

Efficient Forklift

# EFFO LI

Efficient Forklift

# EFFO LI



## Carretilla Elevadora Eléctrica con Baterías de Li-Ion 2.0-3.5Ton (Tipo contrapesada)

- CTB se reserva el derecho de cambiar estos productos y especificaciones sin incurrir en cualquier obligación relacionada con dichos cambios.
- Estos productos y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.
- ¡Las fotos e ilustraciones pueden o no incluir equipos y accesorios opcionales.
- Las características y especificaciones pueden variar según los mercados.
- Los datos y las dimensiones de rendimiento son nominales y están sujetos a tolerancias.



Fabricado por:



CTB Group

Ctra. Prats de Lluçanès, 550. Nave 3 Pol.  
Ind. La Llanera 08208 – Sabadell  
Barcelona. España  
Phone. 34-937 168 782  
www.ctbforklifts.com, www.ctbgroup.es

Distribuido por:



**FLB20**

**FLB25**

**FLB30**

**FLB35**

*Efficient Forklift*

**EFFO LI**

Nueva serie de Carretillas Elevadoras Eléctricas EFO Li, con un nuevo concepto revolucionario.

Nueva evolución de los modelos tradicionales de productos CTB de excelente rendimiento y calidad. Lanzamos un nuevo tipo de carretilla elevadora, que ofrece una robustez incomparable y características amigables para el medio ambiente y el operador. Nuevo **EFFO LI**, CTB ha actualizado y rediseñado completamente, logrando un acceso más fácil, mayor comodidad, maniobrabilidad mejorada, seguridad garantizada y mayor durabilidad. Gracias a la experiencia y la fuerza tecnológica de CTB, la carretilla elevadora **EFFO LI** logra un rendimiento óptimo único para su clase. Al tiempo que proporciona comodidad, niveles de ruido, emisiones de gases contaminantes y seguridad excepcionales, para esta nueva familia.

# MAYOR COMODIDAD PARA EL OPERADOR



Tecnología de reducción de ruido. Con la bomba de aceite hidráulico de bajo ruido y alta eficiencia y el ventilador inteligente de disipación de calor de bajo ruido y velocidad variable, podemos disfrutar de la tranquilidad y minimizar el daño sonoro, ya sea al conducir a alta velocidad o al levantar a toda velocidad las cargas.



Frenos de estacionamiento regulable y ajuste conveniente de la columna de dirección. La manija de estacionamiento con autobloqueo mejora enormemente la confiabilidad del freno de estacionamiento y reduce la fuerza de operación. El conveniente mecanismo de ajuste de la columna de dirección puede adaptar diferentes posturas de los conductores y mejorar la comodidad de manejo.



Espacio extra grande para la comodidad del operador

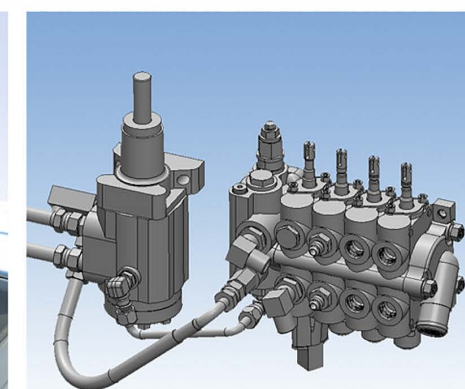
En comparación con la Generación std eléctrica, el espacio operativo del operador aumenta en casi un 50%, ya que los cilindros de inclinación está ocultos debajo del suelo, lo que mejora la comodidad de conducción, la comodidad de subir y bajar, así como la apariencia .



Accesos extra grandes a la carretilla. En comparación con la Generación std eléctrica, el área de apoyo para el abordaje ha aumentado en un 46%, y la altura se ha reducido aún más, lo que hace que subir y bajar sea más fácil y cómodo.



Asientos cómodos. Estándar con asiento de suspensión Grammer, también una variedad de asientos de alta calidad con precios económicos son opcionales. ¡Siempre hay mejor opción para ti!



Sistema de dirección de retroalimentación de carga dinámica.

La serie completa, equipa de serie, un sistema dinámico de retroalimentación de carga, que hace que la operación de dirección sea más suave, reduce la fatiga de conducción, disminuye el consumo de energía del sistema y mejora el rendimiento de elevación.

# E XCELENTE PERFORMANCE Y PODEROSO

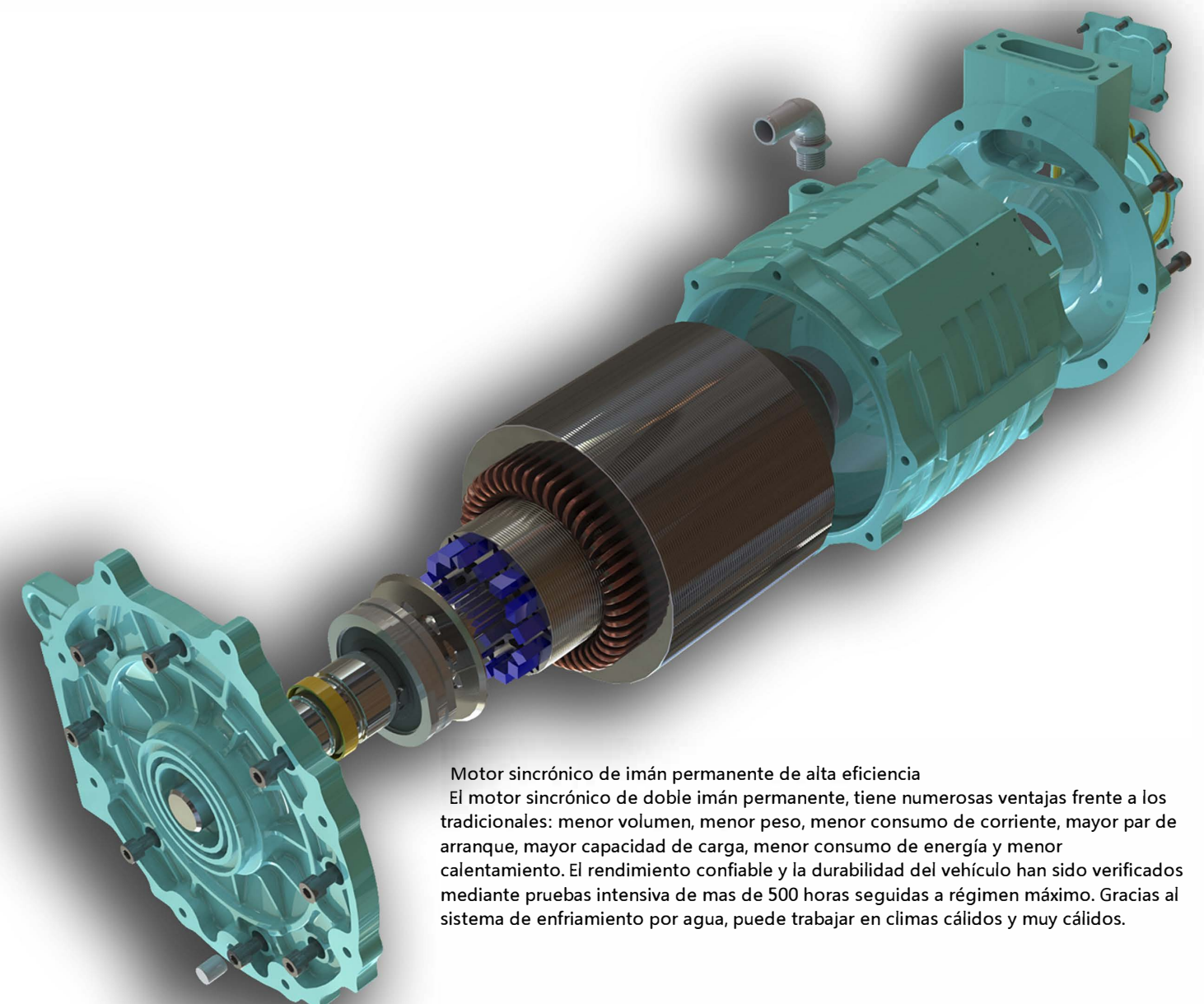


**Elevadas prestaciones.**  
No hay ningún problema para manipular cargas pesadas y grandes pendientes. Posee la posibilidad de seleccionar el modo de operación para cumplir con los requisitos de diferentes entornos de trabajo.

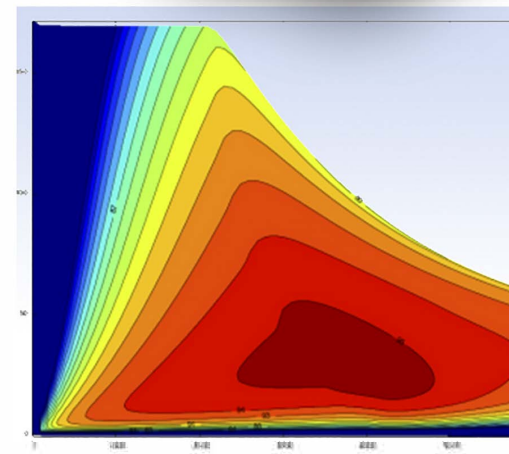
**Bajo consumo de energía y alta eficiencia.**  
El sistema de alto voltaje y el nuevo motor sincrónico de imán permanente, logran reducir el consumo de energía enormemente, alcanzando las 8 horas de trabajo continuo. (Según los datos: estándar de prueba intensificado JB / T3300, para vehículo estándar de 3 toneladas, con batería de 220Ah)



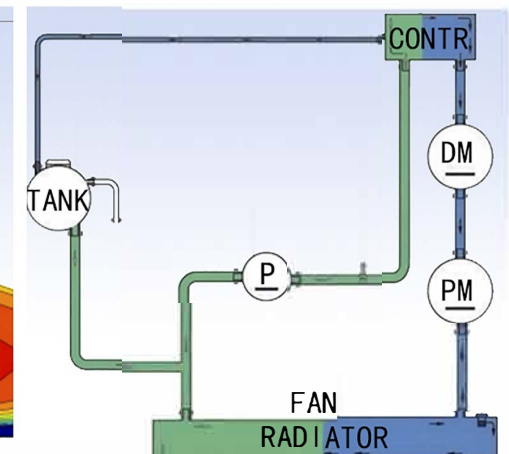
**Nueva tecnología de carga super-rápida**  
La carga total se logra en solo 2 horas (para la batería std)



**Motor sincrónico de imán permanente de alta eficiencia**  
El motor sincrónico de doble imán permanente, tiene numerosas ventajas frente a los tradicionales: menor volumen, menor peso, menor consumo de corriente, mayor par de arranque, mayor capacidad de carga, menor consumo de energía y menor calentamiento. El rendimiento confiable y la durabilidad del vehículo han sido verificados mediante pruebas intensiva de mas de 500 horas seguidas a régimen máximo. Gracias al sistema de enfriamiento por agua, puede trabajar en climas cálidos y muy cálidos.



**Excelente rendimiento de potencia**  
En comparación con el motor asíncrono tradicional, el motor sincrónico, tiene mayor eficiencia, intervalos de operación más eficientes y mejor capacidad de salida.



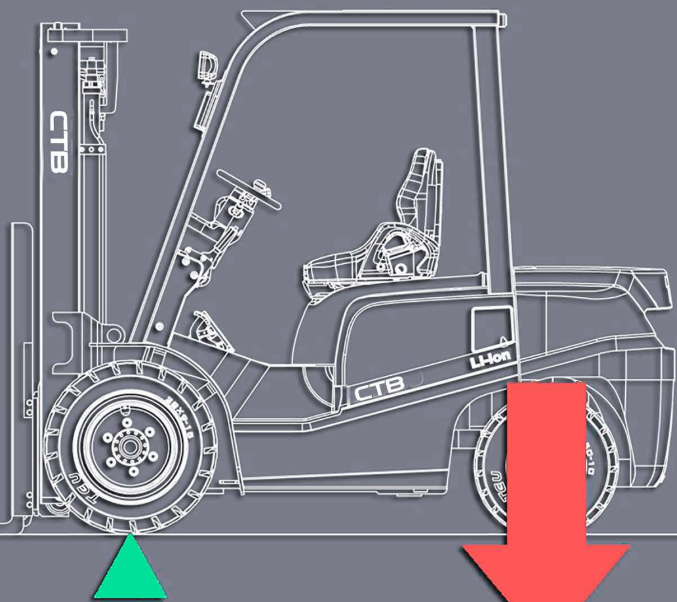
**Sistema de enfriamiento refrigerado por agua**  
Tanto el motor como el control electrónico adoptan la refrigeración por agua. El ventilador de enfriamiento es activado por el controlador automáticamente, tanto la puesta en marcha, como el elevar o disminuir la su velocidad, según requerimiento. Se puede usar de forma segura incluso en zonas muy calurosas.



**Mejora revolucionaria del rendimiento**  
En comparación con la carretilla elevadora con batería tradicional, la velocidad de conducción a plena carga aumenta en un 33%, y la velocidad de elevación a plena carga crece un 92%.

# M

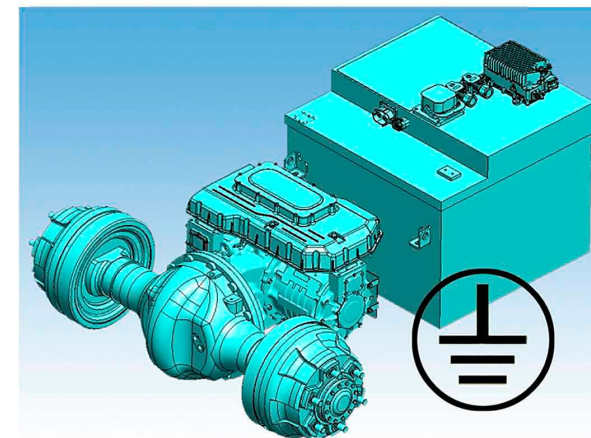
## MANIOBRABILIDAD SUPERIOR SEGURIDAD GARANTIZADA



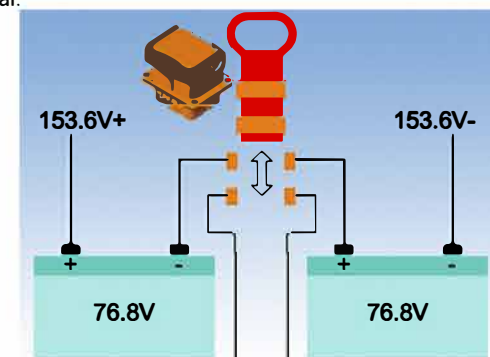
Tecnología de optimización del peso del vehículo. El factor de seguridad delantero y trasero es tan alto como 1.53 (tomando un montacargas de 3 toneladas como ejemplo), superando con creces el estándar de la industria. La excelente estabilidad ha sentado una base sólida para la seguridad de todo el vehículo.



La imagen de arriba muestra la perspectiva del conductor con tuberías para cuatro válvulas del mástil triple. En comparación con productos similares, la visión frontal ha sido revolucionariamente mejorada, mejorando en gran medida la seguridad de conducción. Toda la serie está equipada con un mástil de visión amplia.



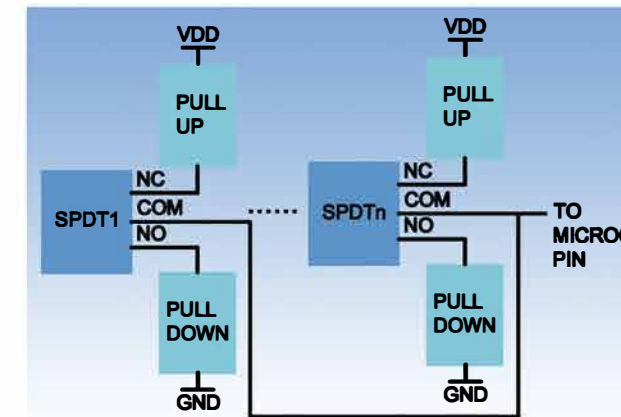
**Monitoreo múltiple de fugas eléctricas**  
BMS, es un sistema de monitoreo de aislamiento múltiple, para motores de tracción y motores de bomba. BMS es un diseño de aislamiento de grado automotor, mucho más elevado que los estándares de protección de seguridad de alto voltaje de grado industrial.



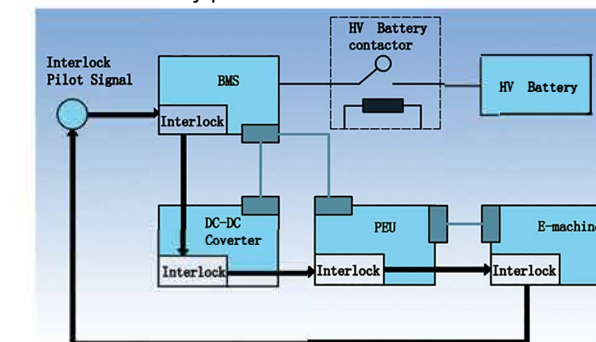
**Diseño del sistema de protección de seguridad alto voltaje**  
El sistema de alto voltaje del vehículo está compuesto por dos grupos de paquetes de baterías de bajo voltaje de 76.8 V conectados en serie. Cuando se desconecta el interruptor de mantenimiento, se abre la cubierta de acceso o se desconecta la llave, el alto voltaje del sistema se desconectará automáticamente y la tensión máxima no será superior a 76.8V.



El diseño muy compacto y llamativo del mazo de cables de alta tensión. El sistema está altamente integrado con un diseño interno de las líneas de alta tensión. Solo la línea de alimentación y la línea de carga están expuestas y marcadas con colores llamativos. Todas las piezas de alto voltaje cumplen con la seguridad del estándar CE



**Sistema de monitoreo de apertura de tapa**  
Una vez que se detecta que la cubierta de los sistemas de alto voltaje, como el control eléctrico o la batería, se abre, el sistema de alto voltaje entra inmediatamente en un estado de seguridad de apagado, para garantizar la seguridad del personal de mantenimiento y postventa.



**Sistema de detección de conexión de acoplamiento de alto voltaje y conector de alto voltaje**  
Cuando se detecta que el conector de alto voltaje está desconectado o tiene un contacto deficiente y el conector de alto voltaje está conectado, el sistema de alto voltaje entra automáticamente en el estado de protección de seguridad de apagado.



**Más que impermeable**  
La resistencia al agua y polvo del vehículo alcanza el nivel IP65, la cabina se puede lavar con agua directamente y cumple con los requisitos de uso de días lluviosos y malas condiciones meteorológicas.



**Elevada protección para el operador**  
El techo protector de la cabeza está hecho de perfiles cerrados. En la prueba de falla de impacto, la deformación es mucho mejor que los requisitos del estándar CE, lo que proporciona una protección más confiable para los conductores más altos.

# Especificaciones técnicas

ESPECIFICACIONES	CTB																	
			FLB20	FLB25	FLB30	FLB35												
			kg	2000	2500	3000	3500											
1	Fabricante																	
2	Modelo																	
3	Capacidad de carga		kg	2000	2500	3000	3500											
4	Centro de carga		mm	500														
5	Unidad de potencia		Batería Lithium Hierro Fosfato (Batería LFP)															
6	Tipo de operador		Sentado															
7	Tipo de ruedas		del/tras	NEUMATICAS														
8	Cantidad de Ruedas D/T(x=Conducción)		del/tras	2X/2														
DIMENSIONES	9		Altura máxima elevación	mm	3000													
	10		Elevación libre	mm	160					150								
	11		Tamaño de horquilla	LxAxE	mm	1070x122x40					1070x125x45				1070x125x50			
	12		Angulo de inclinación	del/atras	deg	6/12												
	13		Longitud total sin horquilla	mm	2460	2530	2705	2760										
	14		Ancho total	mm	1150				1225		1285							
	15		Altura de mastil (Horquilla replegada)	mm	1995					2075								
	16		Altura total horquilla replegada	Con apoyacarga	mm	4030					4250							
	17		Altura del techo protector	mm	2120					2140								
	18		Radio de giro (exterior)	mm	2170	2240	2445	2495										
19		Distancia del centro de la rueda delantera a la cara de las horquillas	mm	466				480		485								
20		Pasillo de apilamiento en ángulo recto (excluyendo longitud y despacho de mercaderías)	mm	2615	2690	2925	2975											
PERFORMANCE	21		Velocidad máxima	Cargado	km/h	20												
				sin carga	km/h	20												
	22		Velocidad de levantamiento	Cargado	mm/s	560	550	475	460									
				sin carga	mm/s	580					500							
	23		Velocidad de bajada	cargado	mm/s	410	400	400	410									
sin carga				mm/s	380	390	380	400										
24		Fuerza máxima de tracción	Cargado/Sin carga	kg	1650/830					1300/1000		1800/1000						
25		Pendiente Máxima	Cargado/Sin carga	%	20/20													
PESOS	26		Peso de la carretilla(Sin batería)	kg	3360	3830	4320	4660										
	27		Distribución de Peso (con batería estándar)	Totalmente cargado	delante	kg	4740	5390	6230	6880								
					atrás	kg	630	900	1000	1160								
			Sin carga	delante	kg	1490	1360	1580	1550									
atrás				kg	1850	2450	2740	3110										
CHASIS Y RUEDAS	28		Cubiertas	Numero	delante/atrás	2/2												
				Modelo	Eje delantero	7.00-12-12PR					28x9-15-12PR							
				Eje trasero	6.00-9-10PR					6.50-10-10PR								
	29		Distancia entre ejes	mm	1600					1700								
	30		Huella	Delante	mm	970					1000		1060					
atrás				mm	970													
31		Ground Clearance	totalmente replegado(mast)	mm	110					120								
			Marco	mm	105					125								
32		Freno	Freno de servicio	Hydraulica-Pedal de pie														
			Freno de parqueo	Palanca de Mano-Mecánica														
TRANSMISION	33		Batería(estándar)	Voltage/capacidad	V/AH	153.6V/110AH					153.6V/165AH							
				Optional battery	AH	165AH/220AH					220AH							
	34		Motores eléctricos	Motor condctor	KW	20												
			Motor hidráulico	KW	20													

## Mástil dos etapas amplia visibilidad ---VM

Modelo de mastil	Centro de carga 500 mm				Altura max. Elevación	Altura Mástil				Rango inclinación	Peso propio (con batería std)				
	FLB20	FLB25	FLB30	FLB35		Horquilla replegada		Horquilla elevada (con apoyacargas)			DEL/ATRAS	FLB20	FLB25	FLB30	FLB35
						FLB20/25	FLB30/35	FLB20/25	FLB30/35						
	kg	kg	kg	kg		mm	mm	mm	mm		mm	degree	kg	kg	kg
VM250	2000	2500	3000	3500	2500	1745	1825	3530	3750	6-12	3200	3540	4270	4650	
VM270	2000	2500	3000	3500	2700	1845	1925	3730	3950	6-12	3215	3555	4285	4670	
VM300	2000	2500	3000	3500	3000	1995	2075	4030	4250	6-12	3240	3580	4300	4700	
VM330	2000	2500	3000	3500	3300	2145	2225	4330	4550	6-12	3265	3605	4335	4730	
VM350	2000	2500	3000	3500	3500	2245	2325	4530	4750	6-12	3280	3620	4350	4750	
VM366	2000	2500	3000	3500	3660	2370	2405	4780	4916	6-12	3295	3635	4362	4766	
VM375	2000	2500	3000	3500	3750	2545	/	5030	/	6-12	3340	3680	/	/	
VM400	1900 +2000	2450 +2500	3000	3500	4000	2670	2625	5280	5250	6-6 -6-12	3360	3700	4430	4835	
VM450	1900 +1950	2150 +2450	2900 +3000	3000 +3500	4500	2795	2875	5530	5750	6-6 -6-12	3380	3720	4470	4780	
VM475	1800 +1850	1850 +2350	/	/	4750	2920	/	5780	/	6-6 *6-6	3400	3740	/	/	
VM500	1652 +1100	1700 +2250	2700 +2850	2800 +3300	5000	3045	3125	6030	6250	6-6 *6-6	3420	3760	4515	4930	
VM550	+1500	+1700	+2400	+2100	5500	3345	3425	6530	6750	-3-6	3615	3955	4740	5160	
VM600	+1300	+1400	+2000	+2300	6000	3595	3675	7030	7250	-3-6	3655	3955	4780	5205	

## Mástil de dos etapas con altura libre ---VFM

Modelo de mastil	Centro de carga 500 mm				Altura max. Elevación	Altura Mástil				Altura Libre (con apoyacarga)		Rango inclinación	Peso propio (con batería std)				
	FLB20	FLB25	FLB30	FLB35		Horquilla replegada		Horquilla elevada (con apoyacarga)		FLB20/25	FLB30/35		Adelante/ Atras	FLB20	FLB25	FLB30	FLB35
						FLB20/25	FLB30/35	FLB20/25	FLB30/35								
	kg	kg	kg	kg		mm	mm	mm	mm	mm	mm		degree	kg	kg	kg	kg
VFM250	2000	2500	3000	3500	2500	1745	1825	3530	3760	745	600	6-12	3260	3600	4330	4720	
VFM270	2000	2500	3000	3500	2700	1845	1925	4030	3960	845	700	6-12	3275	3615	4350	4740	
VFM300	2000	2500	3000	3500	3000	1995	2075	4030	4260	995	850	6-12	3305	3645	4380	4770	
VFM330	2000	2500	3000	3500	3300	2145	2225	4330	4560	1145	1000	6-12	3330	3670	4405	4795	
VFM350	2000	2500	3000	3500	3500	2245	2325	4530	4760	1245	1100	6-12	3345	3685	4425	4815	

## Mástil de tres etapas con altura libre ---VFHM

Modelo de mastil	Centro de carga 500 mm				Altura max. Elevación	Altura Mástil				Altura libre (con apoyacarga)		Rango inclinación	Peso propio (Con batería std cargada)				
	FLB20	FLB25	FLB30	FLB35		Horquilla replegada		Horquilla elevada (con apoyacarga)		FLB20/25	FLB30/35		Adelante/ Atras	FLB20	FLB25	FLB30	FLB35
						FLB20/25	FLB30/35	FLB20/25	FLB30/35								
	kg	kg	kg	kg		mm	mm	mm	mm	mm	mm		degree	kg	kg	kg	kg
VFHM360	2000	2500	3000	3500	3600	1745	1825	4630	4860	745	600	6-6	3410	3750	4490	4880	
VFHM400	2000	2500	3000	3500	4000	1870	1950	5030	5260	870	725	6-6	3445	3785	4525	4915	
VFHM435	1900 +2000	2200 +2400	2900 +3000	3200 +3500	4350	1995	2075	5380	5660	995	850	6-6 -6-10	3475	3815	4560	4950	
VFHM450	/	/	*3000	*3500	4500	/	2150	/	5760	/	925	6-6 *6-10	/	/	4575	4970	
VFHM480	1700 +1900	1900 +2300	2800 +2900	2900 +3400	4800	2145	2225	5830	6060	1145	1000	6-6 -6-10	3515	3855	4595	4985	
VFHM500	1500 +1800	1600 +2250	2600 +2700	2800 +3100	5000	2245	2325	6030	6260	1245	1100	6-6 *6-10	3535	3875	4625	5015	
VFHM550	1200 +1750	1300 +2150	1900 +2550	2000 +2100	5500	2370	2460	6430	6760	1370	1250	3-6 *3-6	3565	3905	4675	5050	
VFHM600	900 +1650	950 +2250	1400 +2100	1500 +2300	6000	2595	2675	7030	7260	1595	1450	3-6 *3-6	3655	3995	4750	5140	
VFHM650	*900	+1550	+1100	+1100	-6500	2810	2990	7530	7760	1810	1665	-3-3	3835	4175	4965	5350	
VFHM700	+1250	+1250	+1350	+1350	+1000	3030	3110	8030	8260	2030	1885	*3-3	3885	4225	5020	5410	

**Nota:** (1) El simbolo \* la capacidad con rueda doble, el peso con rueda doble: +150 kg  
(2) Max. altura de elevacion sin apoyacargas : -580 mm  
(3) Altura de elevacion libre sin apoyacargas: + 580mm; peso sin apoyacargas: -30 kg