

EFL603-HV-6

CARRELLO ELEVATORE ELETTRICO CONTROBILANCIATO AD ALTA CAPACITÀ 6.0T

 6000 kg  3000 mm  309 V Li-Ion



La serie EFL503-703HV è progettata per settori che richiedono forza, affidabilità e sicurezza in condizioni di lavoro estreme — come la produzione di acciaio, materiali da costruzione, porti e logistica pesante. Il suo assale anteriore a doppia ruota migliora la trazione e l'equilibrio durante il trasporto di materiali ingombranti su terreni irregolari o scivolosi. Con la sua rapida capacità di ricarica 1C e una lunga durata della batteria (fino a 4000 cicli), è la soluzione ideale per operazion...

SPECIFICA	RIF	UNITÀ	VALORE
Tipo di batteria			Li-Ion
Capacità nominale della batteria		Ah	228
Tensione batteria		V	309
Portata	Q	kg	6000
Distanza del baricentro del carico	c	mm	600
Peso		kg	9250
Altezza montante retrato	h ₁	mm	2480
Altezza di sollevamento	h ₃	mm	3000
Altezza, montante esteso	h ₄	mm	4470/3965
Lunghezza totale		mm	4720
Larghezza totale	b ₁ /b ₂	mm	2028
Lunghezza al fronte forche	I ₂	mm	3500
Dimensioni delle forche	s/e/1	mm	60×150×1220
Raggio di sterzata		Wa	3235
Tipo di operatore			Seated
Distanza di carico dal centro dell'asse motore alle forche		mm	603.5

Caratteristiche

Alte Prestazioni: alta velocità e alta pendenza

Le batterie Li-ion ad alta tensione consentono una maggiore erogazione di potenza ai motori, migliorando l'accelerazione e la velocità di viaggio per i carrelli ad alta capacità. I PMSM completano questo con tempi di risposta rapidi, raggiungendo rapidamente le velocità e le coppie richieste. Questa combinazione di PMSM e alta tensione può fornire una stabilità e una forte erogazione di potenza, il che conferisce ulteriori eccellenti capacità di arrampicata ai carrelli ad alta capacità, assicurando che il carrello elevatore possa affrontare varie applicazioni con facilità.

Il modello ad alta tensione offre un miglioramento delle prestazioni di 1,5-2 volte rispetto al modello a bassa tensione. Prendendo come esempio il modello da 10 tonnellate:

Il 100% di miglioramento della velocità di viaggio per i modelli ad alta tensione in condizioni cariche e scariche.

Il modello ad alta tensione dimostra una velocità di sollevamento più rapida del 45%.

100% di miglioramento nella pendenza quando è scarico, 45% di miglioramento quando è carico per i modelli ad alta tensione.

Efficienza Energetica: autonomia estesa e ricarica rapida

Le batterie Li-ion ad alta tensione hanno un'alta densità energetica e possono immagazzinare più energia elettrica all'interno di un volume compatto. I sistemi ad alta tensione consumano meno energia e forniscono un tempo di funzionamento della batteria più lungo rispetto ai sistemi a bassa tensione. È notevole che queste batterie Li-ion ad alta tensione vantano una durata del ciclo impressionante di fino a 4000 cicli, garantendo una lunga durata e minimizzando la necessità di sostituzione della batteria.

I PMSM incorporano tecnologie di controllo avanzate per ottimizzare l'efficienza del motore. A differenza dei motori AC tradizionali, i PMSM hanno un'efficienza superiore nella conversione dell'energia e riducono gli sprechi energetici. Questo significa che i carrelli ad alta capacità possono lavorare continuamente per ore prolungate a costi inferiori.

Equipaggiati con capacità di ricarica rapida, i carrelli ad alta capacità offrono un'esperienza di ricarica notevole. I modelli ad alta tensione sono compatibili con stazioni di ricarica di tipo veicolo e supportano una valutazione di ricarica 1C, consentendo loro di essere completamente caricati in 1-1,2 ore. Questo minimizza i tempi di inattività e massimizza la produttività, rendendolo ideale per operazioni su più turni.

Le batterie al litio presentano costi di ricarica notevolmente inferiori rispetto alle spese per i combustibili. L'integrazione della tecnologia ad alta tensione e del PMSM raggiunge fino al 15% di maggiori risparmi elettrici rispetto alle configurazioni tradizionali di litio e tecnologia AC. Ciò riduce significativamente i costi di consumo energetico a lungo termine.



Sicurezza Garantita: protezione della batteria, del motore, monitoraggio e buffering del montante

Sia le batterie al litio ad alta tensione che i PMSM impiegano molteplici misure protettive per garantire operazioni sicure, inclusi il monitoraggio della sovraccarica, la protezione da sovratemperatura, la protezione da cortocircuito, ecc., minimizzando il rischio di potenziali pericoli e massimizzando la sicurezza operativa.

Il modulo di controllo centrale- VCU (Unità di Controllo Veicolo) estende la sicurezza dei carrelli elevatori ad alta tensione. La VCU fornisce un controllo preciso e un monitoraggio in tempo reale dei parametri critici per garantire che il carrello operi entro limiti di sicurezza.

Dispone anche di controllo della velocità di svolta, che regola la velocità del carrello elevatore in base all'angolo di svolta, garantendo stabilità durante le curve. Un allarme di eccessiva velocità avvisa l'operatore se il carrello elevatore supera il limite di velocità sicuro.*

Il montante del carrello elevatore ad alta capacità è dotato di un sistema di buffering idraulico che garantisce un sollevamento e un abbassamento regolari dei carichi. Con una decelerazione controllata, il movimento del forchettone è fluido senza arresti bruschi che potrebbero danneggiare il carico o causare disagio all'operatore. Questa caratteristica migliora la sicurezza operativa e prolunga la vita utile dei componenti del montante.





Bassa manutenzione: maggiore durata della batteria

Operando a una tensione più alta, la batteria può essere progettata con un numero inferiore di celle individuali. Con meno componenti e un design più semplice, il rischio di guasto della batteria è ridotto.

Grazie al sistema avanzato di gestione della batteria (BMS) che aiuta a regolare e monitorare la batteria ad alta tensione, queste batterie tendono ad avere una vita più lunga rispetto alle batterie al litio a bassa tensione, riducendo la necessità di sostituzione della batteria.

Il design del rotore senza spazzole e semplice del PMSM elimina l'usura meccanica delle spazzole e dei commutatori. Questa costruzione durevole e a bassa frizione richiede una manutenzione periodica minima, riducendo i costi di manodopera associati e i tempi di inattività.

Forte adattabilità adattabile a dure condizioni atmosferiche esterne

Vivi una produttività ininterrotta attraverso pioggia, pozzanghere e condizioni umide con la valutazione complessiva IPX4. In più, un'eccezionale valutazione IP67 per i componenti ad alta tensione. Progettati per resistere a temperature estreme, i carrelli ad alta capacità offrono un intervallo di temperatura ambiente da -20°C a 40°C, consentendo loro di operare indipendentemente dal clima.

Il riscaldamento della batteria durante la ricarica è una funzione standard per i modelli ad alta capacità, che viene attivata quando la temperatura circostante è sotto zero per garantire sempre un intervallo di temperatura ottimale per una ricarica efficiente e sicura anche in condizioni di freddo.

Le ruote anteriori doppie sono una configurazione standard su diversi modelli, offrendo una base di supporto più ampia, il che migliora notevolmente la stabilità del carrello elevatore. Considerando i carichi di capacità dei carrelli ad alta capacità, il peso del carico viene distribuito in modo più uniforme su una superficie maggiore. L'area di contatto al suolo aumentata fornita dalle ruote doppie migliora la trazione. Questo è particolarmente vantaggioso in ambienti in cui il pavimento può essere scivoloso o irregolare durante l'operazione all'aperto, garantendo che il carrello elevatore possa mantenere una presa ferma e operare in sicurezza. Ciò aiuta non solo a mantenere l'equilibrio ma anche a minimizzare lo stress sugli pneumatici individuali, prolungando la vita degli pneumatici.

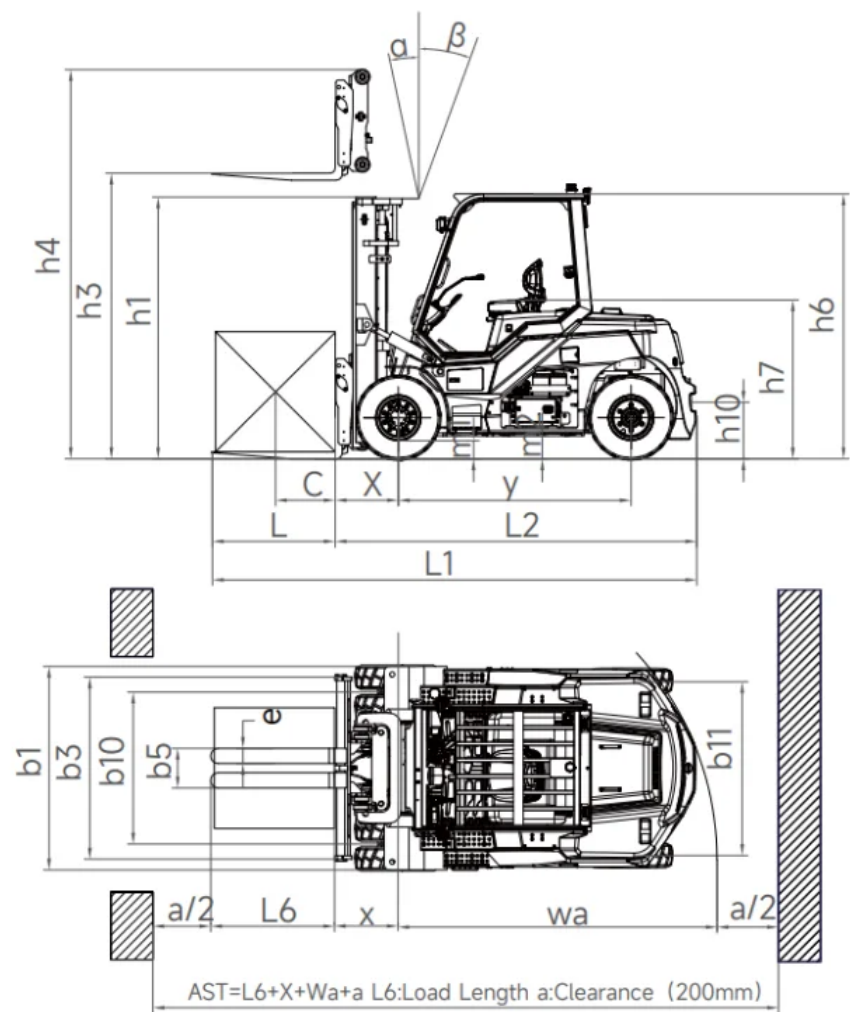


VDI Chart

	SPECIFICA	RIF	UNITÀ	VALORE
1.4	Tipo di operatore			Seated
1.5	Portata	Q	kg	6000
1.6	Distanza del baricentro del carico	c	mm	600
1.8	Distanza di carico dal centro dell'asse motore alle forche		mm	603.5
1.9	Interasse ruote		mm	2300
2.1	Peso		kg	9250
2.2	Carico sugli assi, a pieno carico anteriore/posteriore		kg	13755/1495
2.3	Carico sugli assi, a vuoto anteriore/posteriore		kg	4610/4640

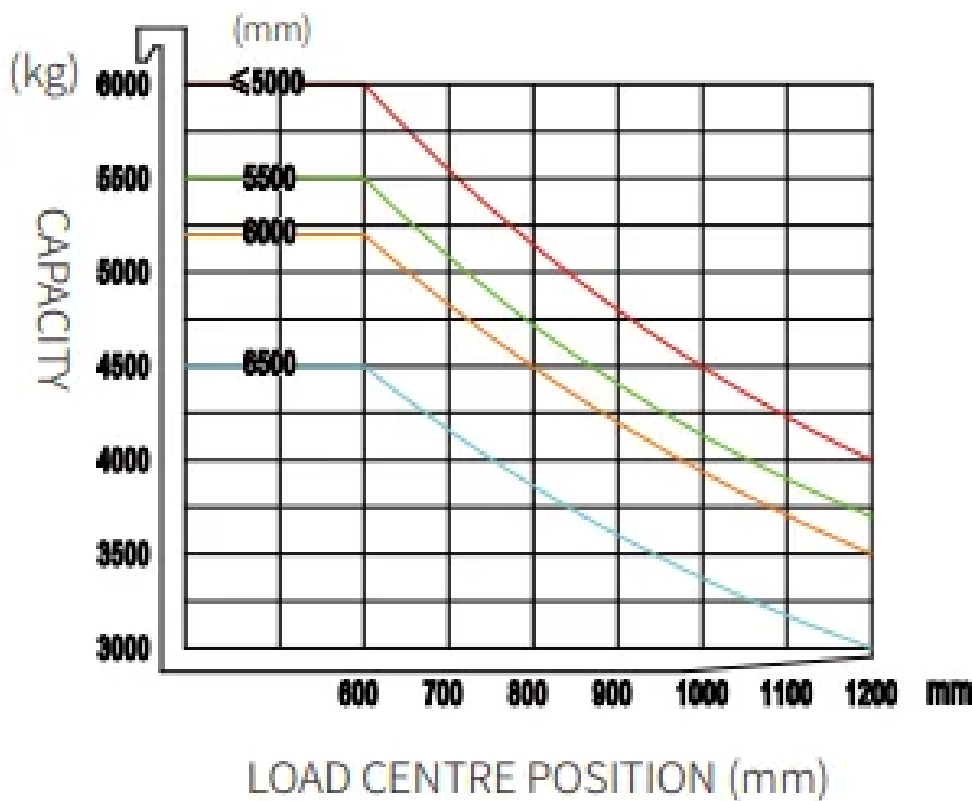
	SPECIFICA	RIF	UNITÀ	VALORE
3.1	Tipo di pneumatico			Pneumatic
3.2	Misura pneumatico anteriore			8.25-15-14PR
3.3	Misura pneumatico posteriore			8.25-15-14PR
3.5	Ruote, numero ant./post. (x = ruote motrici)			4x/2
3.6	Carreggiata anteriore	b ₁₀	mm	1498
3.7	Carreggiata posteriore	b ₁₁	mm	1718
4.1	Inclinazione montante/portaforche avanti/indietro		°	6/12
4.12	Altezza gancio di traino		mm	600
4.15	Altezza abbassata			2480
4.16	Lunghezza superficie di carico			3500
4.19	Lunghezza totale		mm	4720
4.2	Altezza montante retratto	h ₁	mm	2480
4.2.1	Altezza totale			4470
4.20	Lunghezza al fronte forche	I ₂	mm	3500
4.21	Larghezza totale	b ₁ /b ₂	mm	2028
4.22	Dimensioni delle forche	s/e/1	mm	60×150×1220
4.23	Classe/Tipo piastra portaforche A/B			4A
4.24	Larghezza piastra portaforche		mm	1845 (1995)
4.26	Distanza tra i bracci delle ruote/superfici di carico			600
4.3	Sollevamento libero		mm	160
4.31	Altezza da terra, a carico, sotto il montante		mm	160
4.32	Altezza da terra, al centro del passo		mm	265
4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000×1200 trasversalmente		Ast	5260
4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800×1200 longitudinalmente		Ast	5260
4.35	Raggio di sterzata		Wa	3235
4.36	Raggio di sterzata interno			3235
4.4	Altezza di sollevamento	h ₃	mm	3000
4.4.1	Max lift height		mm	7000
4.5	Altezza, montante esteso	h ₄	mm	4470/3965
4.6	Sollevamento iniziale		mm	160
4.7	Altezza del tettuccio di protezione (cabina)		mm	2590
4.8	Altezza seduta/altezza in piedi		mm	1490
5.1	Velocità di traslazione, a carico/a vuoto		km/h	25/26

SPECIFICA		RIF	UNITÀ	VALORE
5.10	Freno di servizio			Hydraulic
5.11	Freno di stazionamento			Mechanical
5.2	Velocità di sollevamento, a carico/a vuoto		m/s	0.51/0.53
5.3	Velocità di discesa, a carico/a vuoto		m/s	0.48/0.42
5.8	Pendenza superabile max, a carico/a vuoto		%	30/34
6.1	Potenza motore trazione S2 60 min		kW	60
6.2	Potenza motore sollevamento S3 15%		kW	2x27.8
6.4	Capacità nominale della batteria		Ah	228
6.4	Tensione batteria		V	309
6.4.1	Tipo di batteria			Li-Ion
6.5	Peso batteria		kg	693
8.1	Tipo di controllo della trazione			PMSM
10.5	Tipo di sterzo			Hydraulic
10.7	Nivel sonoro al oído del conductor		dB(A)	/



EFL603-HV-6

RATED CAPACITIES AND LOAD CENTERES GRAPH



Opzioni Montante

MAST TYPE	LIFT HEIGHT (H3, MM)	MAST LOWERED HEIGHT (H1, MM)	MAST EXTENDED HEIGHT, NO BACKREST (H4, MM)	MAST EXTENDED HEIGHT, WITH BACKREST (H4, MM)	FREE LIFT HEIGHT, NO BACKREST (H2, MM)	FREE LIFT HEIGHT, WITH BACKREST (H2, MM)
2-Standard Mast	3000	2480	3960	4470	160	160
2-Standard Mast	3500	2730	4460	4970	160	160
2-Standard Mast	4000	2980	4960	5470	160	160
2-Standard Mast	4500	3280	5460	5970	160	160
2-Standard Mast	5000	3530	5960	6470	160	160
2-Standard Mast	5500	3830	6460	6970	160	160
2-Standard Mast	6000	4080	6960	7470	160	160
2-Standard Mast	6500	4380	7460	7970	160	160
2-Free Mast	3000	2480	4310	4470	1495	1313
2-Free Mast	3500	2730	4810	4970	1700	1580

MAST TYPE	LIFT HEIGHT (H3, MM)	MAST LOWERED HEIGHT (H1, MM)	MAST EXTENDED HEIGHT, NO BACKREST (H4, MM)	MAST EXTENDED HEIGHT, WITH BACKREST (H4, MM)	FREE LIFT HEIGHT, NO BACKREST (H2, MM)	FREE LIFT HEIGHT, WITH BACKREST (H2, MM)
2-Free Mast	4000	2980	5310	5470	1995	1813
3-Free Mast	4500	2660	5636	5976	1560	1220
3-Free Mast	4800	2760	5936	6276	1660	1320
3-Free Mast	5000	2810	6086	6476	1760	1370
3-Free Mast	5500	3010	6686	6976	1860	1570
3-Free Mast	6000	3160	7136	7476	2060	1720
3-Free Mast	6500	3310	7586	7976	2260	1870
3-Free Mast	7000	3610	8286	8476	2360	2170

Opzioni

ARTICOLO	OPZIONI (articoli opzionali evidenziati in giallo)
Dimensione delle forche	1220mm Hook-on forks Customized fork length/non-standard accessories
Opzione larghezza piastra portaforche	Customized fork carriage width
Altezza schienale	1995mm load backrest
Tipo di sedile	Upgraded suspension seat with armrest + headrest + safety seat-belt switch Grammer MSG65-531 (suspension seat with armrest + safety belt switch)
Accessori	Hook on type sideshift Hook on type fork positioner with sideshift Fork positioner with pin type forks
Capacità batteria	309V228Ah LFP battery 309V304Ah LFP battery
Caricabatterie	20kw (AC 370V-460V, 50-60HZ, 32A plug) 40kw (AC 370V-460V, 50-60HZ, 63A plug)
Cicalino	Yes
Telecamera	Reversing radar/reversing camera/reversing radar and camera
Sistema OPS (Operator Presence System)	Yes
Interfaccia USB	USB interface 24V
Tettuccio di protezione	Standard overhead guard
Controllo velocità in curva	Yes
Sistema di riscaldamento durante la ricarica della batteria al litio	Yes

ARTICOLO	OPZIONI (articoli opzionali evidenziati in giallo)
Ammortizzazione del sollevamento e della discesa del montante	Yes
Leva meccanica	Yes
Maniglia posteriore con clacson	Yes
Pacchetto luci	LED front working light, turn signal light, market light, LED rear working light, strobe warning light LED working lights on mast Rotating warning light / rotating buzzer warning light Rear/rear and front blue lamp Front fog light Customized area warning lamp
Opzioni	Fingertips Cigarette lighter socket 12V5A
Tipo di pneumatici	Pneumatic Solid tyres / non-marking tyres