MEGAlift

C. 125 Este, Panama City, Panama

+507 6675-1380

info@megalifts.com

megalifts.com



SERIE EC13-20W3LI
MONTACARGAS CONTRABALANCIADO ELECTRICO CON BATERIA DE LITIO

con capacidades de 1.300 a 2.000 kg

SERIE EC 13-20W3LI MONTACARGAS CONTRABALANCIADO ELECTRICO CON BATERIA DE LITIO

La nueva Serie EC de montacargas eléctricos de 3 ruedas MEGALIFT, disponible en capacidades de 1,3; 1,5; 1,6; 1,8 y 2,0 toneladas, amplía nuestra gama de equipos eléctricos y complementa la reconocida Serie EC de montacargas eléctricos de 4 ruedas.

Equipada con celdas y módulos de batería de litio desarrollados específicamente para la Serie EC por MEGALIFT y CATL, esta línea ofrece altas velocidades de elevación y desplazamiento, excelente ergonomía, manejo sencillo y elevados estándares de seguridad.



Excelente diseño ergonómico

- El montacargas dispone de un amplio espacio de trabajo, más de un 50 % mayor que el de los montacargas eléctricas convencionales de tres puntos de apoyo.
- El pedal de freno de mayor tamaño y la adecuada función de frenado regenerativo contribuyen a reducir eficazmente la fatiga del conductor.
- En cuanto al sistema opcional de control integrado mediante las yemas de los dedos, el reposabrazos de mando combinado integra el interruptor de parada de emergencia, el claxon y cuatro interruptores accionables con el pulgar, entre otros elementos; su control se realiza electrónicamente a través del bus CAN, garantizando una gran fiabilidad.

Excelente diseño ergonómico

- El controlador integrado MOSFET de alta frecuencia garantiza un control suave y preciso de la tracción y la elevación, ofreciendo un excelente rendimiento en la regulación de velocidad y una óptima compatibilidad entre el sistema electrónico y el motor. Asimismo, incorpora funciones como frenado regenerativo, frenado por inversión de marcha y sistema antideslizamiento en rampas, entre otras características que aseguran una alta fiabilidad y seguridad.
- El motor de tracción de CA de ultra alta potencia presenta una estructura tipo puente.
- Se utiliza un motor de CA de ultra alta potencia para la bomba hidráulica. El sistema destaca por su alta eficiencia y completas funciones de protección, integrando sensores de velocidad y temperatura, lo que se traduce en una fiabilidad y vida útil significativamente mejoradas.
- El nivel de ruido puede reducirse hasta los 73 dBA.

Comodidad

- Gracias a su bajo centro de gravedad y a su buena estabilidad, el operador se siente cómodo al realizar giros.
- El sistema de detección inteligente permite un descenso amortiguado. Cuando las horquillas se encuentran a una distancia de entre 100 y 60 mm del suelo, la velocidad de descenso se reduce automáticamente para evitar que la mercancía y el palé golpeen el suelo, protegiendo así eficazmente tanto la carga como la superficie.
- Su funcionamiento silencioso, la ausencia de emisiones contaminantesy el ahorro energético, entre otras ventajas, cumplen con los requisitos de protección medioambiental.
- Gracias a interfaces hombre-máquina intuitivas, la nueva instrumentación con pantalla LED de gran tamaño ofrece una excelente visibilidad y lecturas claras.

Operación y mantenimiento sencillos

- Gracias a la cubierta y a las placas laterales totalmente selladas, todos los componentes principales incluidos el motor, los componentes eléctricos y los elementos de control electrónico quedan protegidos contra el polvo y el agua.
- Los componentes clave y aquellos más vulnerables están dispuestos de manera estratégica para facilitar las tareas de mantenimiento y reparación.
- La cubierta (equipada con un amortiguador de gas de bloqueo automático) puede abrirse en un ángulo amplio, lo que facilita el mantenimiento y la sustitución de la batería.



El panel de control de la cabina del conductor está situado en la parte superior y queda a la vista cuando el conductor levanta la cabeza, permitiendo accionar fácilmente los botones de función.



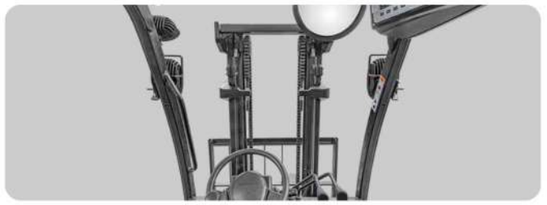
Los paquetes pueden retirarse fácilmente mediante un carro manual o eléctrico, y pueden repararse y mantenerse cómodamente.



El asiento puede ajustarse longitudinalmente en un recorrido de 210 mm. El operador puede elegir la mejor posición de conducción.



El volante de diámetro reducido, con diseño ergonómico y ajuste de inclinación, proporciona una sensación agradable al conductor.



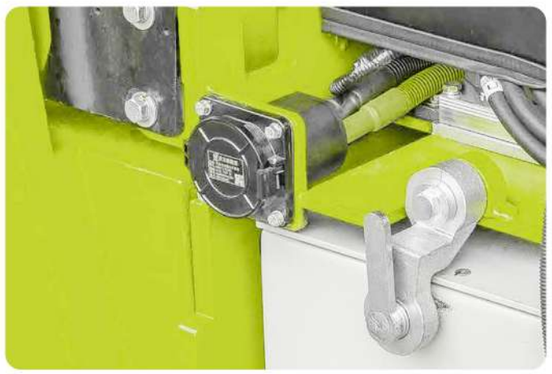
Es poco probable que el mástil de visión amplia, con su diseño optimizado, obstruya la línea de visión del operador. La mayor abertura del tablero portahorquillas permite una visibilidad más amplia. La posición elevada del punto de apoyo del cilindro de inclinación permite una mejor distribución de la fuerza y un funcionamiento más estable del mástil.

Accesorios principales

- Los principales componentes eléctricos, tales como el controlador del motor, el contactor, el enchufe de alimentación, el interruptor de corte de emergencia, el panel de control y el acelerador, son productos de marcas extranjeras reconocidas.
- El interruptor de corte de emergencia incluido en la configuración estándar cumple con las normativas de seguridad europeas.
- Dispositivos electrónicos e hidráulicos de protección contra sobrecargas.
- Los montacargas cuenta con la certificación CE.

Especificación estándar

- Motores de tracción de CA duales
- Motor de CA de alta potencia para la bomba de aceite
- Bomba de engranajes silenciosa
- Panel de instrumentos con pantalla a color multifunción
- Amplia plataforma de goma integrada en el pedal
- Capó y paneles laterales de acero estampado
- Estribo de acceso de acero inoxidable estampado
- Freno de mano con mecanismo de seguridad (protección contra accionamiento accidental)
- Función de reducción de velocidad en curvas
- Sistema de amortiguación en el descenso de las horquillas (solo para mástil dúplex de amplia visibilidad)
- Selector de potencia SPE
- Indicador de distancia recorrida y tiempo de funcionamiento
- Caja de fusibles integrada
- Convertidor CC-CC
- Válvula multivía doble
- Interruptor de parada de emergencia
- Alarma acústica de marcha atrás
- Pasador de remolque
- Sistema de dirección con detección de carga
- Configuración estándar: mástil dúplex, horquillas, tablero portahorquillas y respaldo de carga
- Baterías de litio con sistema de calefacción eléctrica para bajas temperaturas
- Resorte de gas del capó con mecanismo de seguridad
- Faros delanteros LED combinados y luces traseras LED combinadas tricolores
- Módulo de carga conforme a las normas nacionales

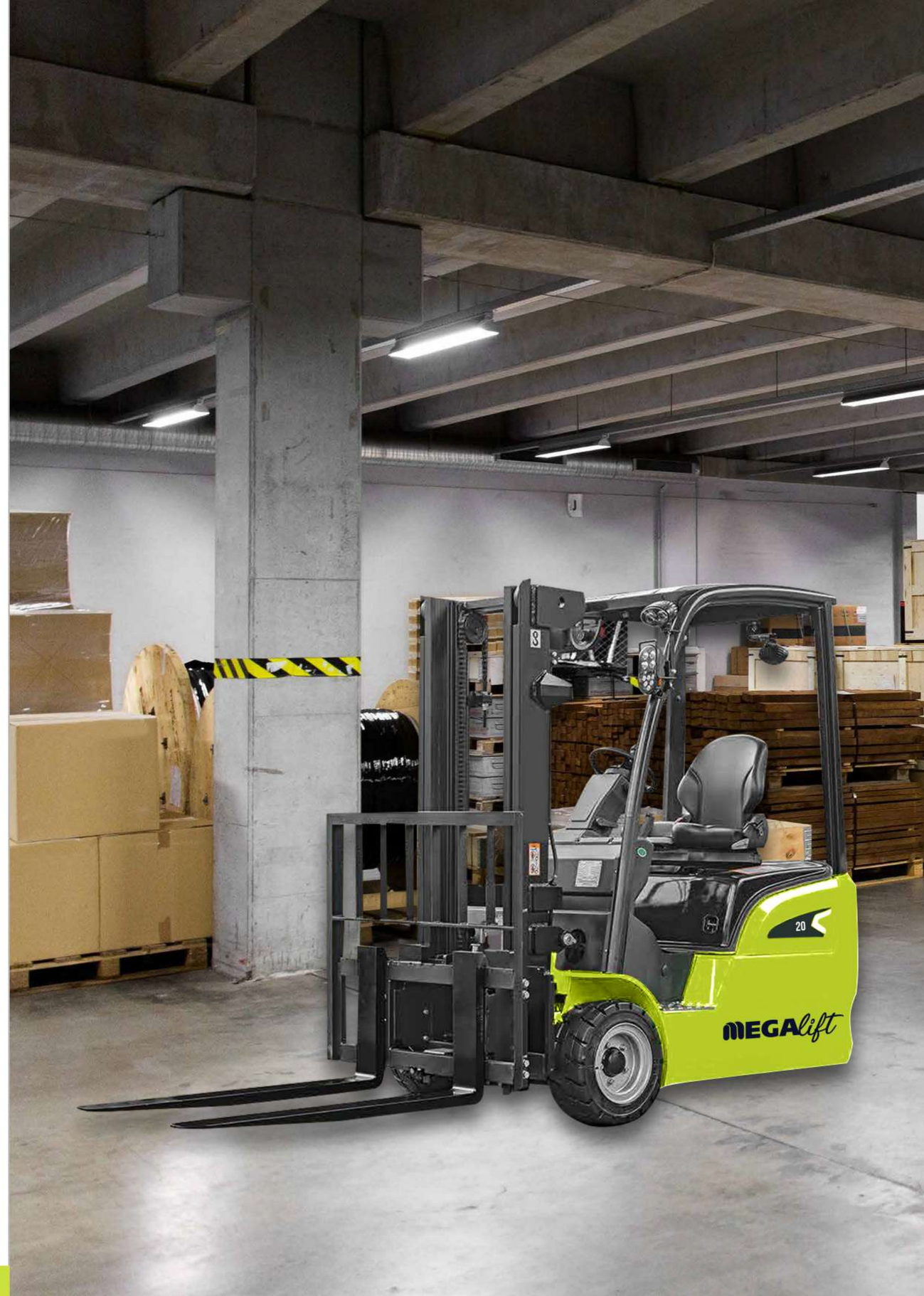


Seguridad

- La función opcional de bloqueo de descenso puede desactivar el descenso de las horquillas cuando el conductor abandona el asiento, garantizando así un alto nivel de seguridad.
- La configuración estándar incluye una función de amortiguación para el descenso de las horquillas. Además, se ofrece una función opcional de control electrónico para amortiguar el ascenso, protegiendo así la mercancía contra caídas y evitando daños en el suelo.
- El freno de mano puede equiparse opcionalmente con una alarma sonora que recuerda al conductor accionar el freno antes de abandonar el montacargas.
- Se incluyen tres botones de claxon ubicados en el volante, en el reposabrazos con interruptor para el pulgar (opcional) y en el reposabrazos trasero (opcional) para alertar y proteger a las personas que se encuentren en las proximidades.
- Para acceder al sistema es necesario introducir un código PIN. El administrador dispone de 99 códigos PIN diferentes. El montacargas cuenta con un alto nivel de seguridad, impidiendo que personal no autorizado pueda ponerla en marcha.

Opciones

- Baterías de litio de sustitución rápida
- Activación mediante código PIN o tarjeta
- Neumático delantero macizo de alta elasticidad
- Neumático macizo de color respetuoso con el medio ambiente
- Espejos retrovisores izquierdo y derecho
- Sistema de vídeo para marcha atrás
- Luces azules delanteras y traseras
- Luces de trabajo traseras
- Versión para cámaras frigoríficas
- Reposabrazos abatible (con botón de claxon)
- Cabina totalmente cerrada
- Función de detección de presencia en el asiento (OPS)
- Sistema de amortiguación en la elevación de las horquillas
- Válvula de control de 3 vías
- Válvula de control de 4 vías
- Válvula de control de 5 vías
- Respaldo de carga ensanchado o elevado
- Portahorquillas ensanchado
- Horquillas de otras longitudes
- Mástil dúplex de elevación libre total
- Mástil tríplex de elevación libre total
- Desplazador lateral integrado
- Accesorios con otras especificaciones
- Asiento con suspensión Grammer MSG531
- Cargador específico para baterías de litio
- Sistema de control integrado al alcance de la mano, que incluye reposabrazos ergonómicos
- Caja de herramientas, portadocumentos



ALIMENTADO CON LITIO



VENTAJAS DE LAS BATERÍAS DE LITIO

Larga vida útil
4000 ciclos de carga completos con al menos un 80% de capacidad residual.

Aplicación en zonas frías
Las baterías de iones de litio mantienen un alto rendimiento a temperaturas bajo cero.

Retorno de la inversión
Añada flexibilidad a su operación, ahorre costes a largo plazo y aumente la eficiencia.

Alta seguridad y fiabilidad
Gestión inteligente de la batería que monitoriza todas las funciones importantes, sin emisión de gases de la batería.

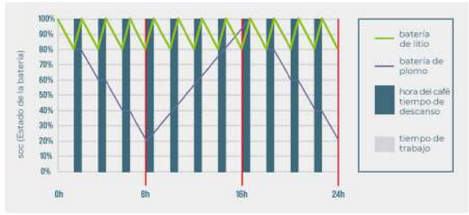
Sin mantenimiento
No es necesario rellenar el agua ni comprobar los niveles de ácido.

Cobro de oportunidad
Rendimiento óptimo durante varios turnos gracias a una carga intermedia eficaz.

Alta densidad energética
La alta densidad energética de la batería de iones de litio garantiza largos tiempos de funcionamiento y aumenta la alta disponibilidad.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS LA DIFERENCIA MEGALIFT

Eficiencia
Al cobrar rápidamente cualquier tiempo de inactividad, como por ejemplo pausa para el almuerzo, se puede utilizar de manera eficiente y la batería está recargada en muy poco tiempo. Carga provisional no afecta la vida útil de la batería.



Seguridad
- Gestión inteligente de la batería que monitoriza todas las funciones importantes.
- Mayor seguridad para el usuario gracias a su funcionamiento sin ácido.
- Fácil de usar al evitar el cambio de batería.
- Sin emisión de gases de la batería.



P1: ¿Cuáles son las características de las baterías de litio, especialmente cuando se utilizan en entornos de alta y baja temperatura?

Temperatura de carga:	-30ºC~65ºC
Temperatura de descarga:	-30ºC~65ºC
Temperatura ambiente de almacenamiento:	-30ºC~60ºC

Tras apagar el interruptor de encendido del camión, es necesario comprobar el estado de la batería del panel de instrumentos:
1. Confirme que no aparezca ninguna alarma del sistema de batería en el panel de instrumentos.
2. Compruebe la carga restante antes de usar el vehículo. Se recomienda utilizarlo con un estado de carga (SOC) entre el 50 % y el 100 %.
3. Si el SOC es inferior al 20 %, no se recomienda seguir utilizándolo. Cárguelo lo antes posible.

P2: ¿Cuál es el cálculo del tiempo de carga y del tiempo de uso de la batería de litio de un montacargas

1. Potencia disponible de la batería de litio (kWh) = tensión nominal × potencia nominal × 90 % (Para evitar daños por sobredescarga, el montacargas cuenta con protección contra baja potencia (menos del 10 %)).

2. Tiempo de carga (h) = capacidad nominal de la batería de litio (Ah) × 90 % ÷ corriente de salida del cargador (A).

3. Potencia consumida durante la carga (kWh) = potencia disponible de la batería de litio ÷ 93 % (la eficiencia de carga del cargador se calcula al 93 %).

4. Tiempo de uso (h) = potencia disponible de la batería de litio ÷ consumo de energía.

Para conocer los valores específicos de consumo energético, consulte la tabla técnica en la plataforma de uso compartido.

P3: ¿Cómo funciona el sistema BMS de MEGALIFT para garantizar la seguridad de la batería de litio?

El sistema de gestión de baterías (BMS) MEGALIFT puede monitorizar las celdas en todo momento. Por ello, la batería de litio es una solución fiable.

Gestión de la seguridad de las baterías:

Protección contra sobrecarga/sobredescarga
Protección contra sobrecorriente/sobretemperatura/baja temperatura
Protección con diagnóstico de fallas multinivel
Doble monitorización de fallas

Detección de parámetros de la batería:

Detección y análisis del voltaje de la batería
Detección y análisis de la corriente de la batería
Detección y análisis de la temperatura de la batería

Gestión del equilibrio:

Ecualización basada en voltaje
Ecualización basada en tiempo
Ecualización basada en el estado de carga (SOC) de la celda de la batería
Ecualización activa/pasiva opcional

Otras características:

Bajo costo, bajo consumo de energía
Registro de datos históricos
Expansión en cascada flexible
Validación de datos CRC

DATOS TÉCNICOS

Marca distintiva	1.1	Fabricante		MEGALIFT				
	1.2	Designación de tipo del fabricante		EC13W3	EC15W3	EC16W3	EC18W3	EC20W3
	1.3	Accionamiento: eléctrico (batería o red), diésel, gasolina, gas		eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico
	1.4	Tipo de operador: manual, acompañante a pie, de pie, sentado, preparador de pedidos		con asiento	con asiento	con asiento	con asiento	con asiento
	1.5	Capacidad de carga / carga nominal	Q (kg)	1300	1500	1500	1800	1800
	1.6	Centro de gravedad de la carga	c (mm)	500	500	500	500	500
	1.8	Distancia de la carga (del centro del eje motriz a las horquillas)	x (mm)	360	360	360	360	360
	1.9	Distancia entre ejes	y (mm)	1277	1277	1277	1347	1347
Peso	2.1	Peso en servicio	kg	2570	2930	2930	3350	3350
	2.2	Carga sobre ejes, con carga (delantero/trasero)	kg	3420/450	3767/663	3767/663	4392/758	4392/758
	2.3	Carga sobre ejes, sin carga (delantero/trasero)	kg	1185/1385	1258/1672	1258/1672	1447/1903	1447/1903
Neumáticos, chasis	3.1	Neumáticos: goma maciza, superelásticos, neumáticos (aire), poliuretano		macizas	macizas	macizas	macizas	macizas
	3.2	Tamaño de neumáticos, delanteros		18x7 - 8	18x7 - 8	18x7 - 8	18x7 - 8	18x7 - 8
	3.3	Tamaño de neumáticos, traseros		15x4.5 - 8	15x4.5 - 8	15x4.5 - 8	140/55-9	140/55-9
	3.5	Ruedas, número del./tras. (x = motrices)		2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2
	3.6	Vía delantera	b10 (mm)	910	910	910	910	910
	3.7	Vía trasera	b11 (mm)	180	180	180	212	212
Dimensiones	4.1	Inclinación del mástil/tablero portahorquillas (adelante/atrás)	Grados	7/6	7/6	7/6	7/6	7/6
	4.2	Altura, mástil replegado	h1 (mm)	1978	1978	1978	1978	1978
	4.3	Elevación libre	h2 (mm)	135	135	135	135	135
	4.4	Elevación	h3 (mm)	3000	3000	3000	3000	3000
	4.5	Altura, mástil extendido	h4 (mm)	3945	3945	3945	3945	3945
	4.7	Altura del tejadillo protector (estándar/cabina)	h6 (mm)	2100(2165)	2100(2165)	2100(2165)	2100(2165)	2100(2165)
	4.9	Altura del asiento / altura de la plataforma	h7 (mm)	1000	1000	1000	1000	1000
	4.12	Altura del enganche	h10 (mm)	520	520	520	520	520
	4.19	Longitud total	l1 (mm)	2754	2754	2754	2824	2824
	4.20	Longitud hasta la cara de las horquillas	l2 (mm)	1834	1834	1834	1904	1904
	4.21	Anchura total	b1 (mm)	1086	1086	1086	1086	1086
	4.22	Dimensiones de las horquillas	s/e/l (mm)	35/100/920	35/100/920	35/100/920	35/100/920	35/100/920
	4.23	Tablero portahorquillas DIN 15 173 --- ISO 2328, clase/tipo A, B		ISO2328 2A	ISO2328 2A	ISO2328 2A	ISO2328 2A	ISO2328 2A
	4.24	Anchura del tablero portahorquillas	b3 (mm)	1000	1000	1000	1000	1000
	4.25	Distancia entre horquillas	b5 (mm)	200/1000	200/1000	200/1000	200/1000	200/1000
	4.31	Altura libre al suelo, con carga, bajo el mástil	m1 (mm)	100	100	100	100	100
	4.32	Altura libre al suelo, centro de la distancia entre ejes	m2 (mm)	110	110	110	110	110
	4.33	Anchura de pasillo para palés 1000 x 1200 (transversal)	Ast (mm)	3158	3158	3158	3228	3228
	4.34	Anchura de pasillo para palés 800 x 1200 (longitudinal)	Ast (mm)	3280	3280	3280	3350	3350
	4.35	Radio de giro	Wa (mm)	1470	1470	1470	1540	1540
Datos de rendimiento	5.1	Velocidad de traslación, con/sin carga	km/h	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
	5.2	Velocidad de elevación, con/sin carga	mm/s	450/600	450/600	450/600	430/550	430/550
	5.3	Velocidad de descenso, con/sin carga	mm/s	460/440	460/440	460/440	460/420	460/420
	5.5	Fuerza de tracción, con/sin carga	N	3500 /4000	3400 /3950	3400 /3950	3200/3800	3200/3800
	5.6	Fuerza de tracción máx., con/sin carga	N	12000/12000	12000/12000	12000/12000	11500/11400	11500/11400
	5.7	Capacidad de pendiente, con/sin carga	%	16/18	16/18	16/18	15/17	15/17
	5.8	Capacidad de pendiente máx., con/sin carga	%	20/20	20/20	20/20	18/20	18/20
	5.9	Tiempo de aceleración, con/sin carga (0-10 m)	s	4.5/4.1	4.6/4.2	4.6/4.2	4,8/4,4	4,8/4,4
	5.10	Freno de servicio		Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
	5.11	Freno de estacionamiento		Mecánico	Mecánico	Mecánico	Mecánico	Mecánico
motor eléctrico	6.1	Potencia del motor de tracción S2 60 min	kW	5x2 CA	5x2 CA	5x2 CA	5x2 CA	5x2 CA
	6.2	Potencia del motor de elevación S3 15%	kW	15 CA	15 CA	15 CA	15 CA	15 CA
	6.3	Batería según DIN 43 531/35/36 A, B, C		no	no	no	no	no
	6.4	Tensión de batería, capacidad nominal K5	V/Ah	80/230	80/230	80/230	80/230	80/230
	6.8	Peso mín. de la batería	kg	155	155	155	155	155
	6.9	Máx. Peso de la batería	kg	230	230	230	230	230
Datos adicionales	8.1	Tipo de control de tracción		MOSFET/CA	MOSFET/CA	MOSFET/CA	MOSFET/CA	MOSFET/CA
		Fabricante		D8G/B1: indica controlador Inmotion; C2G: indica controlador Curtis.				
	8.2	Presión de trabajo para los accesorios	bar	150	150	150	150	150
	8.3	Volumen de aceite para los accesorios	l/min	35	35	35	35	35
	8.4	Nivel sonoro en el oído del conductor según EN / DIN 12 053	dB (A)	72	72	72	73	73
	8.5	Enganche de remolque, tipo DIN		Pasador de Φ24	Pasador Φ24	Pasador Φ24	Pasador de Φ24	Pasador de Φ24
	9.1	Depósito hidráulico: capacidad (vaciado y llenado)	litros	33	33	33	33	33

Nota: F2: Indica que el modelo de camión para almacenamiento en frío F2 es apto para su uso en entornos de almacenamiento en frío a temperaturas de hasta -30 °C.
A: Protección anticorrosiva; el tipo A es adecuado para entornos con clasificaciones C5-I y C5-M.

CAPACIDAD DE LA BATERÍA EVE

Capacidad (Ah)	1.3-1.5t	1.6-1.8t	2.0t
230	■	■	▢
280	/	/	■
304	▢	▢	▢
460	/	/	▢

Nota: ■ Capacidad de batería estándar; ▢ Capacidad de batería opcional; / No disponible

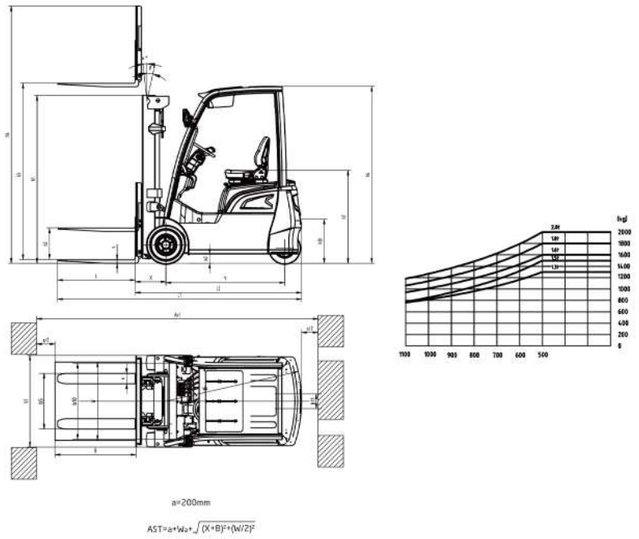
CAPACIDAD DE LA BATERÍA CATL

Capacidad (Ah)	1.3-1.5t	1.6-1.8t	2.0t
228	▢	▢	/
302	▢	▢	▢
375	/	/	▢

Nota: ■ Capacidad de batería estándar; ▢ Capacidad de batería opcional; / No disponible

SERIE EC13-20W3LI
MONTACARGAS CONTRABALANCIADO ELECTRICO CON BATERIA DE LITIO

Tipo	Altura de elevación	Altura total reducida	Altura total		Altura de elevación libre		Rango de inclinación		Capacidad				
			Sin respaldo	Con respaldo	Sin respaldo	Con respaldo	F	R	Centro de carga a 500 mm				
									1.3t	1.5t	1.6t	1.8t	2.0t
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	(°)	(°)	kg	kg	kg	kg	kg
mástil de visión panorámica de 2 etapas	2500	1738	3445	3060	140	140	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	2700	1838	3645	3260	140	140	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	3000	1988	3945	3560	140	140	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	3300	2138	4245	3860	140	140	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	3500	2238	4445	4060	140	140	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	3600	2338	4545	4160	140	140	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	4000	2588	4945	4560	140	140	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	4300	2738	5245	4860	140	140	7	6	1200	1400	1500	1700	1900
	4500	2838	5445	5060	140	140	7	6	1100	1300	1400	1600	1800
Mástil de elevación de 2 etapas totalmente libre	2500	1738	3445	3060.5	793	1090	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	2700	1838	3645	3260.5	893	1190	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	3000	1988	3945	3560.5	1043	1340	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	3300	2138	4245	3860.5	1193	1490	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	3500	2238	4445	4060.5	1293	1590	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	3600	2288	4545	4160.5	1343	1640	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
	4000	2538	4945	4560.5	1593	1940	7	6	1300	1500	1600	1800	2000
Mástil de elevación de 3 etapas totalmente libre	4000	1888	4955	4552	943	1292	3.5	5	1300	1500	1600	1800	2000
	4300	1988	5255	4852	1043	1392	3.5	5	1200	1400	1500	1700	1900
	4500	2038	5455	5052	1093	1392	3.5	5	1100	1300	1400	1600	1800
	4700	2113	5655	5252	1168	1492	3.5	5	1000	1200	1300	1500	1700
	4800	2138	5755	5352	1193	1492	3.5	5	1000	1200	1300	1500	1700
	5000	2213	5955	5552	1268	1592	3.5	5	900	1100	1200	1400	1600
	5500	2388	6455	6052	1443	1792	3.5	5	800	1000	1100	1250	1500
	6000	2588	6955	6552	1643	1992	3.5	5	700	900	1000	1100	1300
	6500	2788	7455	7052	1843	2192	3.5	5	530	730	800	950	1100



a=200mm

$AST=a+Wa+\sqrt{(X+B)^2+(W/2)^2}$

