

**48-Volt-Drehstromtechnik für hohe Drehmomente und dynamische Bewegungsabläufe**

**Hohe Wirtschaftlichkeit durch zweifache Energierückgewinnung**

**Hohe Zuverlässigkeit durch AC-3 POWER CONTROL und CAN-Bus**

**Optimierte Bedienung am ergonomischen Arbeitsplatz**

**Breites Einsatzspektrum mit lösungsorientierten Varianten**



## **EKV 410**

### **Kommissionier-/Dreiseitenstapler (1000 kg)**

Der EKV 410 aus der Kombi-Baureihe mit 48-Volt-Drehstromtechnik, 1000 kg Tragfähigkeit und Hubhöhen bis 7750 mm steht für Höchstleistung im Schmalganglager. Die Möglichkeit, ganze Paletten ein- bzw. auszustapeln sowie einzelne Artikel aus dem Regal zu kommissionieren, erhöht Flexibilität und Wirtschaftlichkeit gleichermaßen. Dem EKV-Bediener eröffnet sich dieses hohe Leistungsvermögen mit spielerischer Leichtigkeit: Die übersichtlich gestaltete Kabine bietet einen großzügig dimensionierten Arbeits-

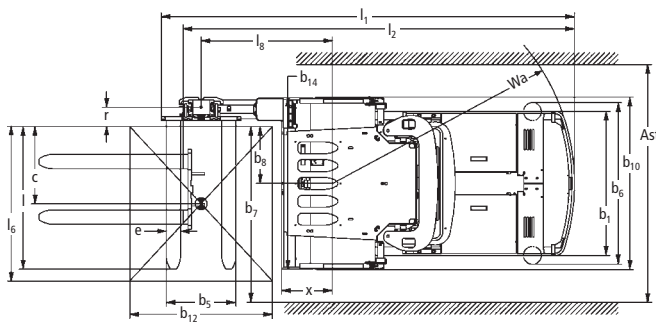
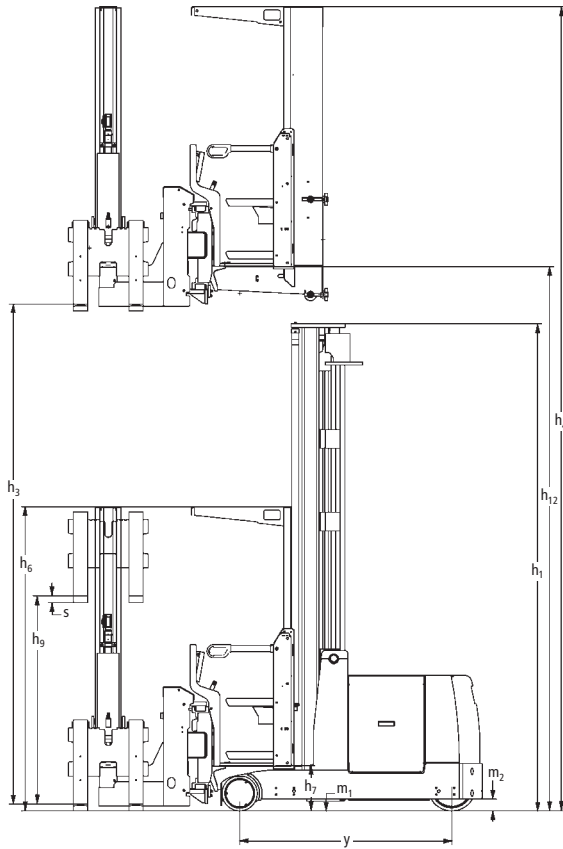
platz. Große Ablageflächen, klare Konturen und die Wahl zwischen sitzender und stehender Bedienung machen die Arbeit deutlich angenehmer und damit schneller. Im Mittelpunkt des leistungsfördernden Bedienkonzeptes steht dabei das in der Höhe und Neigung verstellbare Bedienpult. Mit einer Vielzahl an innovativen Leistungsmerkmalen definiert es den neuesten Stand der Systemergonomie:

- Informationsübermittlung per Grafikdisplay. Wichtige Betriebsdaten werden

schnell und leicht lesbar in Piktogrammen dargestellt.

- Fahr-/Hydrauliksteuerung per Daumenbewegung.
- Zweihand-Bedienkonzept für ein Höchstmaß an Sicherheit und Bedienkomfort. Schalterlose Sensoren registrieren die Berührung durch den Bediener und geben diese Information an den Bordrechner. Hier erfolgen alle sicherheitsrelevanten Überprüfungen. Die Intensität der notwendigen Berührung ist dabei individuell einstellbar.

# EKX 410



Richtwerte für Arbeitsgangbreiten (mm)				
bei Schienenführung				
Palettengröße	Einstapel-tiefe	Ast	Ast <sub>3</sub> /VDI theoretisch	Ast <sub>3</sub> * praktisch
1200 x 800	1200	1640	3760	+500
1200 x 1200	1200	1640	4080	+500
800 x 1200	800	1350	3998	+500

\* Die praktische Umsetzungsbreite ist ein Anhaltswert.

bei Induktivführung				
Palettengröße	Einstapel-tiefe	Ast	Ast <sub>3</sub> /VDI theoretisch	Ast <sub>3</sub> * praktisch
1200 x 800	1200	1720	3770	+1000
1200 x 1200	1200	1720	4088	+1000
800 x 1200	800	1400	4007	+1000

\* Die praktische Umsetzungsbreite ist ein Anhaltswert.

Hubgerüst-Tabelle EKX 410						
Bezeichnung	Hub h <sub>3</sub> mm	Gesamthub h <sub>ges.</sub> (h <sub>3</sub> +h <sub>9</sub> ) mm	Standhöhe angehoben h <sub>12</sub> mm	Kommissionierhöhe h <sub>15</sub> mm	Bauhöhe eingefahren h <sub>1</sub> mm	Bauhöhe ausgefahren h <sub>4</sub> mm
Zweifach ZT	2.500	4.250	2.895	4.495	2.550	5.050
	2.750	4.500	3.145	4.745	2.550	5.300
	3.000	4.750	3.395	4.995	2.600	5.550
	3.250	5.000	3.645	5.245	2.725	5.800
	3.500	5.250	3.895	5.495	2.850	6.050
	3.750	5.500	4.145	5.745	2.975	6.300
	4.000	5.750	4.395	5.995	3.100	6.550
	4.250	6.000	4.645	6.245	3.225	6.800
	4.500	6.250	4.895	6.495	3.350	7.050
	4.750	6.500	5.145	6.745	3.475	7.300
	5.000	6.750	5.395	6.995	3.600	7.550
	5.250	7.000	5.645	7.245	3.725	7.800
	5.500	7.250	5.895	7.495	3.850	8.050
	5.750	7.500	6.145	7.745	3.975	8.300
6.000	7.750	6.395	7.995	4.100	8.550	

Kennzeichen	1.1	Hersteller (Kurzbezeichnung)	Jungheinrich	1.1	
	1.2	Typzeichen des Herstellers	<b>EKX 410</b>	1.2	
	1.3	Antrieb (Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro, manuell)	Elektro	1.3	
	1.4	Bedienung (Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer)	Kommissionier-/Dreiseitenstapler	1.4	
	1.5	Tragfähigkeit/Last	Q (t)	1,0	1.5
	1.6	Lastschwerpunktstand	c (mm)	600	1.6
	1.8	Lastabstand	x (mm)	428	1.8
	1.9	Radstand	y (mm)	1780	1.9
	Gewichte	2.1	Eigengewicht	kg	5218
2.2		Achslast mit Last vorn/hinten	kg	4811/1407	2.2
2.3		Achslast ohne Last vorn/hinten	kg	3168/2050	2.3
Räder, Fahrwerk	3.1	Bereifung (Vollgummi, Superelastik, Luft, Polyurethan)	Vulkollan	3.1	
	3.2	Reifengröße, vorn	295 x 144	3.2	
	3.3	Reifengröße, hinten	343 x 140	3.3	
	3.5	Räder, Anzahl vorn/hinten (x=angetrieben)	2/1x	3.5	
	3.6	Spurweite, vorn	b <sub>10</sub> (mm)	1296	3.6
	3.7	Spurweite, hinten	b <sub>11</sub> (mm)	-	3.7
	Grundabmessungen	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h <sub>1</sub> (mm)	3100
4.3		Freihub	h <sub>2</sub> (mm)	-	4.3
4.4		Hub	h <sub>3</sub> (mm)	4000 <sup>1)</sup>	4.4
4.5		Höhe Hubgerüst ausgefahren	h <sub>4</sub> (mm)	6550	4.5
4.7		Höhe Schutzdach (Kabine)	h <sub>6</sub> (mm)	2550	4.7
4.8		Sitzhöhe/Standhöhe	h <sub>7</sub> (mm)	395	4.8
4.11		Zusatzhub	h <sub>8</sub> (mm)	1750	4.11
4.14		Standhöhe angehoben	h <sub>12</sub> (mm)	4395	4.14
4.19		Gesamtlänge (ohne Last)	l <sub>1</sub> (mm)	3577	4.19
4.20		Länge einschl. Gabelrücken	l <sub>2</sub> (mm)	3273	4.20
4.21		Gesamtbreite	b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> (mm)	1210/1440	4.21
4.22		Gabelzinkenmaße	s/e/l (mm)	40 x 120 x 1200	4.22
4.23		Gabelträger ISO 2328, Klasse/Typ A, B		2/A	4.23
4.24		Gabelträgerbreite	b <sub>3</sub> (mm)	880	4.24
4.25		Gabelaußenabstand	b <sub>5</sub> (mm)	793	4.25
4.27		Breite über Führungsrollen	b <sub>6</sub> (mm)	1620	4.27
4.29		Schub, seitlich	b <sub>7</sub> (mm)	1295	4.29
4.30		Schub, seitlich von Mitte Fahrzeug	b <sub>8</sub> (mm)	490	4.30
4.31		Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m <sub>1</sub> (mm)	75	4.31
4.32		Bodenfreiheit Mitte Radstand	m <sub>2</sub> (mm)	80	4.32
4.33		Arbeitsgangbreite bei Palette 1200 x 1200 mm	Ast (mm)	1640	4.33
4.35		Wenderadius	Wa (mm)	2035	4.35
4.38		Abstand Schwenkgabeldrehpunkt	l <sub>9</sub> (mm)	1103	4.38
4.39		Gesamthub	h <sub>3</sub> + h <sub>9</sub> (mm)	5750	4.39
4.40		Kommissionierhöhe	h <sub>12</sub> + 1600 (mm)	5995	4.40
4.41		Abstand Schwenkgabeldrehpunkt – Zahnstange	l <sub>8</sub> -x (mm)	675	4.41
4.42		Palettenbreite	b <sub>12</sub> (mm)	1200	4.42
4.43		Palettenlänge	l <sub>6</sub> (mm)	1200	4.43
4.44		Lichte Weite Fahrerplatzeinstieg	(mm)	450	4.44
4.45		Lichte Fahrerplatzhöhe innen	(mm)	2140	4.45
4.46		Fahrerplatzbreite außen	b <sub>9</sub> (mm)	1440	4.46
4.47	Breite Schwenkschubrahmen	b <sub>14</sub> (mm)	1440	4.47	
4.48	Breite Ausleger	l <sub>10</sub> (mm)	190	4.48	
4.49	Abstand Schwenkgabeldrehpunkt – Gabelrücken	r (mm)	136	4.49	
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit/ohne Last (SF)	km/h	9	5.1
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,36/0,40	5.2
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,40/0,40	5.3
	5.4	Schubgeschwindigkeit mit/ohne Last	m/s	0,25/0,25	5.4
	5.10	Betriebsbremse		Gegenstrom/generatorisch	5.10
	5.11	Parkbremse		el. Federspeicher	5.11
E-Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung S <sub>2</sub> 60 min.	kW	4,4	6.1
	6.2	Hubmotor, Leistung bei S <sub>3</sub> 25 %	kW	9,5	6.2
	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		6 EPzS 690	6.3
	6.4	Batteriespannung, Nennkapazität K <sub>s</sub>	V/Ah	48/690	6.4
	6.5	Batteriegewicht	kg	1011	6.5
Sonstiges	8.1	Art der Fahrsteuerung		AC-3 POWER CONTROL	8.1
	8.4	Schalldruckpegel nach EN 12 053, Fahrerohr	dB (A)	61	8.4
	8.6	Lenkung		elektrisch	8.6

1) ZT-Hubgerüst-Leistungsdaten gemessen für 400 ZT – Werte nach Pflichtenheft (innerhalb 10 % Toleranz der gemessenen Werte)

Dieses Typenblatt nach VDI-Richtlinien 2198 nennt nur die technischen Werte des Standard-Gerätes. Abweichende Bereifungen, andere Hubgerüste, Zusatzeinrichtungen usw. können andere Werte ergeben. Änderungen und technische Verbesserungen vorbehalten.

# Vorteile nutzen

## 48-Volt-Drehstromtechnik

Kennzeichnend für den EKK 410 ist der konsequente Einsatz der Drehstromtechnik für den Fahr-, Hydraulik- und Lenkantrieb. Die Vorteile liegen auf der Hand:

- Optimale Energienutzung durch besonders günstigen Wirkungsgrad.
- Hoher Wirkungsgrad des Hydrauliksystems durch Drehzahlregelung des Hydraulikmotors.
- Optimierter Wärmehaushalt ermöglicht den Einsatz korrosionsfreier, wärmeneutraler Kunststofftanks für das Hydrauliköl.
- Hoher Wirkungsgrad der Motoren.
- Dynamische Bewegungsabläufe.
- Reduzierter Wartungsaufwand durch Wegfall verschleißanfälliger Komponenten.

## Wirtschaftlichkeit

Während des Absenkens der Last oder des leeren Lastaufnahmemittels erfolgt eine Energierückspeisung in die Batterie – das „Nutzenken“. Zusätzlich erfolgt beim Abbremsen der Fahrbewegung eine Energierückspeisung in die Batterie – das „Nutzbremsen“. Die so zurückgewonnene Energie steht für die nächste Stromentnahme zusätzlich zur Verfügung. Die Vorteile:

- Längere Einsatzzeiten bei gleicher Batteriekapazität.
- Höhere Kommissionierleistung.
- Kürzere Batterieladezeiten bei gleichzeitig längerer Lebensdauer.



Batterieabdeckung



Bedienpult

- Geringere Investitionen für kleinere Batterien und geringere Stromkosten.

## Zuverlässigkeit

AC-3 POWER CONTROL und CAN-Bus machen den EKK-410-Einsatz so bedarfsgerecht, wirtschaftlich und zuverlässig wie nie zuvor. Die Vorteile:

- Individuelle Anpassung an jeden Einsatzfall.
- Aktive Sicherheit durch stufenlos regulierbare Geschwindigkeitsprofile im Schmalgang und in der Vorzone.
- Schonung der Komponenten.
- Servicefreundlich durch reparable Platinen und austauschbares Interface.

## Serienmäßige Ausstattung

- Ergonomische Fahrerkabine mit Fahrerschutzdach.

- Gefederter, höhenverstellbarer und klappbarer Sitz.
- Kompaktes Bedienpult mit grafikfähigem Display, Batterieüberwachung, Betriebsstundenzähler, Schlüsselschalter, Not-Ausschalter, Uhr, Anzeige der Hubhöhe und Lenkstellung.
- Makrolonscheibe zwischen Oberkante Schwenschub und Brüstung.
- Federklipp an Rückwand.
- Klappbarer Flaschenhalter.
- Elektrische Servolenkung.
- Fahrtrichtungsunabhängige Diagonalfahrt-Geschwindigkeitsprofile.
- AC-3 POWER CONTROL mit CAN-Bus Anbindung.
- Verschleißfreie generatorische Bremsung mit Energierückgewinnung.
- Federdruckbremse auf Antriebsrad.
- Stufenlose Drehzahlregulierung des Hydraulikaggregates.
- Endlagen- und Übergangsdämpfungen aller Hydraulikfunktionen.
- Gleichzeitiges Senken von Haupt- und Zusatzhub.
- Überlagertes Dreh-/Schubspiel.
- Integriertes Diagnosesystem.
- Abnehmbare Heckhaube für beste Zugänglichkeit.
- Klappbare Batterieabdeckung.
- Warnblinklicht beim Senk- und Fahrbetrieb.
- Totmanneinrichtung.
- Notablass des Haupthubes unter Heckhaube.
- Schlaffkettensicherung.

## Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129  
22047 Hamburg  
Telefon 0180 5235468\*  
Telefax 0180 5235469\*

\*Bundesweit nur € 0,12 pro Minute

info@jungheinrich.de  
www.jungheinrich.de

ISO-9001, ISO-14001  
Zertifizierungen des Qualitäts-  
und Umweltmanagements.



Jungheinrich-Flurförderzeuge  
entsprechen den europäischen  
Sicherheitsanforderungen.



**JUNGHEINRICH**  
Das lohnt sich.