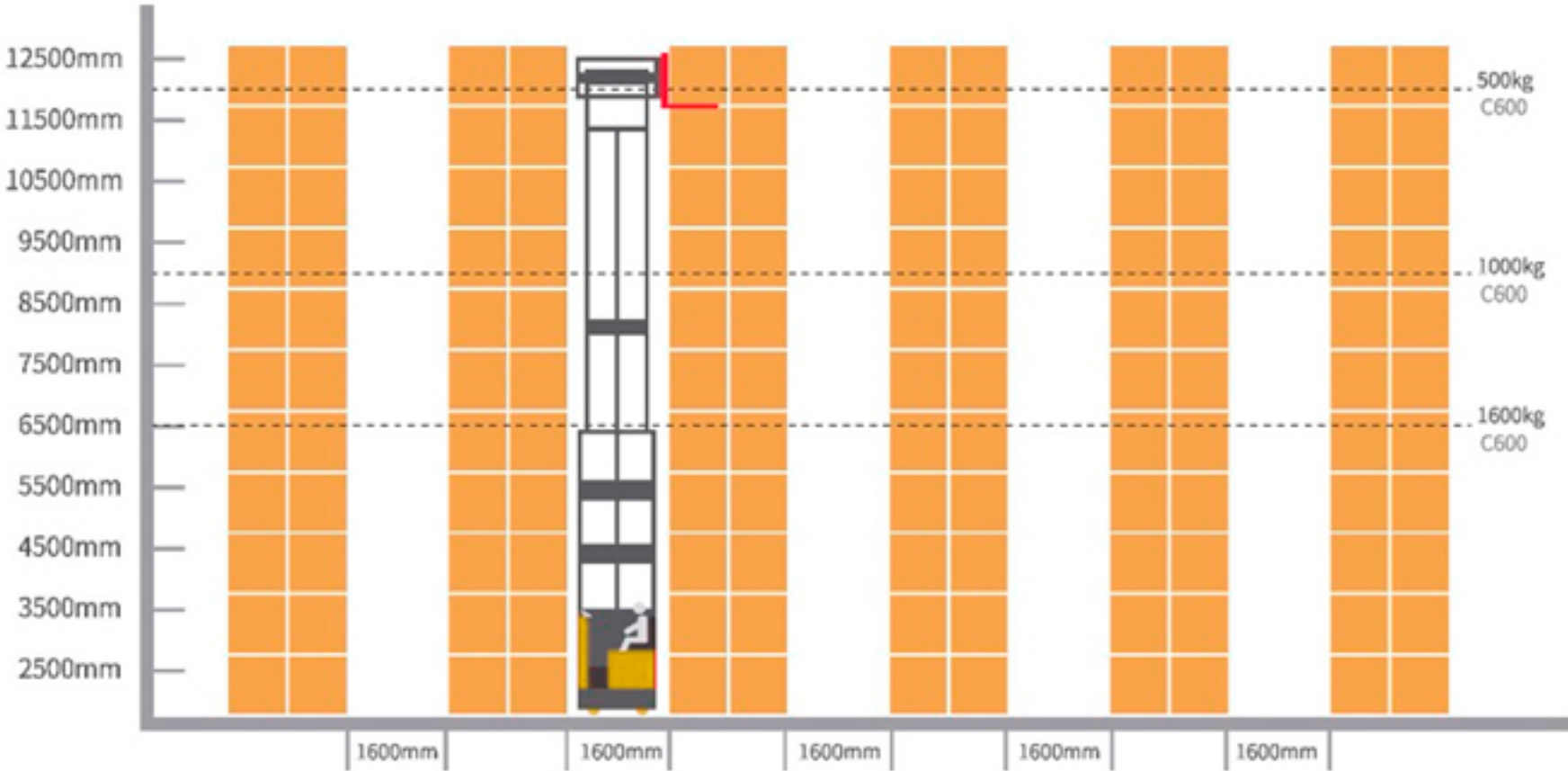
Europalé

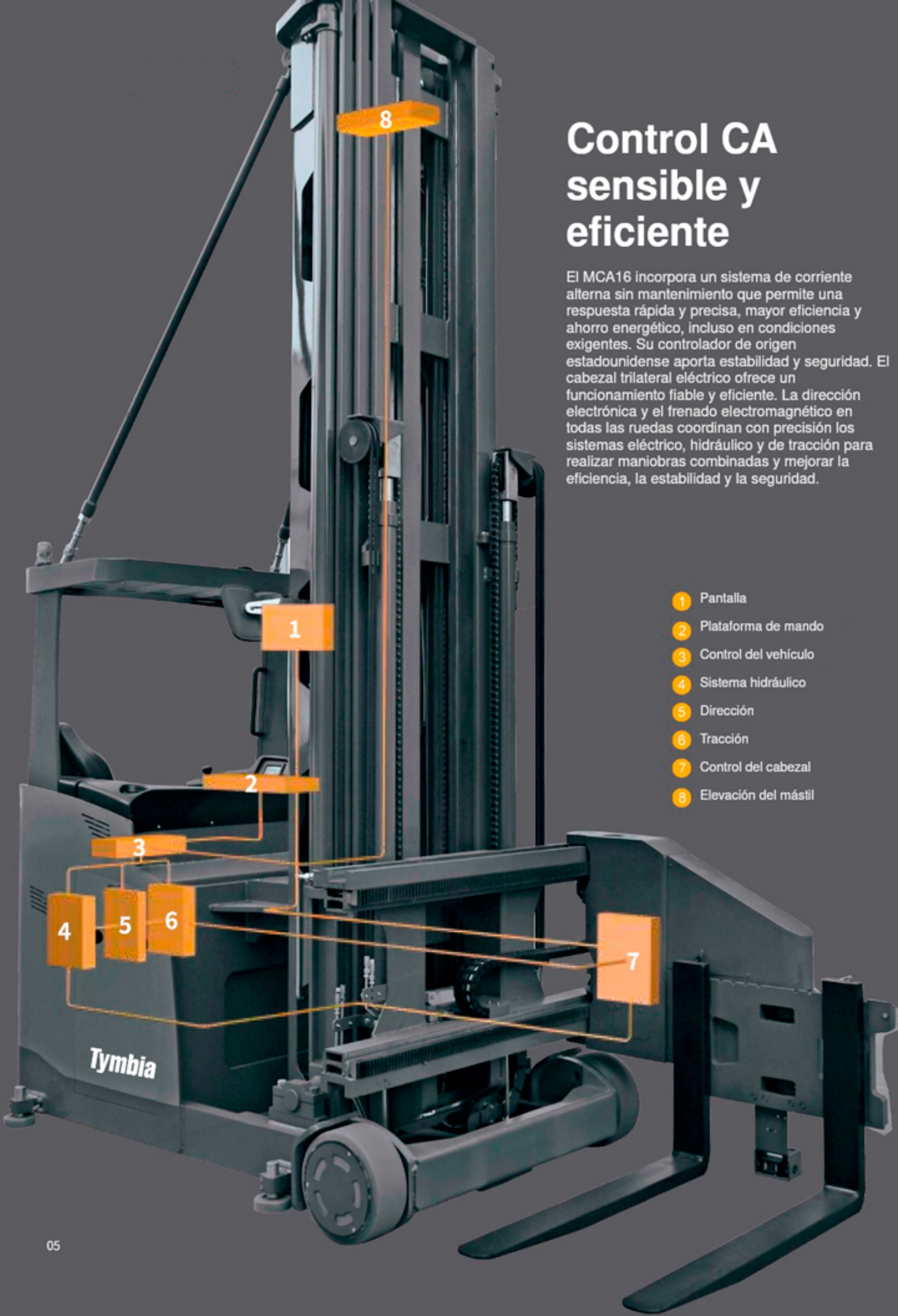
Palé de largueros

$C = 1/2 \cdot L$

L: largo del palé

C: centro de carga

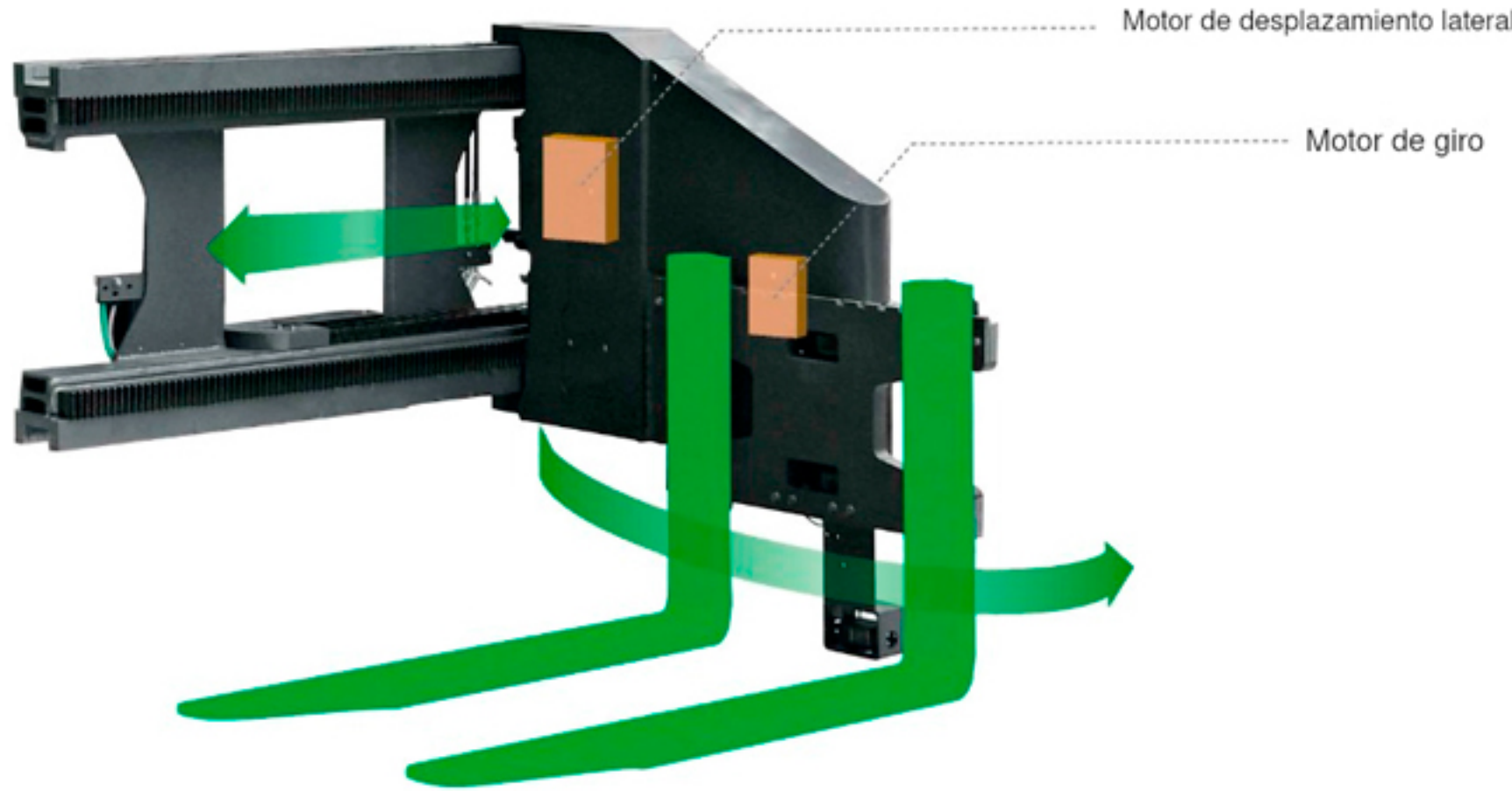




Control CA sensible y eficiente

El MCA16 incorpora un sistema de corriente alterna sin mantenimiento que permite una respuesta rápida y precisa, mayor eficiencia y ahorro energético, incluso en condiciones exigentes. Su controlador de origen estadounidense aporta estabilidad y seguridad. El cabezal trilateral eléctrico ofrece un funcionamiento fiable y eficiente. La dirección electrónica y el frenado electromagnético en todas las ruedas coordinan con precisión los sistemas eléctrico, hidráulico y de tracción para realizar maniobras combinadas y mejorar la eficiencia, la estabilidad y la seguridad.

- 1 Pantalla
- 2 Plataforma de mando
- 3 Control del vehículo
- 4 Sistema hidráulico
- 5 Dirección
- 6 Tracción
- 7 Control del cabezal
- 8 Elevación del mástil



Cabezal eléctrico

Frente al cabezal hidráulico tradicional, el cabezal eléctrico reduce el consumo de energía y el calentamiento, aumenta la autonomía y mejora la fiabilidad. Su accionamiento por motor no requiere tuberías ni aceite hidráulico; el motor no necesita mantenimiento. El conjunto ofrece una gran limpieza y utiliza un motorreductor silencioso. Mejora el control y la precisión del giro y del desplazamiento lateral, estabiliza las horquillas y reduce las oscilaciones del mástil al apilar. Su estructura más estrecha aumenta el margen de seguridad en los pasillos.

Freno electromagnético en todas las ruedas

El freno electromagnético actúa sobre las ruedas delanteras y traseras, acorta la distancia de frenado y mejora la seguridad del operario.



Bajo consumo energético

El cabezal consume alrededor de un 80 % menos; el vehículo, un 20 % menos.

Mayor estabilidad

Mejora la estabilidad de las horquillas y reduce las oscilaciones.

Bajo nivel sonoro

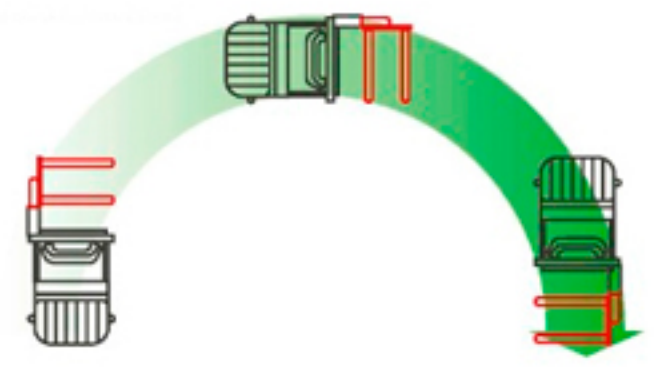
Motorreductor silencioso.

Sin emisiones contaminantes

Sin tuberías de aceite; motor sin mantenimiento.

Dirección totalmente electrónica

La dirección electrónica reduce el consumo energético y ofrece un control preciso. Facilita las maniobras y mejora la eficiencia y las prestaciones del vehículo.



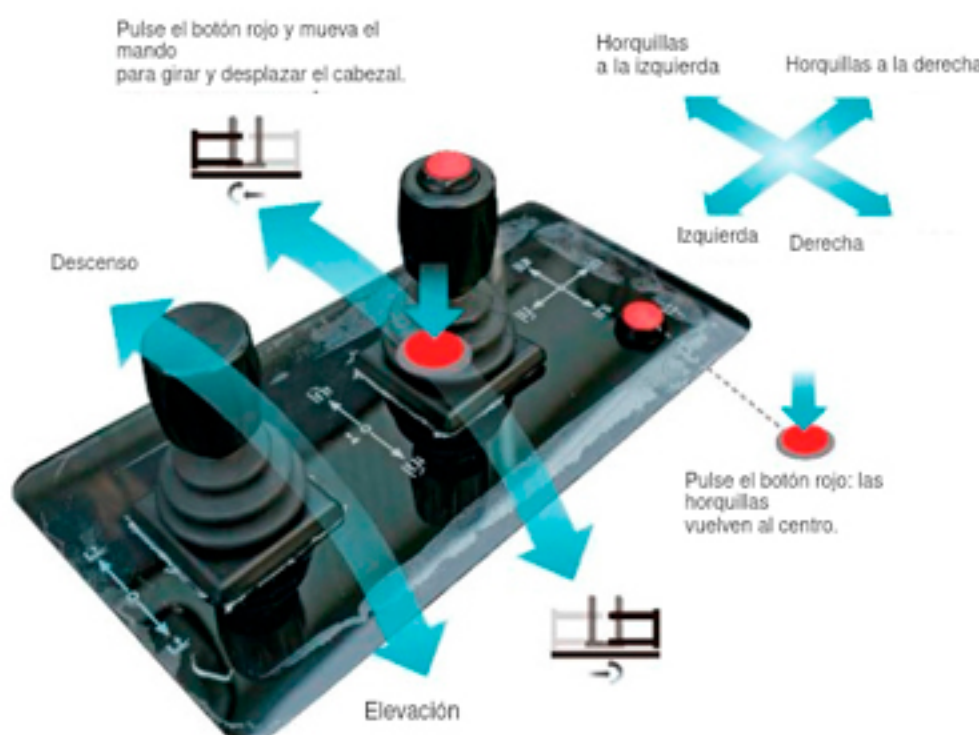
Manejo sencillo y eficiente

El manejo depende principalmente de las manos, la vista y los pies. El diseño ergonómico del MCA16 ofrece comodidad y facilita el trabajo. El mando eléctrico proporcional controla las horquillas con precisión y sensibilidad. La dirección controla el giro del vehículo y el sistema de corriente alterna sin mantenimiento permite una respuesta rápida. El frenado electromagnético en todas las ruedas reduce la distancia de parada y mejora la seguridad.

La visibilidad también es esencial para trabajar con eficiencia. El mástil estrecho y el diseño abierto del carro permiten ver bien durante la conducción y la manipulación en altura. El sistema de cámara de las horquillas y la indicación del ángulo de la rueda facilitan la observación del operario y mejoran la productividad.

1 Mando de control

Manejo ágil y preciso para facilitar el trabajo y aumentar la eficiencia.



2 Mando de dirección



3 Conducción y frenado

Frenado electromagnético en las ruedas delanteras y traseras para mayor eficacia y seguridad.



Confort y seguridad para trabajar mejor

El MCA16 ofrece un puesto de conducción cómodo y eficiente. El asiento con suspensión permite ajustar su posición longitudinal y el respaldo para reducir la fatiga. El pedal de presencia habilita la marcha y contribuye a la seguridad del vehículo y del operario. La cámara de las horquillas proporciona una buena visión al trabajar en altura. Las luces de señalización y los retrovisores permiten identificar la posición del vehículo y observar el entorno para trabajar con seguridad y eficiencia.

Luces de señalización

Indican la posición del vehículo para mejorar la seguridad.

Conjunto de retrovisores

Facilitan la observación del entorno y mejoran la seguridad y la eficiencia.



Asiento con suspensión

Posición y respaldo ajustables para mejorar la comodidad y reducir la fatiga.



Pedal de presencia

Habilita la marcha al pisarlo y mejora la seguridad.



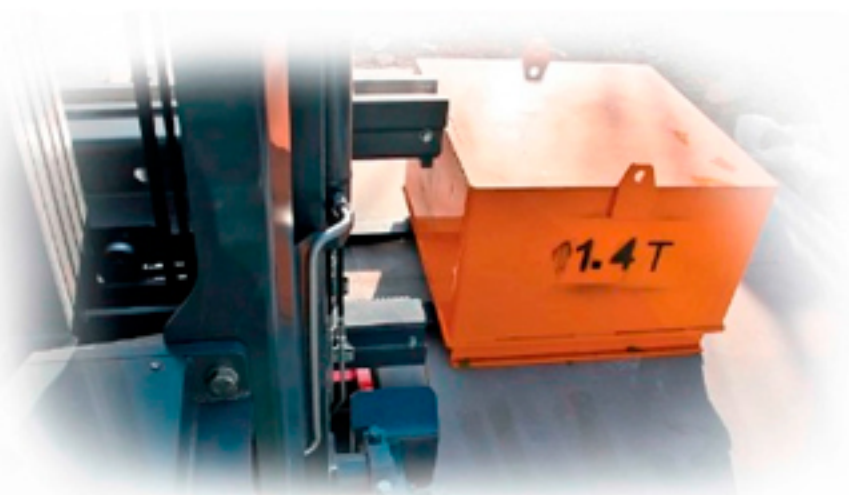
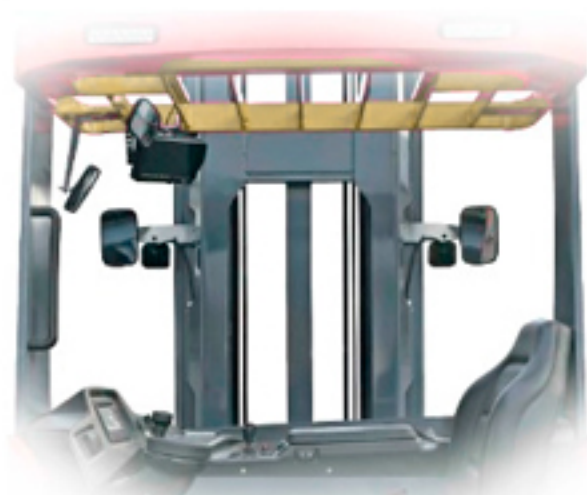
Mayor visibilidad y posicionamiento preciso

- El mástil estrecho y el carro abierto permiten mantener una buena visión al trabajar en altura, observar las horquillas y la carga, y mejorar la seguridad y la eficiencia.



Mástil estrecho · Mayor visibilidad

Carro abierto · Buena visibilidad en altura



Sistema de cámara en las horquillas

La cámara permite mantener una buena visión y maniobrar en altura. La cámara de alta definición se instala en la base de las horquillas y el láser en cruz ayuda a posicionar la carga con precisión. La pantalla HD permite observarla claramente y mejorar la eficiencia y la seguridad.



Cámara HD y láser en cruz para posicionar la carga

La pantalla HD muestra las horquillas y la carga

Indicador del ángulo de la rueda

Muestra el ángulo de la rueda motriz para facilitar las maniobras.





Gran capacidad de carga, rigurosamente ensayada

La eficiencia y la estabilidad son esenciales en un apilador trilateral: un funcionamiento estable refuerza la confianza del operario y aumenta la productividad. El MCA16 dispone de un mástil de alta resistencia que mantiene la estabilidad y limita la inclinación incluso en altura. El MCA16 se ha fabricado y ensayado conforme a criterios exigentes para comprobar su capacidad de carga elevada. Puede elevar hasta 6,5 m sin pérdida de capacidad y mantiene una excelente estabilidad y capacidad de carga a su altura máxima de 12 m.

Guiado mecánico por raíles

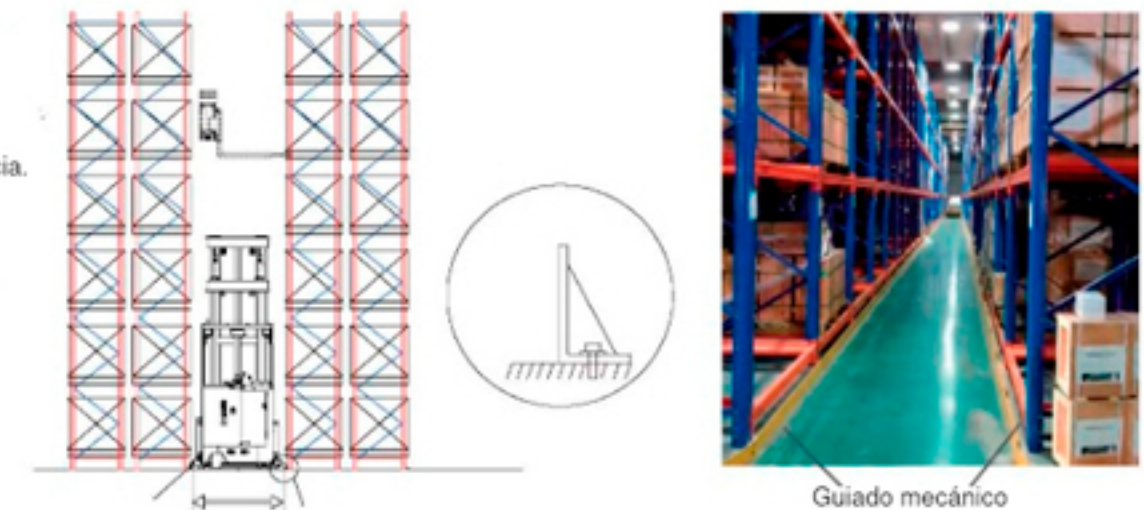
Travesaños inferiores en las estanterías y raíles en el suelo del pasillo permiten una circulación eficiente y segura.

● Guiado mecánico por raíles

No es necesario accionar la dirección dentro del pasillo. Elevación y marcha simultáneas para mayor eficiencia.

● Rail bajo (opcional)

Rail de 50–40 mm de altura. La carga inferior puede apoyarse en el suelo sin travesaños.

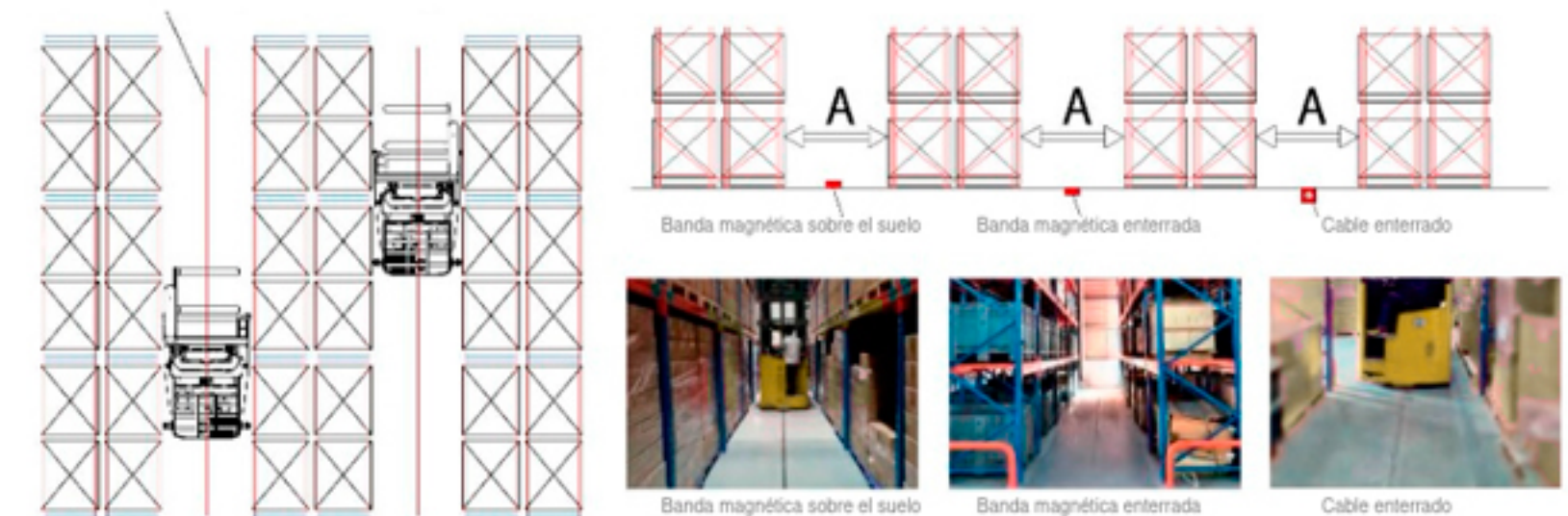


Guiado mecánico

Guiado magnético (opcional)

La carga puede apoyarse directamente en el suelo, sin travesaños inferiores ni raíles, reduciendo el coste de instalación del almacén.

Guiado por banda magnética / cable



Banda magnética sobre el suelo

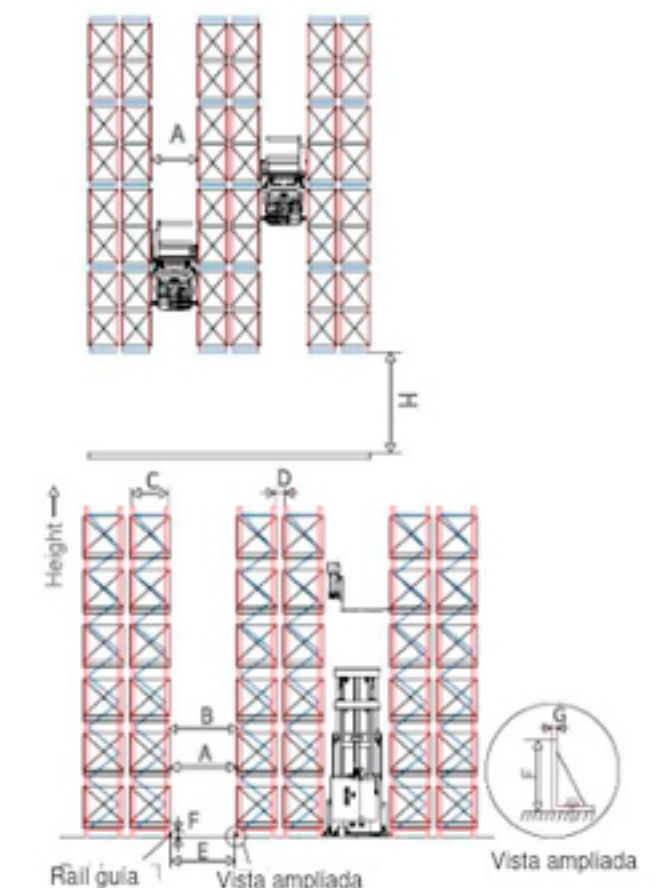
Banda magnética enterrada

Cable enterrado

Tabla de dimensiones

Modelo	MCA16		
Dimensiones del palé	1000×1000 1000×1200	1100×1100	1200×1200 1000×1200
Centro de carga	C500	C550	C600
Longitud de horquillas	1000	1100	1200
A Ancho libre del pasillo	1600/1650 ⁽¹⁾		
B Separación de estanterías	1800/1850 ⁽¹⁾		
C Fondo útil de estantería	800	900	1000
D Separación entre cargas	≥300		
H Ancho del pasillo principal	4300/4800 ⁽¹⁾		
E Distancia interior de raíles	1580 ⁽¹⁾		
F Altura del rail	≥100		
G Espesor del rail	≥10		

Nota: (1) El valor con llamada indica el ancho libre de estantería con guiado magnético.



Rail guía Vista ampliada

Vista ampliada

General		
1.1	Fabricante	
1.2	Modelo	MCA165Q
1.3	Alimentación	Batería
1.4	Puesto de conducción	Sentado
1.5	Capacidad nominal	Q(kg) 1600
1.6	Centro de carga	C(mm) 600
1.7	Voladizo delantero	x(mm) 860
1.8	Distancia entre ejes	y(mm) 1800
Peso		
2.1	Peso de servicio (con batería)	kg 6000
Huedas		
3.1	Tipo de rueda	PU
3.2	Medidas de ruedas de carga	mm Ø343×150
3.3	Medidas de rueda motriz	mm Ø400×160
3.4	N.º ruedas delanteras/traseras (x = motriz)	2/1X
3.5	Via de ruedas de carga	b11(mm) 1315
Dimensiones		
4.1	Altura del mástil replegado	h1(mm) 2765
4.2	Elevación libre	h2(mm) 1670
4.3	Altura de elevación	h3(mm) 4500
4.4	Altura del mástil extendido con respaldo de carga	h4(mm) 5650
4.5	Altura del techo protector	h6(mm) 2250
4.6	Altura de la plataforma	h7(mm) 600
4.7	Longitud total	l1(mm) 3330
4.8	Anchura total	b1(mm) 1575[1]
4.9	Dimensiones de horquillas	l/e/s(mm) 1200/125/50
4.10	Clase de montaje	II B
4.11	Separación exterior de horquillas	b5(mm) 265-765
4.12	Altura libre al suelo	m1(mm) 80
4.13	Ancho de pasillo para palé 1200 × 1200 mm	Ast(mm) 1600[2]
4.14	Radio de giro	Wa(mm) 2080
4.15	Pasillo principal para palé 1200 × 1200 mm	mm ≥(3900+400)[3]
Prestaciones		
5.1	Velocidad de marcha (con/sin carga)	km/h 8/8
5.2	Velocidad de elevación (con/sin carga)	mm/s 300/300
5.3	Velocidad de descenso (con/sin carga)	mm/s 340/340
5.4	Pendiente máxima (sin carga)	8%
5.5	Freno de servicio	Regenerativo / hidráulico
5.6	Freno de estacionamiento	Electromagnético
Accionamiento		
6.1	Potencia del motor de tracción (S2-60 min)	kw 8 AC
6.2	Potencia del motor de elevación (S3-15 %)	kw 15 AC
6.3	Batería de plomo: tensión/capacidad	V/Ah 480/600[4]
6.4	Peso de la batería	kg 945
6.5	Sistema de dirección	Dirección eléctrica asistida
Otros		
7.1	Cambio de batería	Extracción lateral

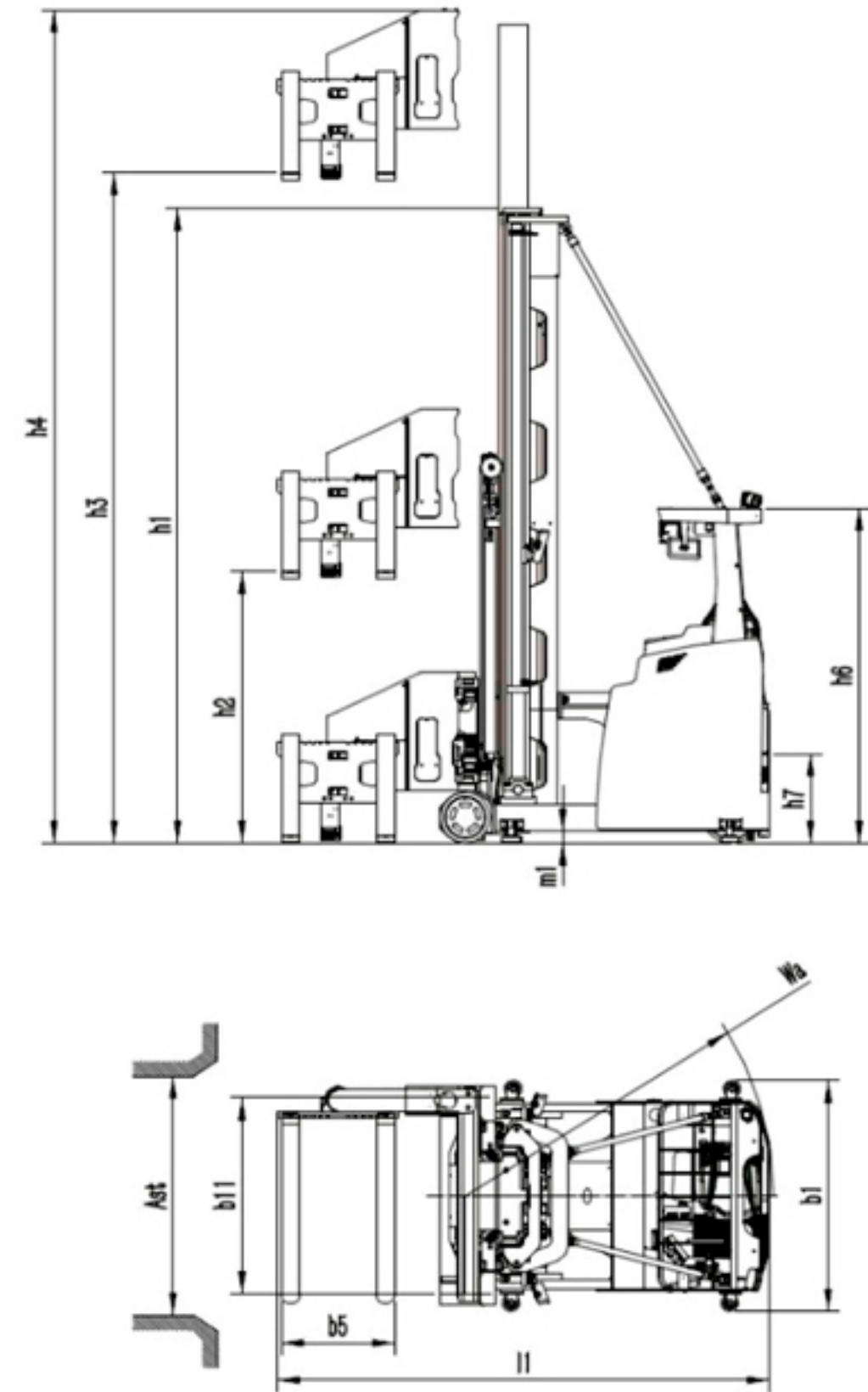
Las especificaciones pueden variar según la configuración; los cambios no se notificarán por separado.

[1] Ancho total sin ruedas guía: 1470 mm.

[2] Pasillo real de 1650 mm con guiado magnético opcional.

[3] Pasillo principal: margen de +400 mm con guiado mecánico y +900 mm con guiado magnético.

[4] Plomo máx.: 480/600Ah; litio opcional: 48 V / 480 Ah y 48 V / 600 Ah.



Especificaciones del mástil (tríplex con elevación libre)

Modelo	MCA	165Q-45	165Q-50	165Q-55	165Q-60	165Q-65	165Q-70	165Q-75	165Q-80	165Q-85	165Q-90	165Q-95	165Q-100	165Q-105	165Q-110	165Q-115	165Q-120
Elevación	h3(mm)	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000
Altura extendida con respaldo	h4(mm)	5550	6150	6650	7150	7650	8150	8650	9150	9650	10150	10650	11150	11650	12150	12650	13150
Altura replegada	h1(mm)	2765	2935	3100	3265	3435	3600	3765	3935	4100	4265	4435	4600	4765	4935	5100	5265
Elevación libre	h2(mm)	1670	1830	2000	2170	2330	2500	2670	2830	3000	3170	3330	3500	3670	3830	4000	4170