HELI

CPD 60-70

Serie GB2DLi

Carrello Elevatore Elettrico - Batteria al litio

LiION
BATTERIES INSIDE

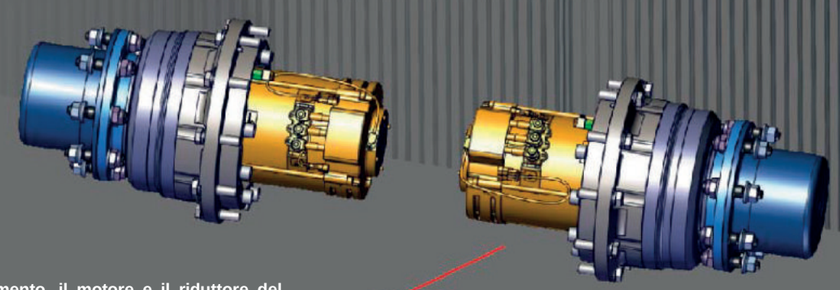
COMPATIBILE CON IL SISTEMA, STILE UNICO

Invece di mostrare abilità, raggiungi obiettivi comuni.

CPD 60/70 GB2DLI

Energia efficiente

Potente dual drive, eccellente capacità di arrampicata



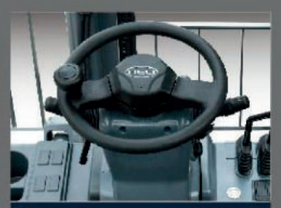
La doppia potenza di azionamento, il motore e il riduttore del mozzo importati, forniscono una potenza elevata, migliorano ulteriormente la sicurezza e la stabilità del carrello.

Doppia pistola di ricarica, veloce ed efficiente

Di serie, il carrello elevatore a batteria al litio, è dotato di doppia pistola di carica, che riduce notevolmente i tempi di ricarica. Le batterie al litio hanno capacità ad alta densità e possono essere utilizzate e caricate in qualsiasi momento per realizzare un funzionamento efficiente e continuo per tutto il giorno.

Opzioni batteria al litio:
- **Capacità 606 Ah** (configurazione standard): può essere caricata per 8 ore alla volta, adatta a condizioni di carico leggero;
- **Capacità 813Ah:** una carica può soddisfare 8-9 ore di funzionamento, adatta a condizioni di lavoro standard.
- **Capacità 1084 Ah:** una carica, adatta per 9-10 ore di funzionamento, adatta per condizioni di carichi pesanti.

Il pulsante del freno di stazionamento con il modello a due colori è facile da usare



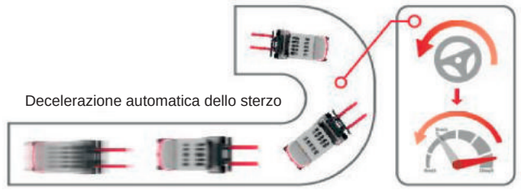
Il sistema di guida indipendente fornisce olio per la guida su richiesta e riduce il consumo di energia del carrello

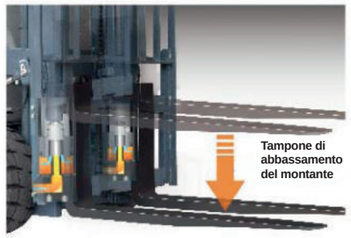
La luce a LED dell'intero carrello ad elevata luminosità, ha una lunga durata e un maggiore risparmio energetico

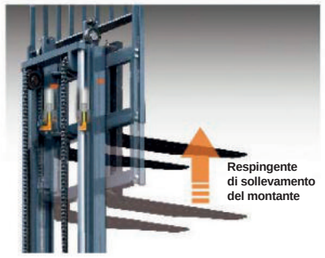
Le ruote anteriori sono dotate di pneumatici gemellati per una migliore capacità di carico

Intelligente e Sicuro

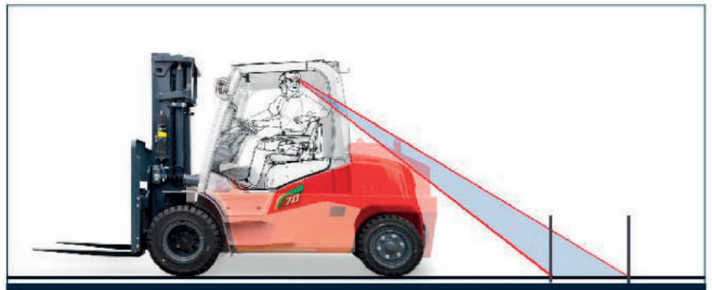
- Parcheggio automatico intelligente: il sistema frenante negativo ottimizzato e il parcheggio attivo in più applicazioni sono sicuri e facili, il che è sicuro e facile rimediare alle omissioni;
- Limite di velocità di svolta intelligente: funzione di limite di velocità attiva, equilibrio tra efficienza e sicurezza durante le svolte ad alta velocità;
- Buffer limite intelligente: l'induzione intelligente del sollevamento e dell'abbassamento del montante evita l'impatto limite ed è sicuro e confortevole;
- Protezione del funzionamento intelligente: un set completo di sistema OPS può evitare malfunzionamenti e garantire la sicurezza;
- Strategia di controllo intelligente: il controller dual core è in linea con i più recenti requisiti di sicurezza dell'UE.





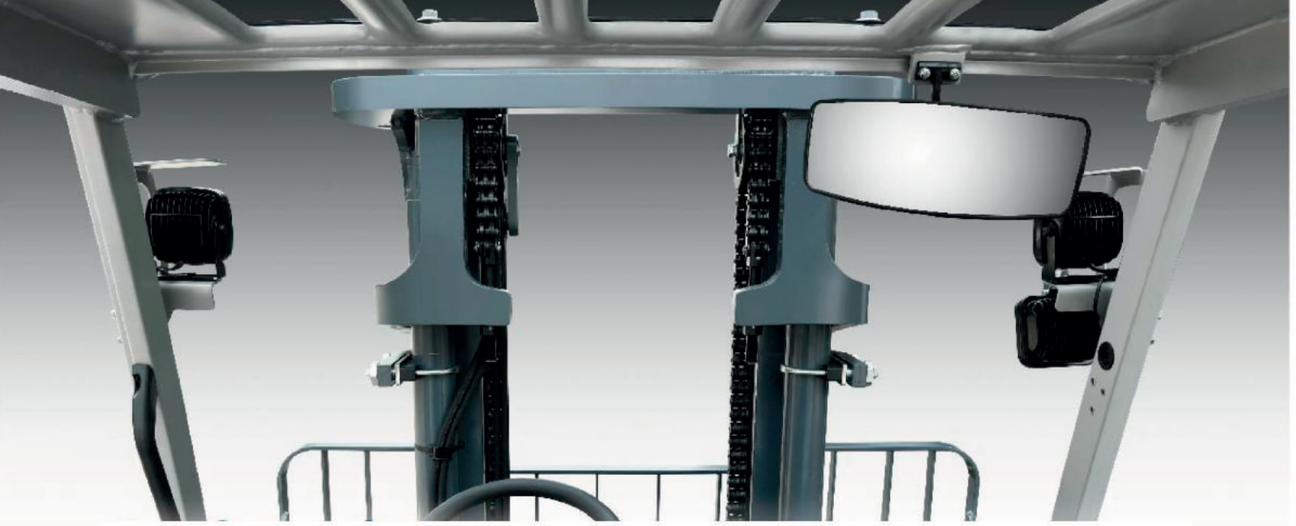


Il tettuccio integrato, rende migliore la resistenza e garantisce più sicurezza



La vista posteriore è ottimizzata e la sicurezza operativa è migliorata

Il sedile completamente sospeso è più comodo dutante la guida



Comodo e completo

• Il montante ad ampia apertura offre una buona visibilità di guida, garantendo comfort e sicurezza per l'operatore
• Integra i vantaggi della piattaforma del carrello elevatore a combustione interna per rendere più confortevole lo spazio di guida
• Pompa a ingranaggi silenziosa standard importata, che riduce notevolmente il rumore dell'orecchio.

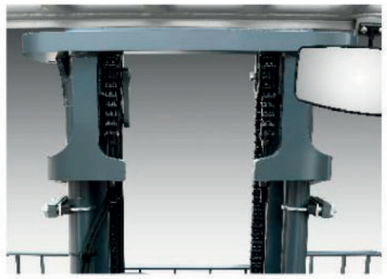
• La configurazione opzionale del sistema di ammortizzazione di sicurezza intelligente attutisce l'operatore dagli effetti della guida su superfici irregolari ed è più comodo

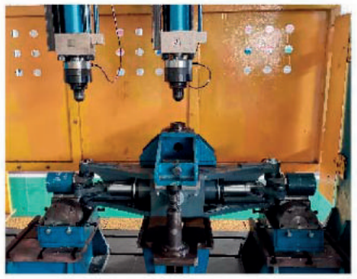
Riduzione delle vibrazioni
Durante la guida in condizioni di carico, l'impatto causato dalla superficie irregolare viene notevolmente assorbito e le vibrazioni vengono effettivamente ridotte.
Vibrazioni e riduzione del rumore
Quando si guida sotto carico, il rumore d'impatto causato da una superficie irregolare è molto ridotto.
Ridotto affaticamento alla guida
Durante l'operazione di arresto di emergenza durante il processo di abbassamento del carico, è possibile ridurre efficacemente le vibrazioni e l'affaticamento alla guida causati dall'impatto dell'inerzia e migliorare la sicurezza di guida.

• Il sistema di sterzo sincrono idraulico può regolare in modo intelligente l'offset del volante e dell'angolo della ruota e offre una sterzata precisa e una guida confortevole. (opzionale)
• Display a colori che può alternare tra cinese e inglese, visualizzare la velocità del camion, l'orario di lavoro, la carica della batteria, il codice di errore e altre informazioni.

Stabile e affidabile

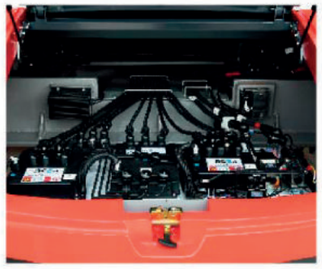
• Asse del motore e motore importati, stabili e affidabili.
• Frenata sul bagnato sicura e affidabile.
• Il design innovativo della struttura dell'albero aumenta la resistenza e la rigidità complessive.
• Il design strutturale del grande serbatoio del carburante saldato migliora notevolmente la resistenza del telaio e la dissipazione del calore dell'olio idraulico
L'intero carrello può essere utilizzato alternativamente in celle frigorifere a -20°C per 6 ore e parcheggiato in celle frigorifere per 12 ore senza guasti e può continuare a lavorare.
• Il nuovo design dell'asse sterzante è sicuro e affidabile.





Conveniente e comodo per la riparazione

• La disposizione della cabina è ottimizzata, la batteria si trova direttamente sotto la sala macchine e l'angolo di apertura del cofano è ampio, il che facilita l'ispezione e la manutenzione quotidiana.
• Il controller è posizionato sul contrappeso, tenendo conto della dissipazione del calore e della comodità di manutenzione.
• Il cambio lato batteria è installato per un facile cambio tra batteria al piombo e batteria al litio in base alle esigenze di diversi clienti e occasioni.



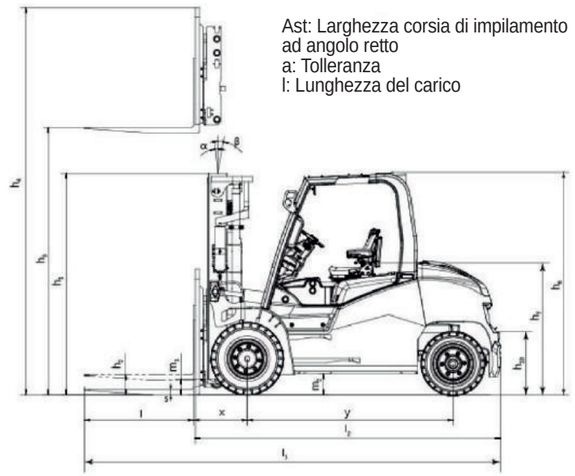
Sistema di gestione della flotta intelligente (edizione base domestica)

Posizionamento del veicolo	Modulo statistiche
Diagnosi a distanza	Gestione del veicolo
Monitoraggio remoto	Identificazione (optional)
Promemoria di manutenzione	Controllo del peso (optional)
Gestione della batteria	Gestione delle collisioni (optional)

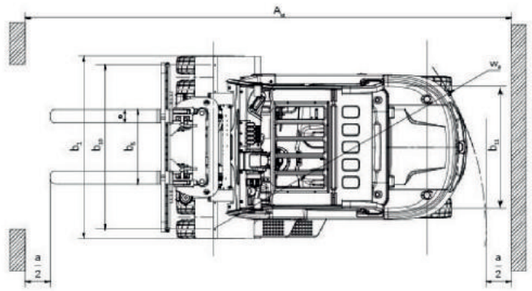
DATI DEL PRODUTTORE E SPECIFICHE TECNICHE

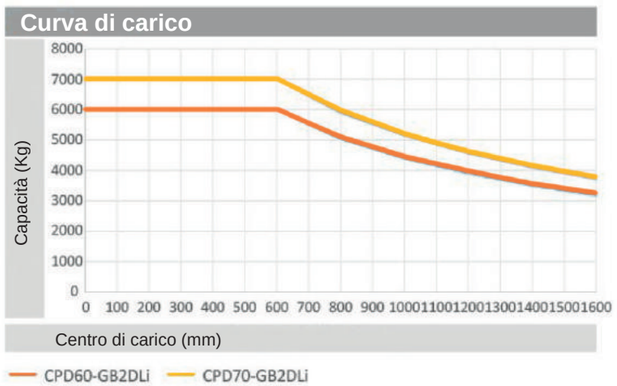
	SPECIFICHE				
1.01	Produttore			**HELI**	
1.02	Modello			**CPD60GB2DLi**	**CPD70GB2DLi**
1.03	Portata		Kg	6000	7000
1.04	Baricentro		mm	600	
1.05	Alimentazione			Elettrico	
1.06	Operatore			Operatore seduto	
1.07	Distanza di carico, centro dell'asse motore alla forcella		x	600	605
1.08	Passo		y	2305	
	DIMENSIONI				
2.01	Altezza da terra delle forche	m1	mm	160	
2.02	Altezza da terra (centro del passo)	m2	mm	239	229
2.03	Altezza (montante abbassato)	h1	mm	2480	
2.04	Altezza massima estesa	h4	mm	4460	
2.05	Alzata libera	h2	mm	160	165
2.06	Alzata di sollevamento standard	h3	mm	3000	
2.07	Altezza del sedile relativa al SIP	h7	mm	1460	
2.08	Altezza del gancio di traino	h10	mm	470	
2.09	Altezza del tettuccio di protezione	h6	mm	2500	2491
2.10	Lunghezza complessiva con forche	l1	mm	4657	4662
2.11	Lunghezza complessiva senza forche	l2	mm	3437	3442
2.12	Larghezza complessiva	b1	mm	2045	
2.13	Larghezza forche (min/max)	b5	mm	1845/300	
2.14	Raggio di sterzata esterno minimoa	Wa	mm	3050	
2.15	Larghezza corsia di impilamento ad angolo retto per pallet 1000x1200 trasversalmente	Ast	mm	4845	4850
2.16	Larghezza corsia di impilamento ad angolo retto per pallet 800x1200 in lunghezza	Ast	mm	5045	5050
2.17	Angolo di inclinazione (ant/post)	α/β	(°)	6°/10°	
2.18	Dimensione forche	s/e/l	mm	60x150x1220	65x150x1220
2.19	Portaforche secondo normativa ISO2328			4A	
	PESO				
3.01	Peso totale (con/senza, batteria)		Kg	9720/9170	10330/9780
3.02	Caricamento dell'asse (carico ant/post.)		Kg	15280/1340	15730/2000
3.03	Caricamento dell'asse (scarico ant/post.)		Kg	4750/4970	4880/5450
	RUOTA E PNEUMATICO				
4.01	Tipo di gomme (ant/post)			Pneumatici solidi	
4.02	Battistrada (ant/post)	(b10/b11)	mm	1567/1370	
4.03	Numero ruote ant/post (x=ruote motrici)			4/x2	
4.04	Dimensioni pneumatici (ant/post)			8.25-15/250-15	

PRESTAZIONI			
Modello		**CPD60GB2DLi**	**CPD70GB2DLi**
Forza trazione massima (carico/scarico)	N	35000	37000
Pendenza massima superabile (carico/scarico)	%	19	18
Velocità di transito (carico/scarico)	Km/h	15/16	
Tempo di accelerazione (10m) (carico/scarico)	s	4.9/5.5	
Velocità di sollevamento (carico/scarico)	m/s	0.35/0.46	0.32/0.46
Velocità di abbassamento (carico/scarico)	m/s	0.46/0.45	0.48/0.45
MOTORE			
Alimentazione motore di azionamento (S2-60min)	kW	2x17.1	
Alimentazione motore di sollevamento (S3-15%)	kW	2x26.5	
Guida in modalità controllata		MOSFET/AC	MOSFET/AC
Sollevamento in modalità controllata		MOSFET/AC	MOSFET/AC
Freno di servizio / freno di stazionamento		Idraulico	
Pressione di scarico	Mpa	14	14
BATTERIA LITIO			
Voltaggio batteria/Capacità nominale	V/Ah	80/606	80/606
Peso batteria (min./max)	Kg	600	600



Ast: Larghezza corsia di impilamento ad angolo retto
a: Tolleranza
l: Lunghezza del carico





NOTA:
L'asse verticale indica la capacità di carico e l'asse orizzontale indica il baricentro del carico che viene calcolato dalla superficie anteriore delle forche alla gravità del carico standard. Il carico standard indica un cubo con una lunghezza del bordo di 1000 mm.
Quando l'albero è inclinato in avanti, utilizzando forche non standard o caricando merci di grandi dimensioni, la capacità di carico sarà ridotta.
La capacità di carico del montante standard a baricentro di carico diverso può essere nota da questo diagramma di carico.

MONTANTE MASSIMA VISIBILITÀ

Modello montante	Altezza MAX di sollevamento	Capacità di carico (baricentro 600mm)		Altezza MAX montante (forca a terra)		Alzata libera (con schienale)		Peso operativo (Kg)		Angolo di inclinazione del montante (°) α/β
		CPD60 GB2DLi	**CPD70 GB2DLi**	**CPD60**	**CPD70**	**CPD60**	**CPD70**	**CPD60 GB2DLi**	**CPD70 GB2DLi**	
M220	2200	6000	7000	2080		165		9600	10210	6°- 10°
M250	2500	6000	7000	2230		165		9640	10250	6°- 10°
M270	2700	6000	7000	2330		165		9670	10280	6°- 10°
M300	3000	6000	7000	2480		165		9720	10330	6°- 10°
M330	3300	6000	7000	2630		165		9750	10360	6°- 10°
M350	3500	6000	7000	2730		165		9780	10390	6°- 10°
M400	4000	6000	7000	3030		165		9960	10570	6°- 10°
M425	4250	6000	7000	3155		165		9990	10600	6°- 10°
M450	4500	6000	7000	3280		165		10020	10630	6°- 5°
M475	4750	6000	7000	3405		165		10060	10670	6°- 5°
M500	5000	6000	7000	3530		165		10090	10700	6°- 5°
M550	5500	5900	6800	3830		165		10270	10880	6°- 5°
M600	6000	5600	6600	4080		165		10330	10940	6°- 5°

MONTANTE MASSIMA VISIBILITÀ 2 STADI - DUPLEX GAL

Modello montante	Altezza MAX di sollevamento	Capacità di carico (baricentro 600mm)		Altezza MAX montante (forca a terra)		Altezza alzata libera (con schienale)		Peso operativo		Angolo di inclinazione del montante (°) α/β
		CPD60 GB2DLi	**CPD70 GB2DLi**	**CPD60**	**CPD70**	**CPD60**	**CPD70**	**CPD60 GB2DLi**	**CPD70 GB2DLi**	
ZM220	2200	6000	7000	2060		710		9700	10340	6°- 10°
ZM250	2500	6000	7000	2210		860		9745	10385	6°- 10°
ZM270	2700	6000	7000	2310		960		9780	10420	6°- 10°
ZM300	3000	6000	7000	2460		1110		9835	10475	6°- 10°
ZM330	3300	6000	7000	2610		1260		9870	10510	6°- 10°
ZM350	3500	6000	7000	2710		1360		9905	10545	6°- 10°
ZM400	4000	6000	7000	3010		1660		10090	10730	6°- 10°
ZM425	4250	6000	7000	3135		1785		10125	10765	6°- 10°
ZM450	4500	6000	7000	3260		1910		10160	10800	6°- 10°
ZM475	4750	6000	7000	3385		2035		10205	10845	6°- 5°
ZM500	5000	6000	7000	3510		2160		10240	10880	6°- 5°
ZM550	5500	5900	6800	3810		2460		10425	11065	6°- 5°
ZM600	6000	5600	6600	4060		2710		10490	11130	6°- 5°

NOTE: Altezza di sollevamento libera senza schienale, 6t: +340mm; 7t: +180mm

MONTANTE 3 STADI - TRIPLEX GAL

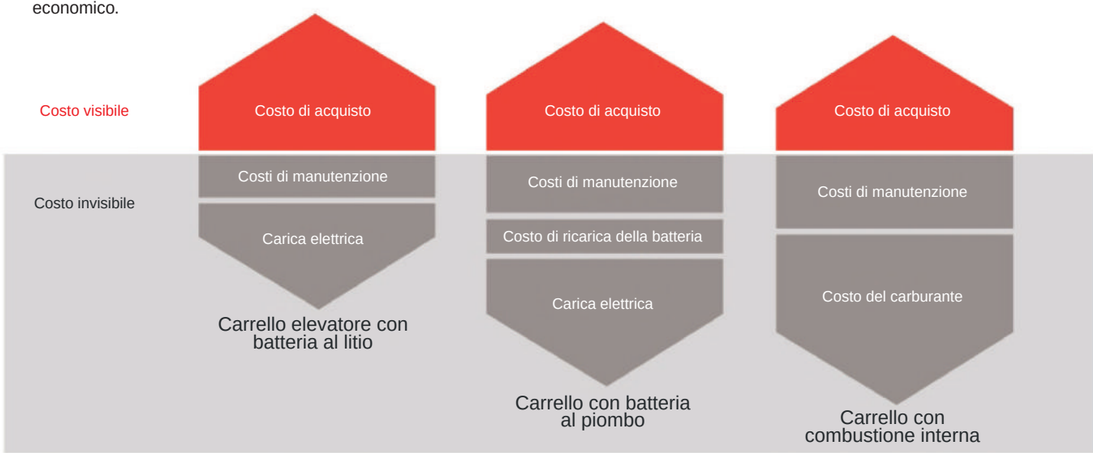
Modello montante	Altezza MAX di sollevamento	Capacità di carico (baricentro 600mm) (Kg)		Altezza MAX montante H1		Altezza alzata libera		Peso operativo (Kg)		Angolo di inclinazione del montante (°) α/β
		CPD60 GB2DLi	**CPD70 GB2DLi**	**CPD60**	**CPD70**	**CPD60**	**CPD70**	**CPD60 GB2DLi**	**CPD70 GB2DLi**	
ZSM360	3600	5750	6350	2335		920		9890	10500	6°- 5°
ZSM400	4000	5750	6350	2460		1045		9950	10560	6°- 5°
ZSM435	4350	5750	6350	2585		1170		10000	10610	6°- 5°
ZSM450	4500	5750	6350	2635		1220		10030	10640	6°- 5°
ZSM480	4800	5750	6350	2740		1325		10080	10690	6°- 5°
ZSM500	5000	5750	6350	2805		1390		10110	10720	6°- 5°
ZSM540	5400	5450	6150	2940		1525		10170	10780	6°- 5°
ZSM600	6000	5150	5750	3135		1720		10260	10870	6°- 5°
ZSM650	6500	4650	5150	3405		1990		10340	10950	6°- 5°
ZSM700	7000	4150	4650	3510		2095		10420	11030	6°- 5°

NOTE: Altezza di sollevamento libera senza schienale, 6t: +340mm; 7t: +180mm

Confronto dei costi operativi:

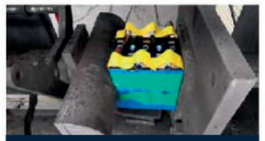
Carrello elevatore con batteria al litio **vs.** carrello con batteria al piombo **vs.** carrello con combustione interna

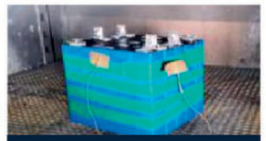
I vantaggi più evidenti, sia nel costo che nel ciclo di vita, sono quelli che fanno riferimento ai carrelli elevatori con batteria al litio.
Rispetto al carrello elevatore a combustione interna, il carrello elevatore a batteria al litio presenta i vantaggi di assenza di rumore, nessun inquinamento, poche vibrazioni e funzionamento semplice.
Rispetto al carrello elevatore con batteria al piombo, il carrello elevatore con batteria al litio ha le caratteristiche di ricarica rapida e in qualsiasi momento, il che è più adatto per il funzionamento su più turni.
Inoltre, il carrello elevatore a batteria al litio è esente da manutenzione, offre un'elevata efficienza di conversione della potenza e un costo economico.



Vantaggi della batteria al litio

Test d'immersione in acqua di mare


Test di estrusione


Prova di riscaldamento

Test di sovraccarica

Test del ciclo di temperatura

Test del ciclo di temperatura

Prova di caduta

Prova di cortocircuito

- Il carrello ha una batteria al litio fosfato di ferro utilizzata da un gran numero di veicoli commerciali;
- Il modulo della batteria adotta un telaio in lamiera di alluminio, che è solido, leggero e ha un buon effetto di dissipazione del calore;
- Ricarica rapida: la ricarica rapida rende possibile il funzionamento senza interruzioni del carrello e può essere ricaricata completamente in 2 ore;
- Alta efficienza e sicurezza: l'efficienza di carica e scarica fino al 98% e la temperatura del runaway termico è superiore a 600°C;
- Adattabilità alle basse temperature: la configurazione standard della funzione di riscaldamento garantisce il normale funzionamento dell'ambiente a bassa temperatura;
- Lunga durata: i normali cicli di carica e scarica sono più di 4000 volte o 5 anni e il tasso di ritenzione della capacità è superiore al 75%
- Esente da manutenzione: la batteria non necessita di manutenzione manuale e non necessita di aggiunta di elettrolita di acqua distillata;
- Verde e pulito: nessun inquinamento e zero emissioni.