

LTX Dati Tecnici

Trattori e trasportatori elettrici

LTX 20

LTX-T 04

LTX 50/Li-Ion

LTX 50 iGo systems

LTX-T 06/Li-Ion



iGo systems



first in intralogistics



		STILL	STILL	STILL	STILL
Dati caratteristici	1.1	Produttore		LTX 20	LTX-T 04
	1.2	Modello specificato dal produttore			LTX 50/Li-Ion
	1.3	Comando		Elettrico	Elettrico
	1.4	Manovra		Guida in piedi	Guida in piedi
	1.5	Portata/carico	Q	kg	-
Dati caratteristici	1.5.1	Capacità di traino	Q	kg	2000
	1.7	Trazione nominale	F	N	400
	1.9	Interasse	y	mm	907
	2.1	Peso compresa batteria		kg	620 ³
Pesi	2.3	Carico asse, senza carico	anteriori/posteriori	kg	325/295
	3.1	Gommatura			Gomma piena/Superelastica
Ruote/relais	3.2	Dimensioni ruote	anteriori	mm	Ø 230 x 75
	3.3	Dimensioni ruote	posteriori	mm	2 x Ø 250 x 80
	3.4	Ruote aggiuntive (dimensioni)		mm	2 x Ø 100 x 40
	3.5	Numero di ruote (x = trazione)	anteriori/posteriori		1x2/2
	3.6	Carreggiata	anteriori/posteriori	b ₁₀ /b ₁₁	mm
Dimensioni	4.7	Altezza alla sommità del tettuccio di protezione (cabina)	h ₆	mm	-
	4.8	Altezza sedile	min./max. h ₇	mm	754/1044
	4.9	Altezza timone in posizione di marcia	min./max. h ₁₄	mm	1178/1278
	4.12	Altezza gancio di traino	h ₁₀	mm	167
	4.13	Altezza di carico	h ₁₁	mm	-
	4.17	Lunghezza sporgenza	l ₅	mm	243
	4.19	Lunghezza totale	l ₁	mm	1305
	4.21	Larghezza totale	b ₁ /b ₂	mm	600
	4.32	Distanza minima da terra al centro dell'interasse	m ₂	mm	40
	4.35	Raggio di sterzata	W ₈	mm	1080
Dati prestazionali	5.1	Velocità di marcia	con/senza carico	km/h	8/8
	5.1.1	Velocità di marcia indietro	con/senza carico	km/h	3/3
	5.5	Trazione S2 = 60 min	con/senza carico	N	400
	5.6	Trazione massima S2 = 5 min	con/senza carico	N	2000
	5.8	Sollevamento massimo	con/senza carico	%	5/10
	5.9	Tempo di accelerazione	con/senza carico	s	4/4
Motore elettrico	5.10	Freno di servizio			Elettromagnetico
	6.1	Motore trazione, potenza S2 = 60 min		kW	1,5
	6.3	Batteria conforme a DIN 43531/35/36; A, B, C, no			no
	6.4	Tensione batteria/capacità nominale K _s		V/Ah	24/200
	6.5	Peso batteria ±5%		kg	185
	6.6	Consumo di energia a seconda del ciclo VDI		kWh/h	1,21
	6.7	Durata temporale stimata		t/h	-
	6.8	Assorbimento energetico secondo ciclo VDI		kWh/h	-
Altro	8.1	Controllo trazione			Comando AC
	10.7	Pressione sonora all'orecchio dell'operatore		dB(A)	75

¹ Nell'applicazione combinata

² Con vano batteria 54 o batteria Li-Ion +114 mm

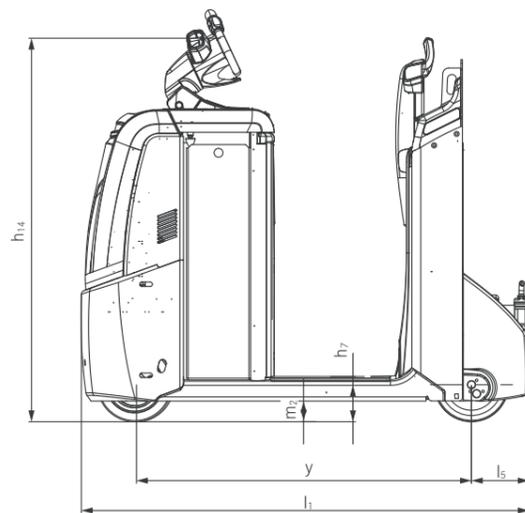
³ Con distanza dal suolo m₂ = 100 mm; due ruote aggiuntive b₁₀ = 580 mm, y = 1150 mm (con vano batteria 54 o batteria al litio +114), h₇ = 180 mm, h₁₄ = 1300 mm

W₈ = 1497 mm (con vano 54 oppure Li-Ion +114 mm)

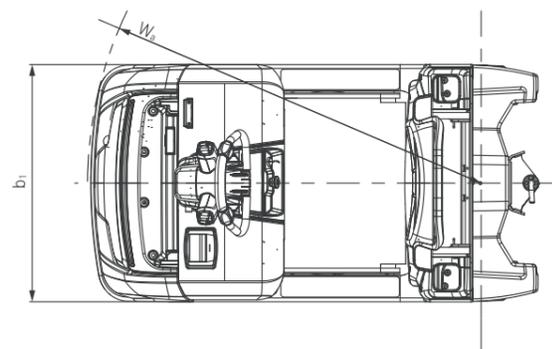
⁴ ±10%

⁵ Equipaggiamento opzionale

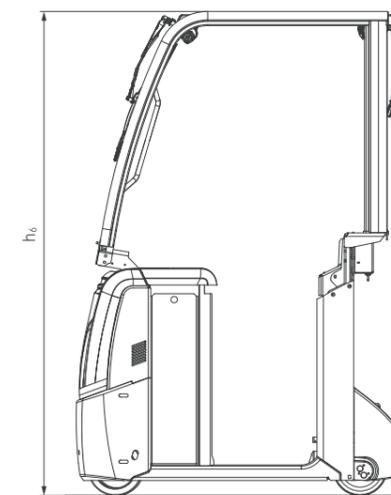
⁶ Con opzione di regolazione del timone, intervallo di regolazione h₁₄ = +89 mm/-19 mm



Vista laterale LTX 50

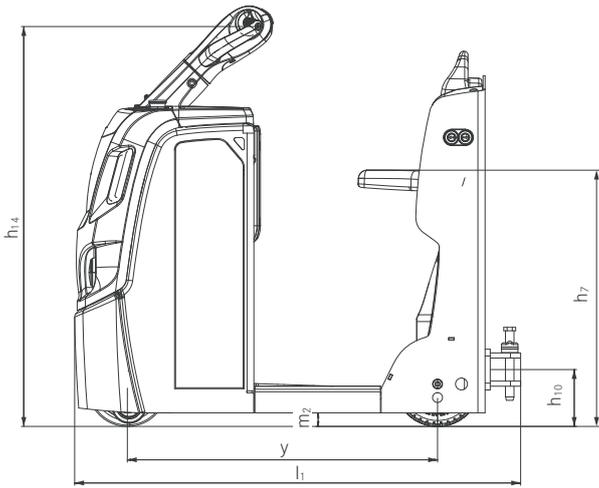


Vista dall'alto LTX 50

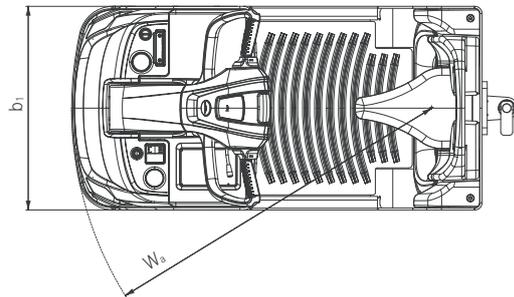


Vista laterale LTX 50 e LTX-T 06 con cabina opzionale

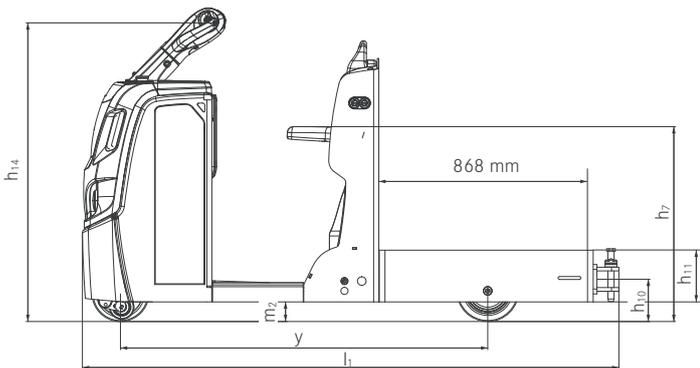
LTX Trattori e trasportatori elettrici
Disegni tecnici



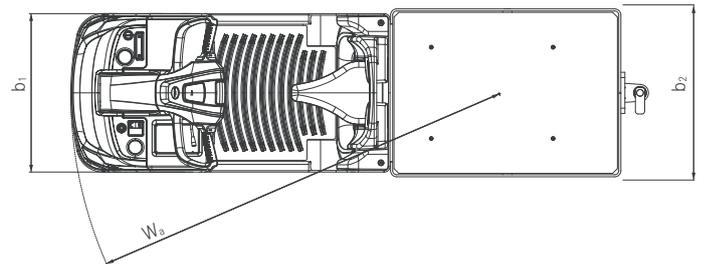
Vista laterale LTX 20



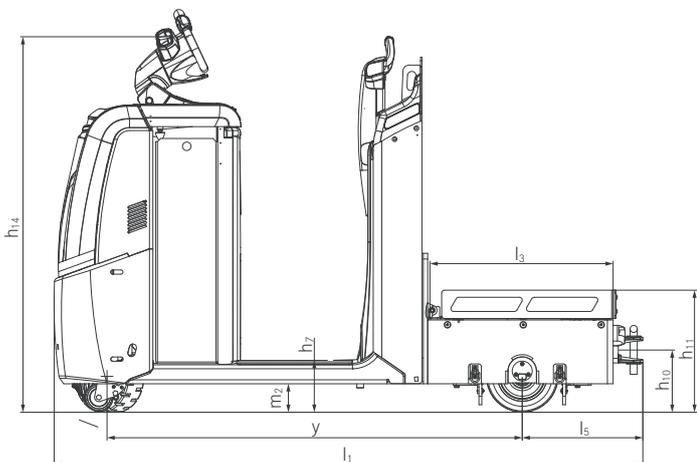
Vista dall'alto LTX 20



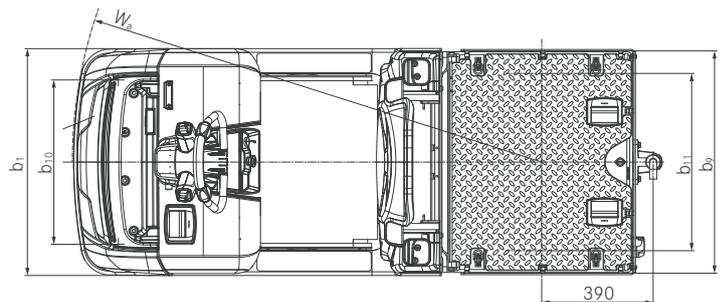
Vista laterale LTX-T 04



Vista dall'alto LTX-T 04



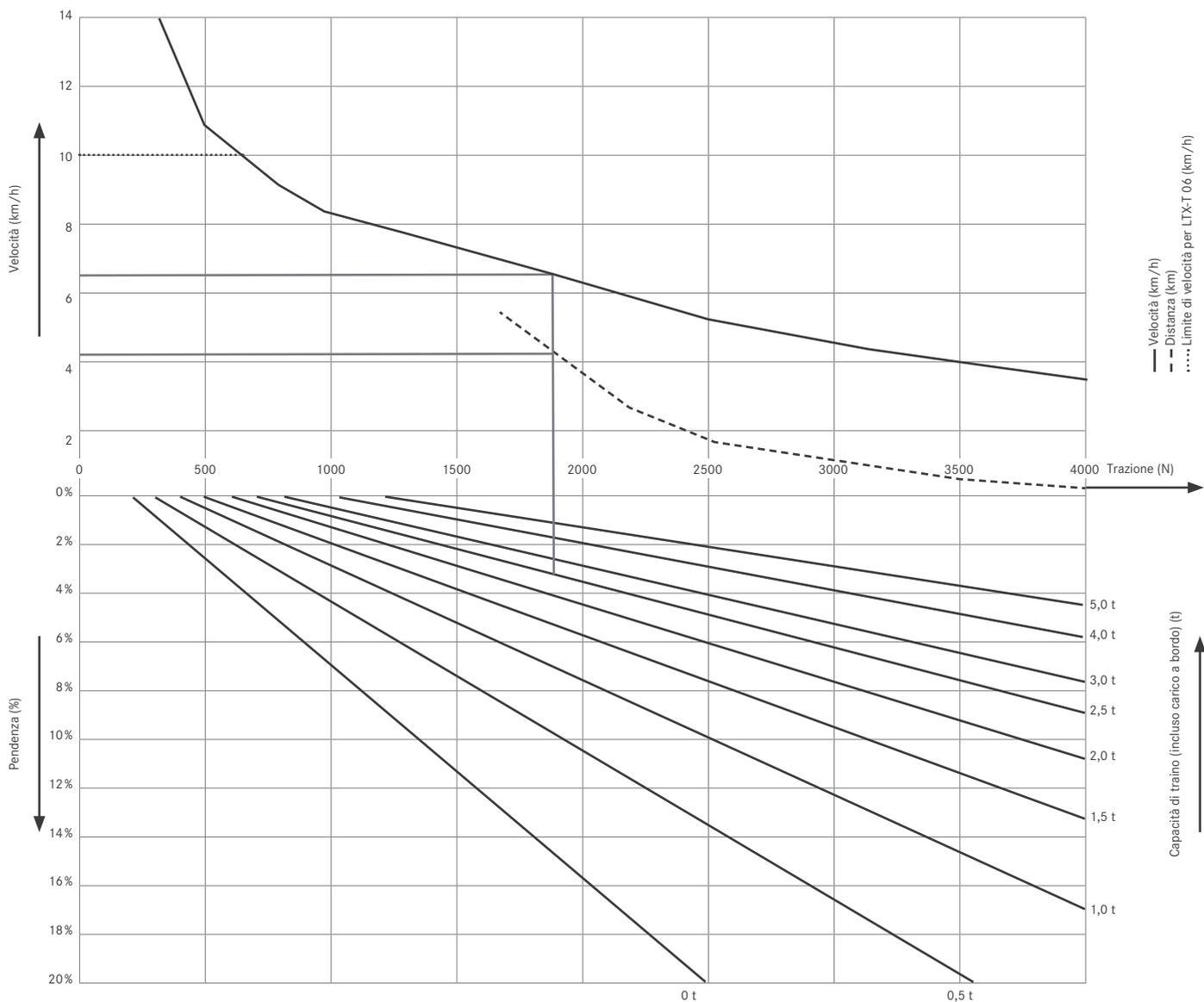
Vista laterale LTX-T 06



Vista dall'alto LTX-T 06

LTX Trattori e trasportatori elettrici

Diagramma prestazioni LTX 50 ed LTX-T 06



L'esempio mostra:
 - Carico rimorchio di 2.000 kg
 - Pendenza del 4%
 - Velocità massima di 6,6 km/h
 - Lunghezza pendenza di 4,4 km

Importante: solo rimorchi frenati possono essere usati con un peso del rimorchio superiore a 2,5 tonnellate e per qualsiasi utilizzo di rimorchi su pendenze.



LTX come tugger train

LTX Trattori e trasportatori elettrici
Foto dei dettagli LTX 20 e LTX 50



Rapido sblocco del gancio dal posto di guida¹



Il sedile ribaltabile ideale per lunghi percorsi¹



Postazione di lavoro del conducente con elementi di comando ergonomici ed intuitivi¹



Possibilità di guida da terra per commissionamento efficiente¹



Sterzo regolabile in altezza a seconda dell'altezza del conducente¹



Luci diurne a LED opzionali per una migliore visibilità e una maggiore sicurezza sul lavoro²



Settori d'impiego flessibili grazie alle diverse opzioni di gancio per elementi da movimentare e rimorchi²



Sedile ribaltabile opzionale per un maggiore comfort di guida su lunghi tragitti²

¹ Esempio LTX 20 // ² Esempio LTX 50

LTX Trattori e trasportatori elettrici
Foto dei dettagli LTX 50, LTX-T 06 e LTX 50 iGo systems



Volante esclusivo STILL Easy Drive per un migliore comfort di guida e uso di tutte le funzioni senza togliere le mani²



Staffa per accessori opzionali per molteplici possibilità d'uso e varianti di dotazione con lampeggiante e fari di lavoro²



Migliore visibilità del mezzo grazie alla opzionale Safety Light e Safety Light 4Plus per la massima sicurezza dell'operatore²



Uso flessibile: carrello con gancio di traino³



Area di stoccaggio con occhielli di ancoraggio e fino a 600 kg³



Vano portaoggetti posizionato al di sotto della piattaforma di trasporto³



Protezione a 360° grazie agli scanner laser di sicurezza integrati su LTX 50 iGo systems



Movimento automatico per LTX 50 iGo systems nel magazzino grazie al sistema di automazione e al laser di navigazione

² Esempio LTX 50 // ³ Esempio LTX-T 06

Standard di sicurezza elevati: migliore qualità di trasporto e nessun rischio di danni a persone, carrelli elevatori, magazzino e merci grazie alle funzioni di sicurezza intelligente

Standard di processo eccellenti: capacità di evitare errori di commissionamento e corse a vuoto

Massima produttività: il comando efficiente per il trasporto e l'integrazione IT consentono l'utilizzo ottimale e continuo della flotta

Economicità ed efficienza: le sequenze di automazione sono sviluppate in accordo ai processi del cliente, parallelamente a un flusso di materiale trasparente e continuamente ottimizzato



Soluzioni di trasporto automatizzate

Il trasporto nell'intralogistica è già in gran parte automatizzato e questa tendenza è in crescita. Carico e scarico, trasporti su lunga distanza, approvvigionamento alla produzione e preparazione per carico sono solo alcuni esempi. I sistemi automatizzati per tradotte di movimentazione rientrano nella categoria dei sistemi di trasporto senza conducente. Vengono usate principalmente in casi dove tratte relativamente lunghe sono coperte da sistemi senza conducente e/o la movimentazione di carichi pesanti deve essere incorporata nei percorsi di approvvigionamento di tugger train all'interno della produzione. Tuttavia le tradotte automatiche possono essere utilizzate per anche

nel trasporto senza conducente su una lunga distanza. L'utilizzo efficiente delle risorse disponibili per aggiungere valore costituisce lo scopo centrale dell'automazione. Il campo dell'automotive è un esempio evidente nell'utilizzo di sistemi automatizzati, anche se sta emergendo una tendenza trasversale ai vari settori. Le applicazioni logistiche in porti e ospedali, così come anche i produttori di materiale sfuso, le linee di montaggio nella produzione in serie e le imprese che operano nei settori di riciclaggio, vendita al dettaglio e logistica sembrano a tutti gli effetti pronti a utilizzare in futuro soluzioni per trenino di movimentazione automatizzati.

In relazione ai tugger train ci sono tre livelli di automazione, a seconda della fase di processo:



I carrelli LTX 50 iGo systems combinano la trazione automatica con la movimentazione automatizzata del carico, rendendoli ad esempio ideali per l'approvvigionamento alla produzione.



Vantaggi delle tradotte automatizzate

Le soluzioni automatizzate nella logistica non sono una tendenza temporanea. Esse stanno stabilendo la direzione da seguire per il futuro. I vantaggi di un trenino di movimentazione automatizzato sono sotto gli occhi di tutti: i danni ai carrelli elevatori, alle attrezzature del magazzino e alle merci sono ridotti al minimo. Non sussiste alcun rischio di incidenti con il coinvolgimento di persone grazie alle funzioni di sicurezza intelligente. Consegne just-in-time o just-in-sequence nei luoghi necessari, i materiali e le piattaforme di carico possano essere rifornite e rimosse con assoluta precisione comportando la possibilità di aumentare le frequenze di consegna. Software intelligente integrato per le tradotte automatiche e navigazione precisa sono il punto di partenza per questi carrelli.

Il flusso di merci viene ottimizzato senza alcuna traccia di errori di commissionamento, corse a vuoto o confusione tra merci. Tutti i nostri sistemi di trasporto senza conducente rispettano i requisiti necessari (compresa la Direttiva sulle macchine e la norma ISO 3691-4) e sono dotati di dispositivi a sensori collaudati. Sono incluse anche le seguenti opzioni di sicurezza: uno scanner laser di sicurezza che individua persone e oggetti nel percorso di spostamento; sistemi di segnalazione visiva e acustica (attivati, ad esempio, quando si verifica un cambiamento della direzione di marcia) e un pulsante di arresto di emergenza che può essere utilizzato per fermare immediatamente il carrello. I diversi livelli di automazione possono essere estesi facilmente.

LTX Trattori e trasportatori elettrici Trazione intelligente

Lavoro comodo: livello di salita più basso e vano piedi più ampio

Utilizzabile negli spazi stretti: molto versatile e compatto
(600 mm di larghezza)

Multifunzionale: come trattore o trasportatore



LTX 20/LTX-T 04

L'intelligenza è il punto forte! E per di più è anche straordinariamente bello. Il trattore compatto LTX 20 di STILL spicca non solo per la sua funzionalità, ma anche per il suo design studiato nel dettaglio. E il design è molto di più che il mero aspetto esteriore, ad esempio lo schienale ergonomico con sedile pieghevole consente all'operatore di lavorare senza affaticare la schiena e in modo rilassato. Per quanto riguarda il lavoro, questo piccolo trattore non ha rivali: compatto e maneggevole è in grado di trainare fino a due tonnellate e per di più stupisce per i suoi valori di accelerazione. Grazie allo sterzo semplice e preciso, l'operatore ha sempre tutto sotto controllo.

Con una larghezza di soli 600 mm, il modello LTX 20 si guida senza problemi anche in spazi ristretti. È l'ideale per soluzioni come trenino di asservimento linee nella Lean Production o per il trasporto di bagagli negli aeroporti. Stupisce anche in numerosi ambiti di utilizzo. Ecco perché il modello LTX 20 è ad esempio un supporto ideale per il trasporto di biancheria negli ospedali oppure per il trasporto di materiale per riparazioni di diverso tipo poiché, nella versione per il trasporto, il modello LTX-T 04 consente di trasportare fino a 400 kg direttamente sulla parte posteriore del carrello.

Elevata capacità di movimentazione grazie alla capacità di traino fino a 5.000 kg e una velocità di trazione fino a 14 km/h

Migliore ergonomia grazie alla cabina ammortizzata pneumaticamente e al volante STILL Easy Drive regolabile

Indicato per gli spazi ristretti grazie alle dimensioni compatte del mezzo



LTX 50/LTX-T 06

Le sequenze di consegna affidabili e fedeli al ciclo sono la specialità di LTX 50. Impiegato come trenino di movimentazione, l'avveniristico trattore elettrico traina rimorchi fino a un peso di 5.000 kg in modo assolutamente sicuro nelle strette corsie degli impianti di produzione. Grazie ad una velocità massima di 14 km/h copre con i migliori tempi anche i tragitti più lunghi. In questo modo potrete realizzare un approvvigionamento alla produzione efficiente e snello, riducendo il volume del traffico e risparmiando denaro. Gli operatori sono soddisfatti dell'esclusivo volante STILL Easy Drive con display integrato. I suoi elementi di comando sono disposti in maniera intelligente in modo da poter azionare tutto comodamente con una mano, senza

staccarle dal volante. Inoltre lo sterzo elettrico preciso e facile da azionare mantiene la traiettoria di guida grazie alla posizione zero automatica. Un vantaggio in termini di comfort di lavoro è dato anche dal posto guida ammortizzato pneumaticamente su richiesta e il sedile da lavoro ribaltabile con schienale regolabile. Elevate capacità di batteria rendono LTX 50 un vero maratoneta e con l'opzionale tecnologia agli ioni di litio potrete trarre vantaggio dalla continua disponibilità del mezzo senza lunghe pause di ricarica. LTX-T 06 rimorchia 5.000 kg; con un carico aggiuntivo fino a 600 kg rimorchia 2.000 kg in applicazioni combinate.

LTX Trattori e trasportatori elettrici

Caratteristiche principali

Potenza

- Potente, affidabile e privo di manutenzione: moderno motore di trazione trifase
- Elevata capacità di movimentazione: elevato capacità di traino da 2.000 kg fino a 5.000 kg
- Trasporto merci più rapido: fino a 14 km/h di velocità di marcia per LTX 50 e fino a 8 km/h per LTX 20
- Sempre disponibile: cambio batteria laterale opzionale e batteria agli ioni di litio per il LTX 50 per una ricarica intermedia rapida e senza problemi
- Performance elevate: il funzionamento con conducente risparmia le frequenti salite e discese
- Con LTX-T 06 è possibile caricare fino a 600 kg aggiuntivi

Precisione

- Uso intuitivo di tutte le funzioni, senza distogliere le mani: innovativo volante STILL Easy Drive di LTX 50
- Aggancio preciso: rapido e sicuro grazie alla vista libera sul gancio traino
- Trasporto merci sicuro e senza urti: accelerazione e sterzata sensibile, nonché funzionamento con conducente opzionale
- Vari programmi di guida: per ogni uso il giusto comportamento di guida
- I comandi di trasporto basati su software per gli LTX 50 iGo systems consentono l'uso combinato ottimale dei carrelli in flotta, garantendo al tempo stesso un elevato livello di sicurezza dei processi, management del traffico, visualizzazione dei movimenti del carrello, controllo dello stato di carica della batteria e una riduzione dell'incidenza degli errori. Il flusso dei materiali è affidabile e visualizzato in maniera comprensibile e trasparente

Ergonomia

- Posizione comoda: posto del conducente ammortizzato e molleggiato in modo moderno, LTX 50 opzionale anche con posto guida regolabile ammortizzato pneumaticamente
- Comodità su lunghi tragitti: sedile ribaltabile per maggiore comfort di guida
- Lavorare senza stancarsi: il livello di salita al mezzo più basso facilita l'accesso e l'uscita
- Postazione di lavoro del conducente ampia con possibilità di portaoggetti
- Trasportatore caricabile in modo semplice: altezza superficie di carico di 271 mm per LTX-T 04
- L'opzione di condurre manualmente i carrelli automatizzati prodotti in serie a marchio STILL, come i LTX 50 iGo systems, offre maggiore flessibilità e garantisce che i processi, il flusso di materiale e la facilità di accesso alla merce possano essere assicurati in qualunque momento

Compattezza

- Struttura snella: estremamente compatta e versatile per i lavori in spazi ristretti
- Utilizzo in corsie di lavoro nelle linee di produzione: il raggio di sterzata molto basso consente l'uso in passaggi stretti

Sicurezza

- Elevata sicurezza e prevenzione degli incidenti: buona percezione del mezzo grazie alla luce anabbagliante LED opzionale, Safety Light e Safety Light 4Plus
- Controllo dell'accesso ai veicoli versatile e flessibile con FleetManager 4.x
- Elevata sicurezza in curva: regolazione della velocità a seconda dell'angolo di sterzata Curve Speed Control
- Prevenzione danni: struttura robusta e telaio alto anteriore
- Migliore qualità di trasporto e nessun rischio di danni a persone, altri carrelli elevatori, magazzino e merci grazie alle funzioni di sicurezza intelligente degli LTX 50 iGo systems

Responsabilità ambientale

- Esempio di luci: luci a LED a lunga durata e a risparmio energetico
- Eco-compatibilità: oltre il 95 per cento di tutti i materiali impiegati per la costruzione sono riciclabili
- Bassi costi energetici con una pressione del pulsante: Modalità di efficienza Blue-Q per LTX 50
- Motori estremamente silenziosi

LTX Trattori e trasportatori elettrici

Riepilogo funzionalità standard e opzionali



		LTX 20	LTX-T 04	LTX 50	LTX-T 06
Posto guida	Vano di appoggio nel posto guida, lato carico	●	●	○	○
	Posto guida con schienale sottile	—	—	○	○
	Imbottitura alle ginocchia	●	●	○	○
	Regolazione dell'altezza volante	●	●	○	○
	Pedana di guida ammortizzata	●	●	●	●
	Pedana di guida ammortizzata pneumaticamente	—	—	○	○
	Pedana di guida ammortizzata con sedile ribaltabile accoppiato	—	—	○	○
Sedile ribaltabile	●	●	○	○	
Dispositivi aggiuntivi	Staffa per accessori lato comando - bassa	○	○	○	○
	Staffa per accessori lato comando - alta/con elemento trasversale	—	—	○	○
	Staffa per accessori lato di carico - bassa	—	—	○	○
	Staffa per accessori lato di carico - alta/con elemento trasversale	—	—	○	○
	Leggio DIN-A4 regolabile	—	—	○	○
	Presa in cabina da 12 V	—	—	○	○
	Funzionamento con conducente mediante interruttore ad alette sul volante/tastiera lateralmente	—	—	○	○
	Funzionamento con conducente utilizzando i pulsanti ai lati dello schienale	○	○	○	○
	Versione cella frigo fino a -30 °C per uso alternato	—	—	○	○
	Supporto rotoli di pellicola lato motore/carico	—	—	○	○
	Predisposizione sistema di gestione dei flussi di materiale	—	—	○	○
	Trasmissione dati tramite Bluetooth	—	—	○	○
	Trasmissione dati tramite GPRS	—	—	○	○
	Funzione idraulica per elementi del treno di movimentazione STILL - azionamento mediante interruttore di contatto	—	—	○	—
	Funzione idraulica per elementi del treno di movimentazione STILL - azionamento mediante interruttore	—	—	○	—
Sistemi per le batterie	Vano batteria per 200 Ah, sollevabile con gru	●	●	—	—
	Vano batteria per 200 Ah, cambio laterale	○	○	—	—
	Vano batteria per 345 - 465 Ah, sollevabile con gru	—	—	●	●
	Vano batteria per 345 - 465 Ah, cambio laterale	—	—	○	○
	Vano batteria per 560 - 620 Ah, sollevabile con gru	—	—	○	○
	Vano batteria per 560 - 620 Ah, cambio laterale	—	—	○	○
	Batteria agli ioni di litio 205 - 410 Ah	—	—	○	○
	Adattatore per batterie alternative	—	—	○	○
Caricabatterie integrato	○	○	○	○	
Telaio	Distanza minima da terra 40 mm	●	○	—	—
	Distanza minima da terra 70 mm	—	—	●	—
	Distanza minima da terra 80 mm	○	●	—	—
	Distanza minima da terra 100 mm	—	—	○	●
	Protezione in gomma sotto	—	—	○	○
	Protezione in acciaio, bassa	—	—	○	○
	Protezione in acciaio, alta	—	—	○	○
	Protezione in acciaio e in gomma, bassa	—	—	○	○
	FleetManager: riconoscimento urti e trasmissione dati	—	—	○	○
Sicurezza	Specchio retrovisore	○	○	○	○
	Segnale acustico per retromarcia	○	○	○	○
	Indicatori di direzione	○	○	○	○
	Safety Light/Safety Light 4Plus avanti	—	—	○	○
	Luce diurna a LED	○	○	○	○
	Accesso con chiave	●	●	●	●
	Accesso con codice PIN	—	—	○	○
	Accesso FleetManager	—	—	○	○
Gommatura	Gommatura superelastica, lato carico	●	●	●	●
	Gommatura superelastica, senza tracce, lato carico	○	○	—	—
	Gommatura in gomma piena, lato carico	○	○	—	—
	Gommatura in gomma piena, senza tracce, lato carico	○	○	○	○
	Gommatura in poliuretano, lato carico	—	—	○	○
	Ruota di trazione gomma piena	●	●	●	●
	Ruota di trazione gomma piena, profilata	—	—	○	○
	Ruota di trazione gomma piena, senza tracce	○	○	—	—
	Ruota di trazione in poliuretano	○	○	○	○
	Ruota di trazione in poliuretano, profilata	—	—	○	○
Ruota di trazione superelastica	—	—	—	—	
Comando	Motore a corrente trifase privo di manutenzione	●	●	●	●
	Componenti completamente incapsulati, resistenti allo sporco e alla polvere	●	●	●	●
Gancio di traino per tradotte STILL	Gancio di traino a un livello	●	●	○	○
	Gancio di traino con 3 livelli	○	○	●	—
	Gancio Rockinger	—	—	○	○

● Standard ○ Opzionale — Non disponibile



STILL S.p.A.
Viale De Gasperi, 7
20020, Lainate (MI) – Italia

Per ulteriori informazioni:
Tel.: +39 02 93765-1
Email: info@still.it
Website: www.still.it

STILL AG
Industriestrasse 50
8112 Otelfingen – Svizzera

Per ulteriori informazioni:
Tel.: +41 44 846 51 11
Email: info@still.ch
Website: www.still.ch

STILL è certificata nelle seguenti
aree: gestione della qualità,
sicurezza sul lavoro, protezione
dell'ambiente e gestione dell'energia.



first in intralogistics