

**Tecnologia trifase a 48 Volt
per un'elevata coppia ed
un comportamento dinamico**

**Grande economicità grazie
al duplice recupero di energia**

**Elevata affidabilità con
l'elettronica AC e CAN-Bus**

**Posto guida ergonomico
con azionamento ottimizzato
dei comandi**

**Ampie possibilità di impiego
con varianti di esecuzione**



EKV 410

Carrello elevatore/commissionatore trilaterale (1000 kg)

Il modello EKV 410 della serie Kombi con tecnologia trifase a 48 Volt, portata di 1000 kg ed altezze di sollevamento fino a 7750 mm, garantisce prestazioni elevate nel magazzino a corsie strette. La possibilità di stoccare e prelevare pallets interi, nonché di commissionare singoli articoli dalla scaffalatura, aumenta allo stesso tempo la flessibilità e la redditività. L'operatore dell'EKV 410 ha la possibilità di sfruttare questa capacità di elevata produttività con grande agilità e leggerezza di manovra. La conformazione della cabina offre un posto di lavoro ampiamente dimen-

sionato. Grandi superfici di appoggio, chiare linee di contorno e la possibilità di scegliere se manovrare in piedi o seduti, rendono il lavoro molto confortevole e quindi più rapido.

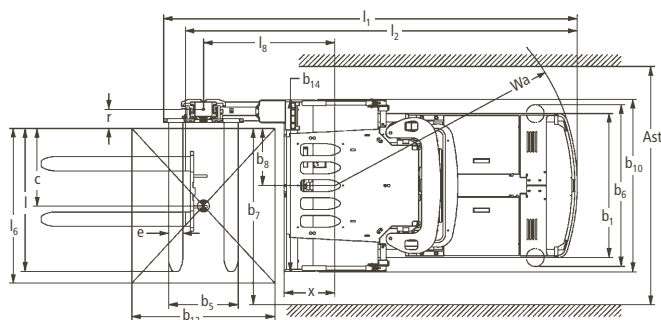
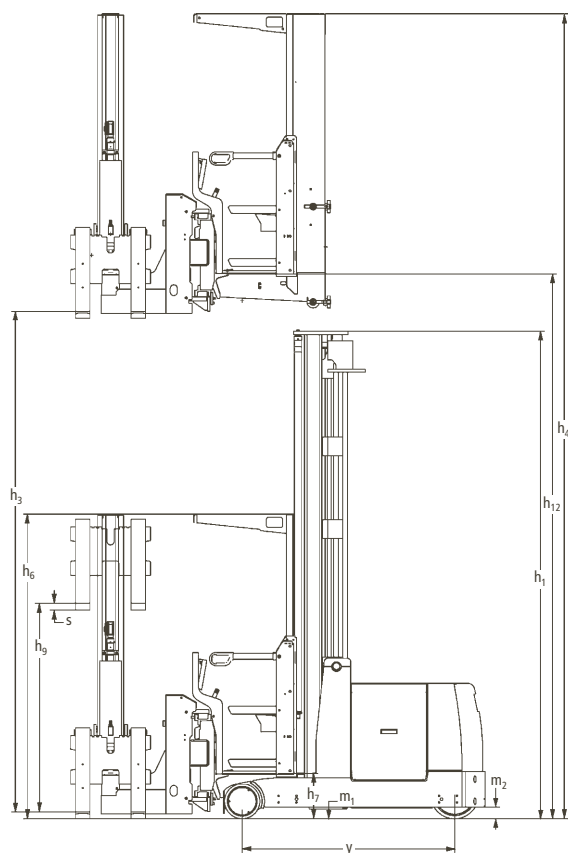
Al centro dell'efficiente concetto di guida si trova la plancia dei comandi regolabile in altezza e nell'inclinazione. Grazie a un'infinità di caratteristiche innovative, essa costituisce lo standard più avanzato dell'ergonomia dei sistemi.

■ Trasmissione delle informazioni tramite display grafico. I dati di esercizio più importanti vengono rappresentati sotto forma

di pittogrammi velocemente e facilmente leggibili.

- Azionamento comandi per la marcia e le funzioni idrauliche con un semplice movimento del pollice.
- Concetto di comando a due mani per la massima sicurezza ed un elevato comfort di impiego. Sensori privi di interruttore registrano il contatto tramite l'operatore e forniscono questa informazione al sistema di controllo. Qui avvengono tutte le verifiche importanti ai fini della sicurezza. L'intensità del contatto necessario è regolabile individualmente.

EKX 410



Larghezze corsia di lavoro (mm)

con guida convogliata

| Dimensioni pallet | Profondità di inforcamento | Ast | Ast ₃ /VDI teorico | Ast ₃ * pratica |
|-------------------|----------------------------|------|-------------------------------|----------------------------|
| 1200 x 800 | 1200 | 1640 | 3760 | +500 |
| 1200 x 1200 | 1200 | 1640 | 4080 | +500 |
| 800 x 1200 | 800 | 1350 | 3998 | +500 |

* Valore consigliato per larghezza corridoio cambio corsia.

con guida induttiva

| Dimensioni pallet | Profondità di inforcamento | Ast | Ast ₃ /VDI teorico | Ast ₃ * pratica |
|-------------------|----------------------------|------|-------------------------------|----------------------------|
| 1200 x 800 | 1200 | 1720 | 3770 | +1000 |
| 1200 x 1200 | 1200 | 1720 | 4088 | +1000 |
| 800 x 1200 | 800 | 1400 | 4007 | +1000 |

* Valore consigliato per larghezza corridoio cambio corsia.

Tabella montanti EKX 410

| Denominazione | Sollevamento h ₃ mm | Sollevamento totale h _{tot.} (h ₃ +h ₉) mm | Altezza max da terra pedana operatore h ₁₂ mm | Altezza di commissionamento h ₁₅ mm | Altezza montante abbassato h ₁ mm | Ingombro montante sfilato h ₄ mm |
|-------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|--|
| Montante a due stadi ZT | 2500 | 4250 | 2895 | 4495 | 2550 | 5050 |
| | 2750 | 4500 | 3145 | 4745 | 2550 | 5300 |
| | 3000 | 4750 | 3395 | 4995 | 2600 | 5550 |
| | 3250 | 5000 | 3645 | 5245 | 2725 | 5800 |
| | 3500 | 5250 | 3895 | 5495 | 2850 | 6050 |
| | 3750 | 5500 | 4145 | 5745 | 2975 | 6300 |
| | 4000 | 5750 | 4395 | 5995 | 3100 | 6550 |
| | 4250 | 6000 | 4645 | 6245 | 3225 | 6800 |
| | 4500 | 6250 | 4895 | 6495 | 3350 | 7050 |
| | 4750 | 6500 | 5145 | 6745 | 3475 | 7300 |
| | 5000 | 6750 | 5395 | 6995 | 3600 | 7550 |
| | 5250 | 7000 | 5645 | 7245 | 3725 | 7800 |
| | 5500 | 7250 | 5895 | 7495 | 3850 | 8050 |
| | 5750 | 7500 | 6145 | 7745 | 3975 | 8300 |
| 6000 | 7750 | 6395 | 7995 | 4100 | 8550 | |

| | | | | | |
|------------------|--|--|--|---------------------------------|------|
| Caratteristiche | 1.1 | Costruttore (sigla) | Jungheinrich | 1.1 | |
| | 1.2 | Modello | EKX 410 | 1.2 | |
| | 1.3 | Alimentazione | elettrica | 1.3 | |
| | 1.4 | Posizione operatore (manuale, da terra, a bordo, seduto, commissionamento) | carrello elevatore/commissionatore trilaterale | 1.4 | |
| | 1.5 | Portata | Q (t) | 1,0 | 1.5 |
| | 1.6 | Baricentro del carico | c (mm) | 600 | 1.6 |
| | 1.8 | Distanza fissa | x (mm) | 428 | 1.8 |
| | 1.9 | Interasse ruote | y (mm) | 1780 | 1.9 |
| | Pesi | 2.1 | Peso proprio incl. batteria (vd. riga 6.5) | kg | 5218 |
| 2.2 | | Peso sulle ruote con carico (ant./post.) | kg | 4811/1407 | 2.2 |
| 2.3 | | Peso sulle ruote senza carico (ant./post.) | kg | 3168/2050 | 2.3 |
| Ruote, telaio | 3.1 | Gommatura | Vulkollan | 3.1 | |
| | 3.2 | Dimensione ruote anteriori | mm | Ø295x144 | 3.2 |
| | 3.3 | Dimensione ruote posteriori | mm | Ø343x140 | 3.3 |
| | 3.5 | Numero ruote ant./post. (x=trazione) | | 2/1x | 3.5 |
| | 3.6 | Carreggiata anteriore | b ₁₀ (mm) | 1296 | 3.6 |
| | 3.7 | Carreggiata posteriore | b ₁₁ (mm) | – | 3.7 |
| | Dimensioni | 4.2 | Altezza montante (abbassato) | h ₁ (mm) | 3100 |
| 4.3 | | Sollevamento libero | h ₂ (mm) | – | 4.3 |
| 4.4 | | Corsa sollevamento forche | h ₃ (mm) | 4000 ¹⁾ | 4.4 |
| 4.5 | | Ingombro montante sfilato | h ₄ (mm) | 6550 | 4.5 |
| 4.7 | | Altezza filo superiore tettuccio protezione (cabina) | h ₆ (mm) | 2550 | 4.7 |
| 4.8 | | Altezza sedile/altezza pedana-piattaforma | h ₇ (mm) | 395 | 4.8 |
| 4.11 | | Sollevamento supplementare | h ₉ (mm) | 1750 | 4.11 |
| 4.14 | | Altezza max. da terra pedana operatore | h ₁₂ (mm) | 4395 | 4.14 |
| 4.19 | | Lunghezza totale (incluse forche) | l ₁ (mm) | 3577 | 4.19 |
| 4.20 | | Lunghezza (incluso tallone forche) | l ₂ (mm) | 3273 | 4.20 |
| 4.21 | | Larghezza totale (trazione/carico) | b ₁ /b ₂ (mm) | 1210/1450 | 4.21 |
| 4.22 | | Dimensioni forche | s/e/l (mm) | 40x120x1200 | 4.22 |
| 4.23 | | Piastra porta-forche ISO 2328, Classe/Tipo A,B | | 2/A | 4.23 |
| 4.24 | | Larghezza piastra porta-forche | b ₃ (mm) | 880 | 4.24 |
| 4.25 | | Scartamento esterno forche | b ₅ (mm) | 793 | 4.25 |
| 4.27 | | Scartamento esterno rulli di guida | b ₆ (mm) | 1620 | 4.27 |
| 4.29 | | Corsa laterale | b ₇ (mm) | 1295 | 4.29 |
| 4.30 | | Corsa laterale dal centro del carrello | b ₈ (mm) | 490 | 4.30 |
| 4.31 | | Luce libera sotto il montante | m ₁ (mm) | 75 | 4.31 |
| 4.32 | | Luce libera a metà passo | m ₂ (mm) | 80 | 4.32 |
| 4.33 | | Larghezza corsia di lavoro con pallet 1200x1200 mm trasversale | Ast (mm) | 1640 | 4.33 |
| 4.35 | | Raggio di curvatura | Wa (mm) | 2035 | 4.35 |
| 4.38 | | Distanza punto rotazione forche | l ₈ (mm) | 1103 | 4.38 |
| 4.39 | | Sollevamento totale | h ₃ + h ₉ (mm) | 5750 | 4.39 |
| 4.40 | | Altezza di commissionamento | h ₁₂ + 1600 (mm) | 5995 | 4.40 |
| 4.41 | | Distanza punto rotazione forche – cremagliera | l ₉ -x (mm) | 675 | 4.41 |
| 4.42 | | Larghezza pallet | b ₁₂ (mm) | 1200 | 4.42 |
| 4.43 | Lunghezza pallet | l ₆ (mm) | 1200 | 4.43 | |
| 4.44 | Larghezza posto operatore | (mm) | 450 | 4.44 | |
| 4.45 | Altezza posto operatore | (mm) | 2140 | 4.45 | |
| 4.46 | Larghezza cabina | b ₉ (mm) | 1440 | 4.46 | |
| 4.47 | Larghezza spinta trilaterale | b ₁₄ (mm) | 1440 | 4.47 | |
| 4.48 | Larghezza braccio attrezzatura | l ₁₀ (mm) | 190 | 4.48 | |
| 4.49 | Distanza punto rotazione forche – tallone forche | r (mm) | 136 | 4.49 | |
| Prestazioni | 5.1 | Velocità di traslazione con/senza carico | km/h | 9 | 5.1 |
| | 5.2 | Velocità di sollevamento con/senza carico | m/s | 0,36/0,40 | 5.2 |
| | 5.3 | Velocità di abbassamento con/senza carico | m/s | 0,40/0,40 | 5.3 |
| | 5.4 | Velocità di avanzamento montante con/senza carico | m/s | 0,25/0,25 | 5.4 |
| | 5.10 | Freno di esercizio | | controcorrente/a rigenerazione | 5.10 |
| | 5.11 | Freno di parcheggio | | elettrico con molla precaricata | 5.11 |
| Motore elettrico | 6.1 | Motore di traslazione, potenza con S ₂ 60 min. | kW | 4,4 | 6.1 |
| | 6.2 | Motore di sollevamento, potenza con S ₃ 25 % | kW | 9,5 | 6.2 |
| | 6.3 | Batteria secondo DIN 43531/35/36 A, B, C, no | | 6 EPzS 690 | 6.3 |
| | 6.4 | Voltaggio, capacità nominale batteria K _s | V/Ah | 48/690 | 6.4 |
| | 6.5 | Peso batteria | kg | 1011 | 6.5 |
| Varie | 8.1 | Tipo di impianto elettronico | | elettronica AC | 8.1 |
| | 8.4 | Soglia rumore | dB (A) | 61 | 8.4 |
| | 8.6 | Sterzo | | elettrico | 8.6 |

1) Con montante ZT – h₃ 4000 mm (tolleranza valori misurati 10 %)

Focalizzate i vantaggi

Tecnica di alimentazione trifase a 48 Volt

Caratteristico per l'EKX 410 è l'impiego appropriato della tecnica di alimentazione a corrente trifase per l'azionamento della traslazione, delle funzioni idrauliche e dello sterzo. I vantaggi si toccano con mano:

- Ottimo sfruttamento dell'energia grazie ad un grado di rendimento particolarmente favorevole.
- Elevato grado di rendimento del sistema idraulico tramite la regolazione del numero dei giri del motore idraulico.
- Un'ottima economia termica permette l'impiego di un serbatoio di plastica anticorrosione e insensibile al calore per l'olio idraulico.
- Elevato grado di rendimento dei motori.
- Comportamento dinamico di movimentazione.
- Spese di manutenzione ridotte grazie all'assenza di elementi soggetti ad usura.

Economicità

Durante l'abbassamento del carico o dell'attrezzatura prendicarico a vuoto, avviene un'alimentazione di ritorno di energia nella batteria: il cosiddetto «abbassamento utile». L'energia supplementare così recuperata è utilizzabile per il prossimo prelievo di corrente. I vantaggi:

- Superiore autonomia di esercizio a parità di capacità di batteria.
- Maggior resa di commissionamento.
- Tempi inferiori per la carica della batteria contemporaneamente ad una più lunga durata di vita.



Plancia dei comandi

- Minori investimenti per batterie più piccole e costi della corrente ridotti.

Affidabilità

L'elettronica AC ed il CAN-Bus rendono quanto mai idoneo alle esigenze specifiche, economico ed affidabile l'impiego dell'EKX 410. I vantaggi:

- Adattamento individuale ad ogni caso di applicazione.
- Sicurezza attiva grazie alla regolazione senza scatti della velocità nella corsia stretta e nella zona antistante le scaffalature.
- Protezione dei componenti.
- Facilità di interventi tecnici grazie a schede riparabili e all'interfaccia intercambiabile.

Dotazione di serie

- Cabina operatore ergonomica con tettuccio di protezione
- Sedile molleggiato, ribaltabile e regolabile in altezza.

- Plancia dei comandi compatta con display dotato di rappresentazione grafica, controllo batteria, contatore di esercizio, interruttore a chiave, interruttore di emergenza, orologio, segnalazione dell'altezza di sollevamento e della posizione dello sterzo.
- Lastra in Makrolon fra il bordo superiore dell'attrezzatura di spinta ed il parapetto.
- Morsetto a molla sulla parete posteriore.
- Portabottiglie ribaltabile.
- Servosterzo elettrico.
- Valori di velocità per la marcia in diagonale indipendenti dalla direzione di marcia.
- L'elettronica AC con collegamento CAN-Bus.
- Rallentamento e frenata antiusura a rigenerazione con recupero di energia.
- Freno elastico a molla sulla ruota motrice.
- Regolazione senza scatti del numero dei giri del gruppo idraulico.
- Ammortizzazione delle posizioni di fine corsa e di transizione di tutte le funzioni idrauliche.
- Abbassamento contemporaneo del sollevamento primario e di quello ausiliario.
- Sovrapposizione della corsa di rotazione/spinta.
- Sistema diagnostico integrato.
- Cofano posteriore rimovibile per la migliore accessibilità.
- Coperchio batteria ribaltabile.
- Lampeggiante di segnalazione in fase di abbassamento e di marcia.
- Dispositivo uomo morto.
- Scarico di emergenza del sollevamento primario sotto il cofano posteriore.
- Protezione contro l'allentamento delle catene.



Coperchio batteria ribaltabile

Jungheinrich Italiana S.r.l.

Via Amburgo, 1
20088 Rosate MI
Telefono 02 908711
Telefax 02 908712335

Sistema di Gestione
della Qualità
Jungheinrich Italiana S.r.l.



Sistema di Gestione
Ambientale Certificato negli
stabilimenti di produzione



Sistema di Gestione della
Salute e Sicurezza sul lavoro
Jungheinrich Italiana S.r.l.



I mezzi di movimentazione
Jungheinrich sono conformi ai
requisiti europei di sicurezza



info@jungheinrich.it
www.jungheinrich.it

JUNGHEINRICH
Conviene