



STILL

EK

EK Dati tecnici

Commissionatore verticale



first in intralogistics

I valori riportati in tabella sono in accordo alla norma VDI 2198 e si riferiscono alle versioni standard.
Applicazioni opzionali quali ruote, sollevatori, equipaggiamenti, ecc, possono avere caratteristiche differenti

				STILL	STILL	STILL		
				EK 11 I	EK 12 I	EK 12 I		
Caratteristiche	1.1	Produttore		Sollevatore Doppio stadio	Sollevatore Doppio stadio	Sollevatore Triplex		
	1.2	Modello						
	1.3	Trazione (elettrica, Diesel, Benzina, GPL)		Elettrica	Elettrica	Elettrica		
	1.4	Tipo di guida: (manuale, a terra, in piedi, seduto, commissionatore)		In piedi	In piedi	In piedi		
	1.5	Portata nominale	Q	kg	1100	1200	1200	
	1.6	Baricentro del carico	c	mm	400/600	400/600	400/600	
	1.8	Distanza tra centro ruote di carico e fronte forche	x	mm	343	343	388	
	1.9	Distanza tra gli assi	y	mm	1447	1557	1557	
	Pesi	2.1	Peso proprio (con batteria)		kg	2700	2950	3150
2.2		Peso per assale a carico	Assale motrice/assale di carico	kg	680/3120	780/3370	880/3470	
2.3		Peso per assale a vuoto	Assale motrice/assale di carico	kg	1360/1340	1520/1430	1690/1540	
Ruote e Telaio	3.1	Gommatura (gomma piena, superelastica, pneumatica, poliuretano)		Vulkollan	Poliuretano	Poliuretano		
	3.2	Dimensione diametro/larghezza	Assale motrice	mm	ø 310 x 125	ø 310 x 125	ø 310 x 125	
	3.3	Dimensione diametro/larghezza	Assale di carico	mm	ø 170 x 152	ø 170 x 152	ø 170 x 152	
	3.5	Numero ruote (x=motrice)	Assale motrice/assale di carico		1 x/2	1 x/2	1 x/2	
	3.6	Carreggiata	Assale motrice	b ₁₀	mm	-	-	
	3.7	Carreggiata	Assale di carico	b ₁₁	mm	700	1000	1000
	Dimensioni	4.2	Ingombro sollevatore chiuso		h ₁	mm	2250	2250
4.3		Alzata libera		h ₂	mm	-	-	-
4.4		Sollevamento principale		h ₃	mm	2825	2825	4390
4.5		Altezza sollevatore sfilato		h ₄	mm	5165	5165	6730
4.7		Ingombro tetto cabina		h ₆	mm	2340	2340	2340
4.8		Altezza pedana (da terra)		h ₇	mm	240	240	240
4.11		Sollevamento ausiliario		h ₉	mm	740	740	740
4.14		Altezza pedana sollevata		h ₁₂	mm	3065	3065	4630
4.14.1		Altezza di prelievo (h ₁₂ + 1600 mm)		h ₂₈	mm	4665	4665	6230
4.15		Altezza forche da terra con sollevatore chiuso		h ₁₃	mm	65	65	65
4.19		Lunghezza totale (forche incluse)		l ₁	mm	3227	2937	2982
4.20		Lunghezza fine a fronte forche		l ₂	mm	2027	2137	2182
4.21		Larghezza totale		b ₁ /b ₂	mm	880/880	1180/1180	1180/1180
4.22		Dimensioni forche		s/e/l	mm	60/120/1200	60/120/800	60/120/800
4.23		Piastra porta forche DIN 15173, classe / FEM A, B				Forche saldate	Forche saldate	Forche saldate
4.24		Larghezza piastra porta forche		b ₃	mm	660	660	660
4.25		Scartamento esterno forche		b ₅	mm	560	640	640
4.27		Larghezza ai rulli di guida laterali		b ₆	mm	920	1220	1220
4.31		Luce libera sotto il sollevatore a carico ¹		m ₁	mm	30	30	30
4.32		Luce libera a metà passo, a carico ¹		m ₂	mm	50	50	50
4.33	Corridoio di lavoro con pallet l ₆ =800 mm x b ₁₂ =1200 mm		A _{st}	mm	1080	1380	1380	
4.35	Raggio di curvatura		W _s	mm	1685	1795	1795	
4.42	Corridoio di trasferimento con pallet l ₆ =800 mm x b ₁₂ =1200 mm		A _u	mm	3480	3290	3330	
Prestazioni	5.1	Velocità di traslazione	con carico/senza carico	km/h	11,0/11,0	11,0/11,0	11,0/11,0	
	5.2	Velocità di sollevamento	con carico/senza carico	m/s	0,36/0,39	0,36/0,39	0,36/0,37	
	5.3	Velocità di discesa	con carico/senza carico	m/s	0,35/0,35	0,35/0,35	0,35/0,35	
	5.9	Tempo di accelerazione (fino a 10m)	con carico/senza carico	s	7,0/7,0	7,0/7,0	7,0/7,0	
	5.10	Freno di esercizio			Rigenerativo	Rigenerativo	Rigenerativo	
Motore elettrico	6.1	Motore trazione potenza nominale, prestazione S2=60min		kW	4,6	4,6	4,6	
	6.2	Motore pompa potenza nominale, prestazione S3 = 15%		kW	11,5	11,5	11,5	
	6.3	Batteria secondo IEC 254-2; A, B, C, no			IEC 254-2; A	IEC 254-2; A	IEC 254-2; A	
	6.4	Tensione batteria, capacità nominale K _s		V/Ah	48 V/420 Ah	48 V/560 Ah	48 V/560 Ah	
	6.5	Peso batteria ± 5% (in base al costruttore)		kg	720	720	720	
Altro	8.1	Tipo di comando			MOSFET	MOSFET	MOSFET	
	8.4	Rumorosità all'orecchio del carrellista		dB(A)	< 68	< 68	< 68	

¹ Con sensori antenne min 10 mm

Diagramma della portata EK 11 I.

Sollevatore telescopico a baricentro c = 400 mm

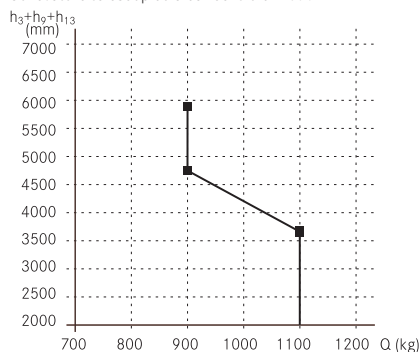


Diagramma della portata EK 12 I.

Sollevatore telescopico a baricentro c = 400 mm

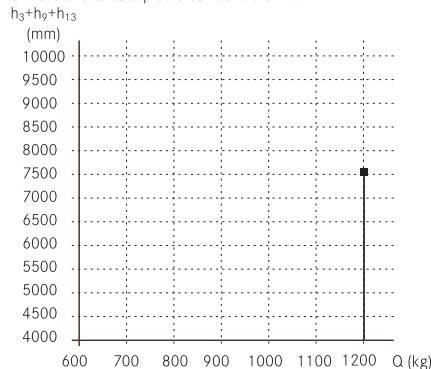
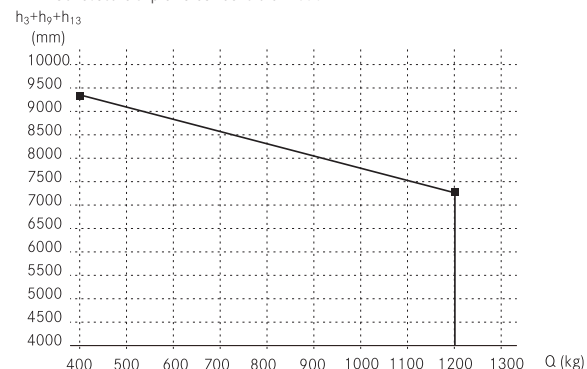
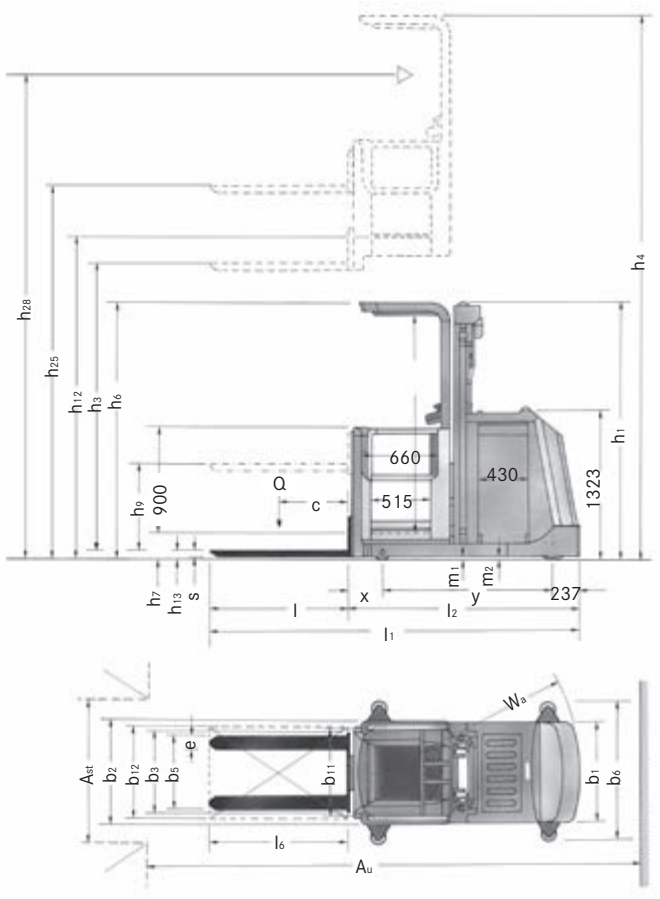


Diagramma della portata EK 12 I.

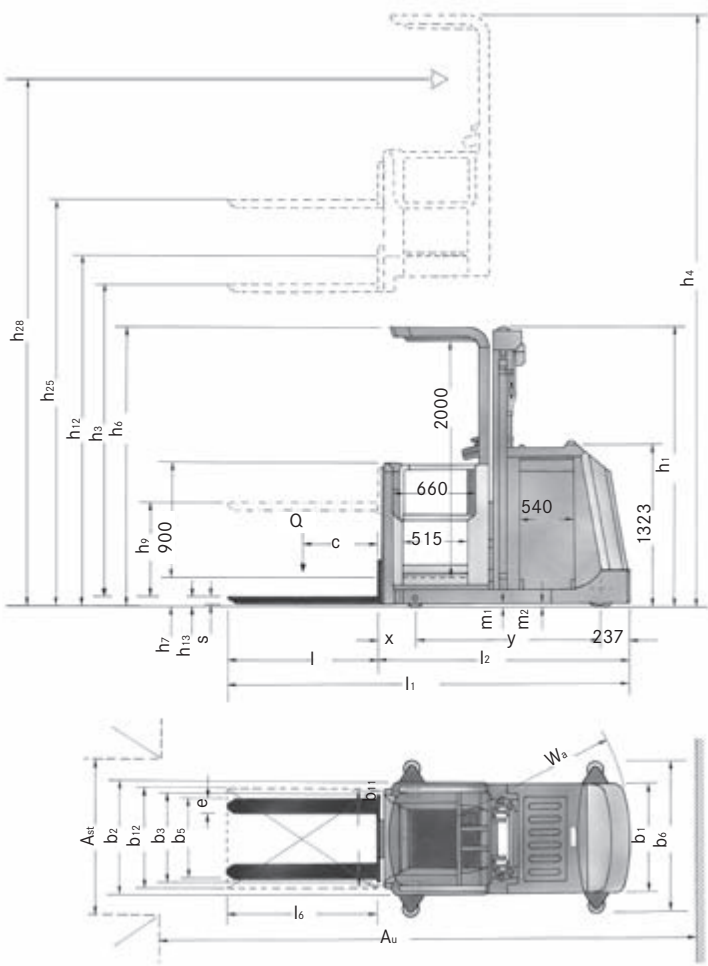
Sollevatore triplex a baricentro c = 400 mm





Sollevatore doppio stadio EK 11 I.

h_1	h_{25} ($h_3+h_9+h_{13}$)	h_{24} (h_3+h_9)	h_3	h_9	h_{12} (h_3+h_7)	h_{28} ($h_{12}+1600$)	h_4 (h_3+h_6)
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3.400	5.930	5.865	5.125	740	5.365	6.965	7.465
2.900	4.930	4.865	4.125	740	4.365	5.965	6.465
2.450	4.030	3.965	3.225	740	3.465	5.065	5.565
2.250	3.630	3.565	2.825	740	3.065	4.665	5.165



Sollevatore doppio stadio EK 12 I.

h_1	h_{25} ($h_3+h_9+h_{13}$)	h_{24} (h_3+h_9)	h_3	h_9	h_{12} (h_3+h_7)	h_{28} ($h_{12}+1600$)	h_4 (h_3+h_6)
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4.400	7.530	7.465	6.725	740	6.965	8.565	9.065
3.900	6.530	6.465	5.725	740	5.965	7.565	8.065
3.400	5.930	5.865	5.125	740	5.365	6.965	7.465
2.900	4.930	4.865	4.125	740	4.365	5.965	6.465
2.450	4.030	3.965	3.225	740	3.465	5.065	5.565
2.250	3.630	3.565	2.825	740	3.065	4.665	5.165

Sollevatore triplex EK 12 I.

h_1	h_{25} ($h_3+h_9+h_{13}$)	h_{24} (h_3+h_9)	h_3	h_2 (h_1-h_6)	h_9	h_{12} (h_3+h_7)	h_{28} ($h_{12}+1600$)	h_4 (h_3+h_6)
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3.900	9.445	9.380	8.640	1.560	740	8.880	10.480	10.980
3.400	7.945	7.880	7.140	1.060	740	7.380	8.980	9.480
2.900	7.145	7.080	6.340	560	740	6.580	8.180	8.680
2.450	5.795	5.730	4.990	110	740	5.230	6.830	7.330
2.250	5.195	5.130	4.390	-	740	4.630	6.230	6.730

Posto di guida.

- Cabina operatore ergonomica, ideale per il picking, dotata di supporti ammortizzanti e di un funzionale tetto operatore. La pedana che integra l'interruttore per la presenza uomo è rivestita con un tappetino antiscivolo in gomma morbida, con funzione di assorbimento delle vibrazioni.
- Il pannello di controllo posizionabile ambo i lati (sollevatore/carico) è dotato di display che visualizza le funzioni di stato, informazioni service, ore di lavoro, altezza di sollevamento, consenso guida, stato di carica della batteria e funzioni speciali. Il PULSANTE DI EMERGENZA e il selettore a chiave sono integrati nel pannello.
- Tutti i comandi, incluso l'avvisatore acustico, sono facilmente azionabili, sia singolarmente sia simultaneamente, senza cambiare la posizione della mano con una buona presa (anche in guida libera).

Sterzo.

Lo sterzo elettrico con posizione centrale predefinita, permette un risparmio di energia e una guida confortevole. La posizione della ruota direttrice è visualizzata sul display.

Sollevatori.

- Doppio stadio e Triplex con buona visibilità.
- Costruzione compatta che garantisce una elevata stabilità e resistenza alla torsione per un lavoro confortevole e sicuro, anche ad altezze elevate.
- Visibilità eccellente attraverso i montanti e lateralmente per la massima sicurezza durante la guida. La sagoma inclinata del cofano, migliora sensibilmente il campo visivo anche con operatori di bassa statura.
- Grazie ai fine corsa elettrici ed idraulici (integrati nei cilindri), le manovre di salita/discesa risultano gradevoli e senza urti.

Telaio.

Costruzione in acciaio ottimizzata per avere una grande resistenza torsionale, ruote di carico grandi dimensioni. Cofano motore in lamiera, facilmente asportabile (per manutenzioni) e copertura superiore vano batteria, calpestabile e utilizzabile per riporre utensili da lavoro.

Motore trazione.

- Motore Trifase Potente e a ridotta manutenzione, assicura un movimento dolce e graduale, indipendentemente dal carico trasportato.
- Maggiore affidabilità in quanto esente da teleruttori soggetti ad usura.
- Monitoraggio dello stato, per una manutenzione efficiente.
- Miglior comfort di marcia grazie ad uno spunto dolce e graduale fino al raggiungimento della velocità massima.
- Il motore trifase combinato al riduttore con coppia conica, garantisce bassa rumorosità, elevata resistenza alle sollecitazioni e lunga durata di vita.

Impianto idraulico.

- Un collaudato sistema di valvole proporzionali unito alla moderna ed efficiente tecnologia trifase, assicura precisione nei movimenti, massimo rendimento ed efficacia.
- Risparmio di energia con il motore pompa a disinserimento automatico controllato elettronicamente in modo da ottimizzare la quantità d'olio da immettere nel circuito.
- Fine corsa nei cilindri per uno smorzamento dolce nella fase di discesa.
- Possibilità di regolazione ottimale dei parametri di spunto e prestazione per meglio adattarsi al tipo di commissionamento.

Sistema di frenatura.

- Freno di servizio ad elevato recupero di energia, esente da manutenzione.
- Freno negativo di parcheggio e stazionamento.
- Possibilità di regolazione dei parametri di frenatura in controcorrente e di emergenza, per un comfort guida ottimale.

Controllo elettronico OPTISPEED.

- L'impianto elettronico caratterizzato da un ridotto numero di componenti, disposti in modo logico e ordinato, garantisce massima affidabilità ed un elevato standard di sicurezza. La tecnologia modulare con trasmissione dati CAN bus (Controller Area Network), permette l'ottimizzazione delle prestazioni in funzione della altezza di sollevamento.
- Assenza di teleruttori negli equipaggiamenti periferici, grazie alla elaborazione centralizzata dei dati di input/output attraverso CAN bus.
 - Gestione sicura dei rallentamenti a fine corsia con funzioni di rampa preimpostate per un lavoro più confortevole.
 - Il recupero di energia permette di aumentare l'autonomia di esercizio consentendo una maggiore produttività e conseguente riduzione dei costi.
 - Possibilità di regolazione della accelerazione e velocità, in base al tipo di applicazione.
 - Guida diagonale (contemporanea traslazione e sollevamento/ discesa) anche fuori corsia, abbinata sempre al massimo profilo di velocità consentito.
 - Interfaccia per diagnosi e service, con agevole impostazione delle configurazioni e dei parametri attraverso PC in dotazione al servizio di assistenza OM STILL.
 - Minimi costi di gestione di parti di ricambio, grazie alla omogeneità degli stessi e alla sensibile riduzione dei componenti.

Batteria.

- Per l'impiego su più turni, la batteria può essere estratta lateralmente con un carrello elevator oppure mediante l'apposita rulliera e la postazione batteria inforcabile (in opzione).
- Facile azionamento dello sblocco batteria posizionato nella parte alta del vano, che impedisce la chiusura del coperchio se lo stesso non è in posizione di sicurezza.

Guida meccanica o induttiva.

- L'operatore può concentrarsi totalmente sulle proprie mansioni, utilizzando le versioni a guida meccanica o induttiva, con disattivazione e allineamento automatico dello sterzo in corsia di lavoro.

Sollevamento ausiliario.

- Durante il commissionamento il pallet può essere posizionato all'altezza ideale di prelievo/deposito.
- Grazie alla dimensione compatta della piastra portaforche e del montantino ausiliario, viene facilitato il deposito dei colli anche sul bordo del pallet.
- Il sollevamento ausiliario integrato nella paratia anteriore cabina, crea un ambiente ampio e confortevole che facilita le operazioni di commissionamento verso le scaffalature.
- Pulsanti opzionali integrati nella paratia lato carico per un azionamento agevole e confortevole.
- Forche fisse saldate alla piastra o regolabili ad aggancio FEM.

Design ed ergonomia.

- Sicurezza in accordo alla certificazione CE.
- Tutte le funzioni di guida sono sotto il controllo del pulsante di sicurezza integrato nella pedana.
- Forme arrotondate con superfici lisce e imbottite. Presenza di numerosi vani integrati, utili per riporre oggetti o strumenti di lavoro.
- Dispositivo di discesa di emergenza a fune integrato nel tetto operatore, con accesso facile e rapido, che non necessita l'utilizzo di utensili.
- Valvola per la discesa di emergenza, collocata nel vano motore, accessibile anche quando il carrello è all'interno del corridoio di lavoro.

Assistenza e manutenzione.

- La diagnostica in dotazione al service permette una facile configurazione, parametrizzazione e diagnosi.
- Memorizzazione delle anomalie e visualizzazione dei codici di malfunzionamento.
- Il gruppo motore ed il cofano sono realizzati in modo da permettere un facile accesso, anche all'interno di corridoi "stretti".
- Il coperchio del vano batteria è calpestabile per eventuali interventi di manutenzione delle parti superiori del commissionatore.

Componenti di automazione.

Grazie ad appositi componenti i commissionatori verticali STILL EK 11 ed EK 12 si possono adattare alle specifiche condizioni di lavoro o ad esigenze particolari:
L'integrazione di un sistema MMS (material flow management) con trasmissione dati via radio, aumenta il rendimento e la produttività, eliminando supporti cartacei nella comunicazione delle commesse all'operatore.

Sicurezza e Qualità.

- I carrelli sono costruiti in accordo alla Direttiva Macchine 98/37/EG e sono marchiati CE.
- La STILL è certificata ISO 9001.

Equipaggiamenti Opzionali.

- Rallentamento automatico a fine corsia in diverse esecuzioni.
- Blocchi del sollevamento intermedi (sbloccabili da operatore in cabina).
- Blocchi della traslazione in funzione dell'altezza (sbloccabile).
- Guida meccanica o induttiva, con allineamento automatico dello sterzo in corsia di lavoro.
- Pannello di comando operatore lato montante e/o lato carico.
- Luci di illuminazione laterali e/o frontali posizionate sul tetto operatore.
- Ventole integrate nel tetto operatore.
- Regolazione continua in verticale della posizione del pannello di comando lato sollevatore.
- PSA sistema di sicurezza per il rilevamento di ostacoli in corsia di lavoro.
- Predisposizione per l'installazione di terminali dati, stampanti, scanner in cabina.
- Terminali dati, scanner e stampanti con interfaccia STILL per la gestione del magazzino.
- Sollevamento ausiliario forche.
- Tiranti di rinforzo montante.
- Specchi retrovisori.
- Diverse larghezze telai.
- Piastre portaforche regolabile con aggancio FEM.
- Piastre portaforche di varie dimensioni per adattarsi alle diverse tipologie di carico.
- Cabine operatore di diverse larghezze.
- Diverse altezze del tetto operatore.
- Leggio con ferma documenti.
- Copertura in macrolon tetto operatore
- Sostegni laterali sul coperchio superiore vano batteria.
- Rulliera vano batteria per estrazione laterale.
- Vani batterie con differenti capacità.
- Alimentazione per apparecchiature esterne.
- Predisposizione per l'installazione di radio.
- Cancellotti cabina laterali e frontale.
- Imbottiture cancellotti laterali e frontali.
- Rivestimento superiore paratia cabina lato carico, con vani portaoggetti e schienale imbottito.
- Rulli di guida in esecuzione antistatica.
- Allestimento cella frigo.
- Altre esecuzioni speciali a richiesta.

Motivazione nel lavoro si traduce in maggiore efficienza.

Per questo motivo è molto importante l'ambiente di lavoro in quanto influenza positivamente gli operatori nello svolgimento del picking. OM-STILL ti aiuta a raggiungere il 100% fornendo uno carrello con cabina operatore confortevole e studiata per ottimizzare le operazioni di commissionamento. I modelli EK 11 I e EK 12 I, sono equipaggiati di serie con controllo elettronico OPTSPEED.

Prova la cabina operatore.

Le superfici laterali sono studiate per proteggere l'operatore, fornendo allo stesso tempo un ampio spazio di manovra fondamentale per le attività di commissionamento. L'entrata e l'uscita dalla cabina, il gradino di accesso, la facilità di movimentazione verso le scaffalature in corsia, la possibilità di operare con pallet calpestabili, sono tutti aspetti considerati durante la progettazione. Imbottiture, superfici morbide e modellate per fornire un ambiente piacevole e funzionale rendono i carrelli di questa serie lo strumento ideale per il commissionamento in tutte le condizioni operative.

Funzionalità ed ergonomia.

Funzioni chiare e semplici da eseguire orientate allo svolgimento delle operazioni di picking. Tutti i comandi sono logicamente disposti e facilmente azionabili dall'operatore. L'ergonomia della cabina che agevola la corretta postura dell'operatore rende la guida del carrello piacevole.

Posizioni di guida e regolazioni personalizzabili riducono lo stress degli operatori durante lo svolgimento delle loro mansioni. I carrelli commissionatori OM STILL assicurano pertanto la massima flessibilità operativa e si rivela un grande vantaggio per gli utilizzatori.

L'equipaggiamento.

Una cabina operatore ben progettata ed equipaggiata è il requisito fondamentale per il corretto svolgimento delle operazioni di commissionamento.

La paratia cabina è completata con vani portaoggetti e porta documenti. In questo modo le esigenze durante le missioni di prelievo o deposito sono facilmente soddisfabili. A seconda della tipologia della cabina scelta, sono a disposizione una ampia gamma di accessori, che possono facilitare nel normale utilizzo. Questo significa un ambiente di lavoro progettato su misura per soddisfare le esigenze dei clienti.

Una postazione di lavoro confortevole.

Non deve essere un lusso ma una necessità per una vita lavorativa sana e sicura.

I comandi facili ed intuitivi, la costruzione robusta e funzionale, aiutano a mantenere lo spazio di lavoro pulito e ordinato.

Grazie al tappeto pedana e allo smorzamento idraulico, le vibrazioni sono minimizzate aumentando il comfort e riducendo lo stress degli operatori.

La riduzione della rumorosità, la ottima visibilità rendono l'ambiente operativo motivante per gli operatori.

Tecnologia e service.

Il semplice e moderno design supporta gli operatori nelle normali condizioni operative.

Tutte le funzioni sono parametrizzabili nel tempo di risposta, nella rampa di accelerazione o nella velocità massima.

Utilizzare gli strumenti di lavoro nel massimo delle loro potenzialità in accordo alle reali condizioni operative è una realtà con il controllo centralizzato OPSPEED.

- Più lavoro.
- Minori costi di manutenzione.
- Incremento della produttività e risparmio per la vostra azienda.

La nuova generazione di commissionatori EK dotati di OPTISPEED.

- Motivazione degli operatori.
- Alte prestazioni di picking.
- Investimento economico.
- Carrelli ergonomici e funzionali.
- Normale operatività valorizzata dalla semplicità e robustezza dei comandi.

EK 11 I e EK 12 I.

Commissionatori verticali nella versione con gabbia protettiva attorno al carico e pallet calpestabile.

In funzione della tipologia della merce da movimentare è talvolta richiesto l'utilizzo di un piano di carico calpestabile, come spazio di lavoro nel quale potersi muovere. A tale scopo è necessario allestire la cabina con un cancelletto frontale di accesso al piano di carico. Con cancelletto aperto la versione a pallet calpestabile esclude il sollevamento/discesa attraverso un sensore di presenza carico posto sulle forche.

La gabbia di protezione attorno al carico è obbligatoria per tutti i commissionatori versione Pallet calpestabile, se la pedana operatore supera l'altezza da terra h_{12} di 1200 mm.

I carrelli EK possono essere allestiti anche con sollevamento ausiliario speciale che sfrutta il lavoro di due cilindri laterali e cancelletto centrale per accedere più facilmente al carico, in questo caso non abbinabile alla gabbia di protezione.



005
Pal
24
19

0
Pal
24
19

STILL



STILL



Contatto

OM Carrelli Elevatori S.p.A.

Viale De Gasperi, 7

I-20020 Lainate (MI)

Telefono: +39 02 93765-1

Fax: +39 02 93765-450

Per ulteriori informazioni:

www.om-still.it

first in intralogistics