

EFL703-HV-6

CARRELLO ELEVATORE ELETTRICO CONTROBILANCIATO AD ALTA CAPACITÀ 7,0T

 7000 kg  3000 mm  309 V Li-Ion



La serie EFL503-703HV è progettata specificamente per le industrie 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 doppie ruote migliora la trazione e l'equilibrio durante il trasporto di materiali ingombranti su terreno irregolare o scivoloso. Con la sua rapida capacità di ricarica 1C e la lunga durata della batteria (fino a 4000 cicli), è la soluzione id...

SPECIFICA	RIF	UNITÀ	VALORE
Tipo di batteria			Li-Ion
Capacità nominale della batteria		Ah	228
Tensione batteria		V	309
Portata	Q	kg	7000
Distanza del baricentro del carico	c	mm	608.5
Peso		kg	9950
Altezza montante retracts	h_1	mm	2480
Altezza di sollevamento	h_3	mm	3000
Altezza, montante esteso	h_4	mm	4470/3965
Lunghezza totale		mm	4775
Larghezza totale	b_1/b_2	mm	2028
Lunghezza al fronte forche	I_2	mm	3555
Dimensioni delle forche	s/e/1	mm	60×150×1220
Raggio di sterzata		Wa	3255
Tipo di operatore			Seated
Distanza di carico dal centro dell'asse motore alle forche		mm	600

Caratteristiche

Alta Prestazione: Alta velocità e alta pendenza, Efficienza Energetica: autonomia prolungata e ricarica rapida

Le batterie Li-ion ad alta tensione consentono una maggiore erogazione di energia ai motori, migliorando l'accelerazione e le velocità di viaggio per camion ad alta capacità. I PMSM completano ciò con tempi di risposta rapidi, raggiungendo rapidamente le velocità e le coppie richieste. Questa combinazione di PMSM e alta tensione può fornire un'uscita di potenza stabile e forte, che garantisce inoltre ai camion di alta capacità eccellenti capacità di arrampicata, 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:

100% di miglioramento della velocità di viaggio per i modelli ad alta tensione in condizioni caricate e non caricate.

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

100% di miglioramento della pendenza quando non caricato, 45% di miglioramento quando caricato per i modelli ad alta tensione.

Sicurezza Garantita: Protezione della batteria, del motore, monitoraggio e ammortizzazione del mast, Bassa manutenzione: Maggiore durata della batteria

Le batterie Li-ion ad alta tensione hanno un'alta densità energetica e possono immagazzinare più energia elettrica in un volume compatto. I sistemi ad alta tensione consumano meno energia e forniscono un'autonomia della batteria più lunga rispetto ai sistemi a bassa tensione. È notevole che queste batterie Li-ion ad alta tensione vantano una vita ciclica impressionante di fino a 4000 cicli, garantendo durabilità a lungo termine e riducendo al minimo la necessità di sostituzioni della batteria.



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

Dotati di capacità di ricarica rapida, i camion ad alta capacità offrono un'esperienza di ricarica notevole. I modelli ad alta tensione sono compatibili con stazioni di ricarica di categoria veicolo e supportano un rating di ricarica 1C, consentendo loro di essere completamente carichi in tempi rapidi di 1-1,2 ore. Ciò riduce al minimo i tempi di inattività e massimizza la produttività, rendendoli ideali per operazioni a più turni.

Le batterie al litio presentano costi di ricarica notevolmente inferiori rispetto alle spese di carburante. L'integrazione della tecnologia ad alta tensione e 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.

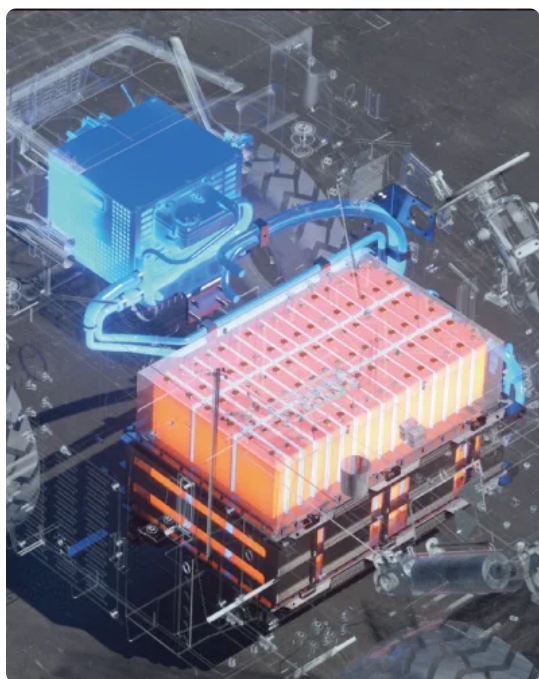
Forte adattabilità adattabile a condizioni meteorologiche esterne avverse,

Sia le batterie al litio ad alta tensione che i PMSM utilizzano multiple misure protettive per garantire operazioni sicure, tra cui protezione da sovraccarico, monitoraggio della temperatura e protezione da cortocircuito, minimizzando il rischio di pericoli potenziali e massimizzando la sicurezza operativa.

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

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

Il mast del carrello elevatore ad alta capacità è dotato di un sistema di ammortizzazione idraulico che assicura un sollevamento e abbassamento fluido dei carichi. Con una decelerazione controllata, il movimento delle forche è fluido, senza fermate brusche che possano danneggiare il carico o causare disagio all'operatore. Questa caratteristica migliora la sicurezza operativa e prolunga la durata dei componenti del mast.



Operare a una tensione più alta consente alla batteria di essere progettata con meno celle individuali. Con meno componenti e un design più semplice, il rischio di guasto della batteria è ridotto.

Grazie all'avanzato BMS (Sistema di Gestione della Batteria) 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 semplice e senza spazzole dei PMSM elimina l'usura meccanica da spazzole e commutatori. Questa costruzione durevole e a bassa frizione richiede una manutenzione periodica minima, riducendo i costi di manodopera associati e i tempi di inattività.

Sperimenta una produttività ininterrotta attraverso pioggia, pozzanghere e condizioni umide con una valutazione IPX4 complessiva. Inoltre, un'eccezionale valutazione IP67 per i componenti ad alta tensione. Progettati per resistere a temperature estreme, i camion ad alta capacità offrono un intervallo di temperatura ambiente da -20°C a 40°C permettendo loro di eseguire qualsiasi clima.

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

Le ruote anteriori duali sono una configurazione standard su diversi modelli e offrono una base di supporto più ampia, che migliora notevolmente la stabilità del carrello elevatore. Considerando i carichi di capacità dei camion ad alta capacità, il peso del carico è distribuito in modo più uniforme su una superficie più ampia. L'area di contatto a terra aumentata fornita dalle ruote duali migliora la trazione. Ciò è particolarmente vantaggioso in ambienti in cui il pavimento potrebbe essere scivoloso o irregolare durante l'operazione all'aperto, assicurando che il carrello elevatore possa mantenere una presa salda e operare in sicurezza. Questo non solo aiuta a mantenere l'equilibrio, ma minimizza anche lo stress su singoli pneumatici, prolungando la durata degli pneumatici.



VDI Chart

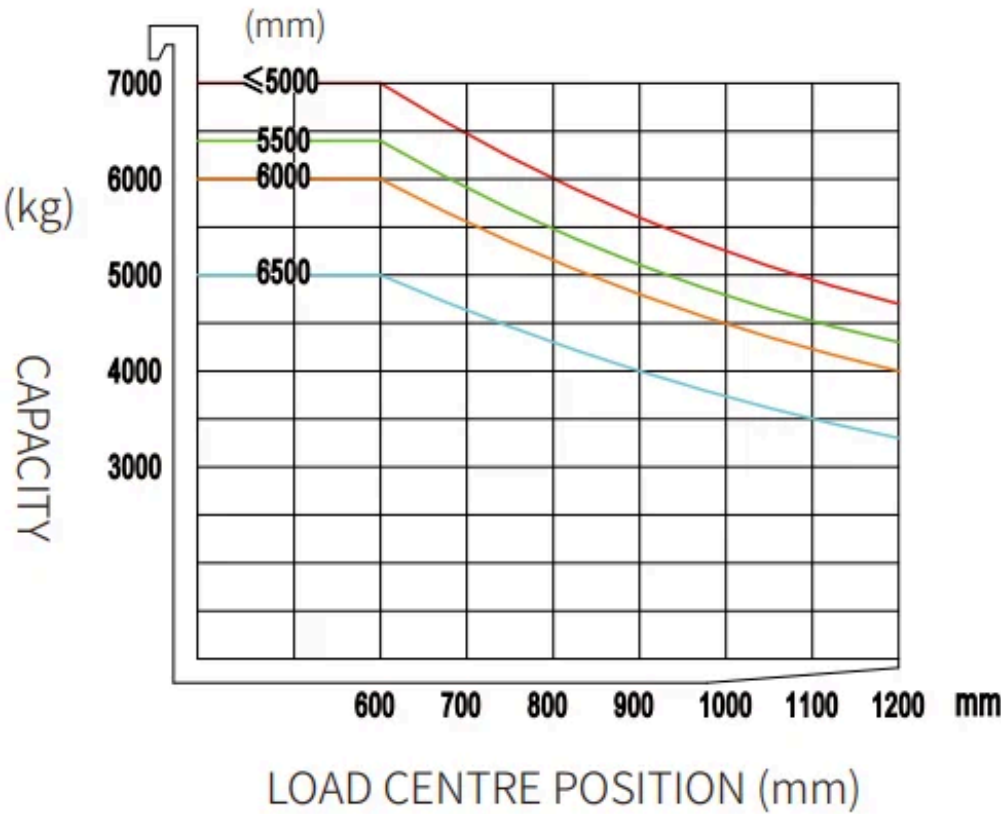
	SPECIFICA	RIF	UNITÀ	VALORE
1.4	Tipo di operatore			Seated
1.5	Portata	Q	kg	7000
1.6	Distanza del baricentro del carico	c	mm	608.5
1.8	Distanza di carico dal centro dell'asse motore alle forche		mm	600
1.9	Interasse ruote		mm	2300
2.1	Peso		kg	9950
2.2	Carico sugli assi, a pieno carico anteriore/posteriore		kg	15200/1750
2.3	Carico sugli assi, a vuoto anteriore/posteriore		kg	4515/5435
3.1	Tipo di pneumatico			Pneumatic
3.2	Misura pneumatico anteriore			8.25-15-14PR

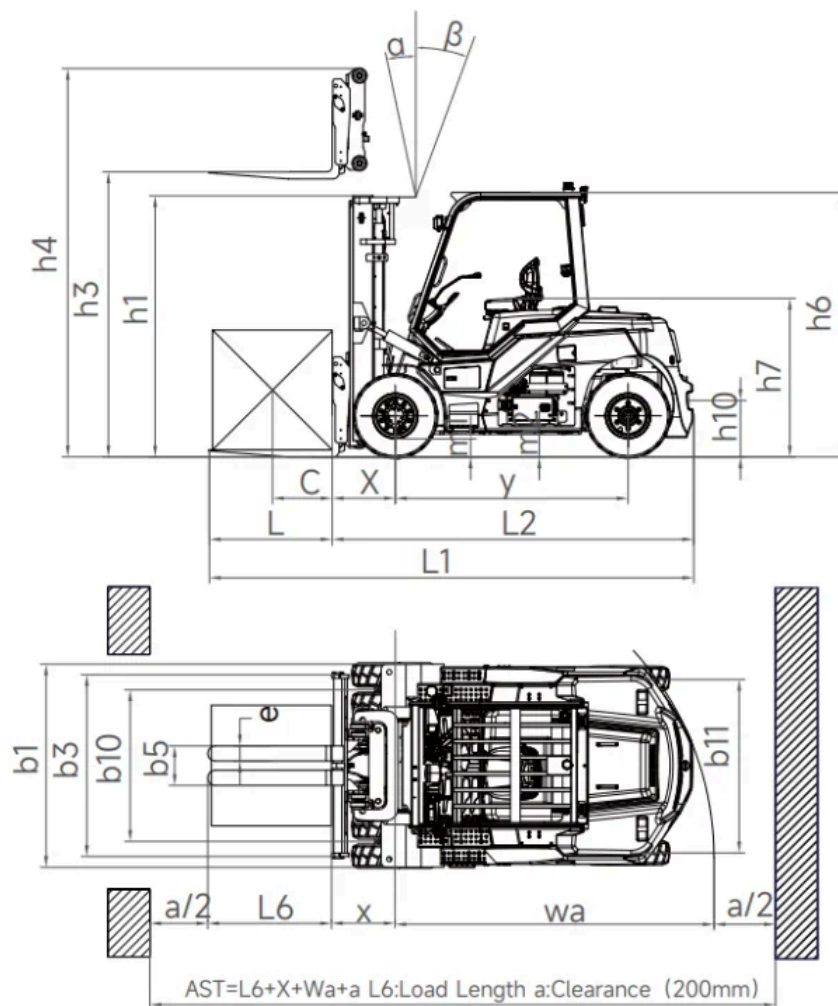
	SPECIFICA	RIF	UNITÀ	VALORE
3.3	Misura pneumatico posteriore			8.25-15-14PR
3.5	Ruote, numero ant./post. (x = ruote motrici)			4x/2
3.6	Carreggiata anteriore	b ₁₀	mm	1498
3.7	Carreggiata posteriore	b ₁₁	mm	1718
4.1	Inclinazione montante/portaforche avanti/indietro		°	6/12
4.12	Altezza gancio di traino		mm	600
4.13	Altezza di carico a vuoto			2480
4.15	Altezza abbassata			4470
4.16	Lunghezza superficie di carico			4775
4.17	Sbalzo			0
4.19	Lunghezza totale		mm	4775
4.2	Altezza montante retratto	h ₁	mm	2480
4.2.1	Altezza totale			4470
4.20	Lunghezza al fronte forche	I ₂	mm	3555
4.21	Larghezza totale	b ₁ /b ₂	mm	2028
4.22	Dimensioni delle forche	s/e/l	mm	60×150×1220
4.23	Classe/Tipo piastra portaforche A/B			4A
4.24	Larghezza piastra portaforche		mm	1845 (1995)
4.25	Distanza tra le forche			608.5
4.3	Sollevamento libero		mm	165
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	5265
4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800×1200 longitudinalmente		Ast	5265
4.35	Raggio di sterzata		Wa	3255
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
4.7	Altezza del tettuccio di protezione (cabina)		mm	2590
4.8	Altezza seduta/altezza in piedi		mm	1490
4.9	Altezza del timone in posizione di guida min./max.			1490
5.1	Velocità di traslazione, a carico/a vuoto		km/h	25/26
5.10	Freno di servizio			Hydraulic

	SPECIFICA	RIF	UNITÀ	VALORE
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		%	30/30
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)	/

VDI Drawing

EFL703-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	165	165
2-Standard Mast	3500	2730	4460	4970	165	165
2-Standard Mast	4000	2980	4960	5470	165	165
2-Standard Mast	4500	3280	5460	5970	165	165
2-Standard Mast	5000	3530	5960	6470	165	165
2-Standard Mast	5500	3830	6460	7470	165	165
2-Standard Mast	6000	4080	6960	7470	165	165
2-Standard Mast	6500	4380	7460	7970	165	165
2-Free Mast	3000	2480	4310	4470	1400	1318

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	3500	2730	4810	4970	1705	1585
2-Free Mast	4000	2980	5310	5470	2000	1818
3-Free Mast	4500	2660	5636	5976	1565	1225
3-Free Mast	4800	2760	5936	6276	1665	1325
3-Free Mast	5000	2810	6086	6476	1765	1375
3-Free Mast	5500	3010	6686	6976	1865	1575
3-Free Mast	6000	3160	7136	7476	2065	1725
3-Free Mast	6500	3310	7586	7976	2265	1875
3-Free Mast	7000	3610	8286	8476	2365	2175

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

ARTICOLO	OPZIONI (articoli opzionali evidenziati in giallo)
Cabina	Basic half-cabin: front windshield, front wiper (including sprinkler), roof Upgrade half-cabin: basic half-cabin, rear windshield, rear wiper Basic full cabin: upgrade half-cabin, left and right doors, defogging function Upgrade full cabin: basic full cabin, air conditioner
Tettuccio di protezione	Standard overhead guard
Controllo velocità in curva	Yes
Sistema di riscaldamento durante la ricarica della batteria al litio	Yes
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
Allarme velocità eccessiva regolabile	Yes