

**Moteur asynchrone 48 Volt :
couple élevé et comportement
dynamique**

**Rentabilité élevée grâce à une
double récupération d'énergie**

**Fiabilité importante grâce aux
variateurs AC et au CAN-Bus**

**Ergonomie du poste de conduite
et optimisation des commandes**

**Large éventail d'utilisations
avec des variantes offrant
des solutions spécifiques**



EKV 410

Préparateur de commandes tridirectionnel (1000 kg)

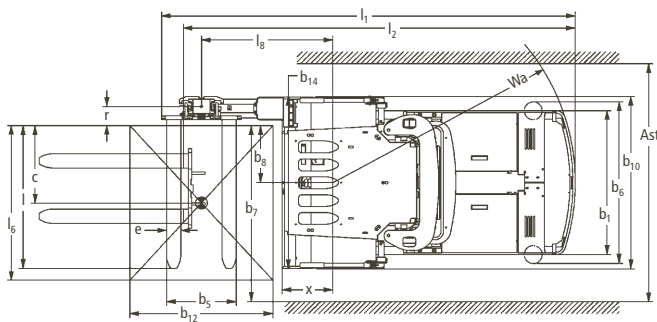
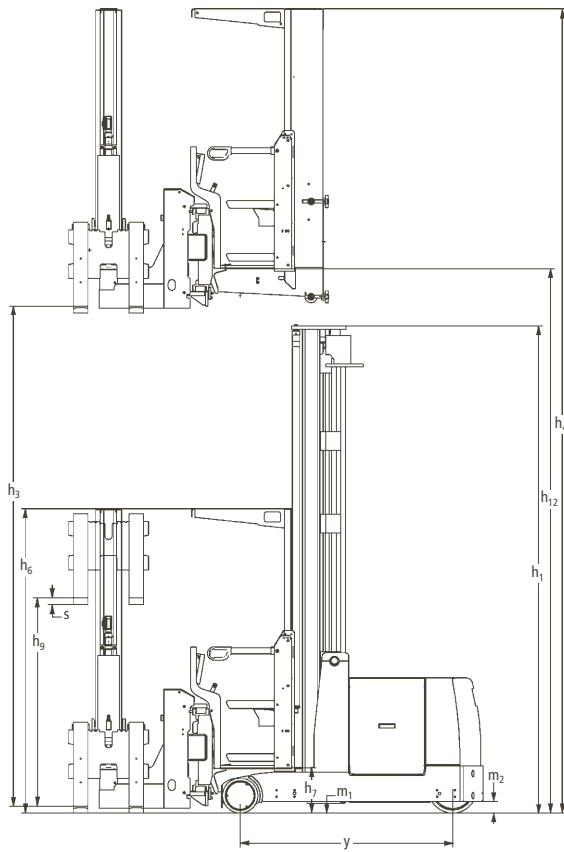
L'EKV 410 de la série Combi équipé d'un moteur 48 Volt, d'une capacité de 1000 kg et pour des hauteurs de levée allant jusqu'à 7750 mm, offre un rendement maximal en entrepôt à allées étroites. La possibilité de stocker ou déstocker des palettes entières ainsi que de prélever des articles dans les rayonnages pour la préparation de commandes augmente aussi bien la flexibilité que la rentabilité. Pour le cariste, exploiter la puissance de l'EKV est d'une grande simplicité. L'agencement clair et simple de la cabine offre un poste de conduite bien dimensionné. De grands rangements, des contours clairs et

le choix entre la position debout ou assise contribuent à rendre le travail plus agréable et plus rapide. La hauteur et l'inclinaison du pupitre de commande sont un élément essentiel dans la conception des commandes en vue de favoriser un bon rendement. L'ergonomie du système comprend de multiples caractéristiques innovantes à la pointe du progrès :

- Transmission d'informations par écran à cristaux liquides. Les données importantes concernant le fonctionnement sont représentées par des symboles facilement et rapidement lisibles.

- La direction et l'angle de braquage du volant sont paramétrables.
- La régulation de la translation et de l'hydraulique s'opère par simple mouvement du pouce.
- Concept de conduite à deux mains offrant une sécurité et une aisance de conduite maximales. Des capteurs sensibles enregistrent et transmettent les informations à l'ordinateur de bord. Toutes les vérifications importantes pour la sécurité sont effectuées. L'intensité de l'effleurement nécessaire est réglable individuellement.

EKX 410



Largeurs indicatives des allées (mm)

Guidage par rails

Dimension des palettes	Profondeur de stockage	Ast	Ast ₃ /VDI théorique	Ast ₃ * pratique
1200 x 800	1200	1640	3760	+500
1200 x 1200	1200	1640	4080	+500
800 x 1200	800	1350	3998	+500

* La largeur pratique de l'allée a une valeur indicative.

Guidage par induction

Dimension des palettes	Profondeur de stockage	Ast	Ast ₃ /VDI théorique	Ast ₃ * pratique
1200 x 800	1200	1720	3770	+1000
1200 x 1200	1200	1720	4088	+1000
800 x 1200	800	1400	4007	+1000

* La largeur pratique de l'allée a une valeur indicative.

Cotes des mâts EKX 410

Caractéristiques	Levée principale h ₃ mm	Levée totale h _{tot.} (h ₃ +h ₉) mm	Hauteur plancher, cabine en position basse h ₁₂ mm	Hauteur de préhension h ₁₅ mm	Hauteur mât rentré h ₁ mm	Hauteur mât sorti h ₄ mm
Mât télescopique double 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	

Caractéristiques techniques selon VDI 2198

Au : 02/2008

Caractéristiques	1.1	Fabricant	Jungheinrich	1.1	
	1.2	Type du modèle	EKX 410	1.2	
	1.3	Mode de propulsion (électrique, diesel, essence, gaz, secteur, manuel)	électrique	1.3	
	1.4	Conduite (manuel, accompagnant, debout, assis, préparation de commandes)	préparateur de commandes/tridirectionnel	1.4	
	1.5	Capacité nominale	Q (t)	1,0	1.5
	1.6	Centre de gravité	c (mm)	600	1.6
	1.8	Distance du talon de fourche à l'axe essieu avant	x (mm)	428	1.8
	1.9	Empattement	y (mm)	1780	1.9
	Poids	2.1	Poids propre avec batterie (voir ligne 6.5)	kg	5218
2.2		Charge sur essieu avec charge avant/arrière	kg	4811/1407	2.2
2.3		Charge sur essieu sans charge avant/arrière	kg	3168/2050	2.3
Roues, châssis	3.1	Roues (pneu plein, super-élastique, pneu, polyuréthane)	Vulkollan®	3.1	
	3.2	Dimensions roue motrice	295 x 144	3.2	
	3.3	Dimensions roues porteuses	343 x 140	3.3	
	3.5	Nombre de roues avant/arrière (x = roues motrices)	2/1x	3.5	
	3.6	Voie (avant)	b ₁₀ (mm)	1296	3.6
	3.7	Voie (arrière)	b ₁₁ (mm)	-	3.7
	Caractéristiques de base	4.2	Hauteur du mât baissé	h ₁ (mm)	3100
4.3		Levée libre	h ₂ (mm)	-	4.3
4.4		Levée standard	h ₃ (mm)	4000 ¹⁾	4.4
4.5		Hauteur du mât déployé	h ₄ (mm)	6550	4.5
4.7		Hauteur du toit de protection (cabine)	h ₆ (mm)	2550	4.7
4.8		Hauteur du siège conducteur	h ₇ (mm)	395	4.8
4.11		Levée auxiliaire	h ₈ (mm)	1750	4.11
4.14		Hauteur plancher, cabine en position haute	h ₁₂ (mm)	4395	4.14
4.19		Longueur hors tout (sans charge)	l ₁ (mm)	3577	4.19
4.20		Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l ₂ (mm)	3273	4.20
4.21		Largeur hors tout	b ₁ /b ₂ (mm)	1210/1450	4.21
4.22		Dimensions des bras de fourche	s/e/l (mm)	40 x 120 x 1200	4.22
4.23		Tablier porte-fourche ISO 2328, classe A,B		2/A	4.23
4.24		Largeur du tablier porte-fourche	b ₃ (mm)	880	4.24
4.25		Ecartement ext. des bras de fourche	b ₅ (mm)	793	4.25
4.27		Ecartement ext. des galets de guidage	b ₆ (mm)	1620	4.27
4.29		Course latérale de la fourche	b ₇ (mm)	1295	4.29
4.30		Distance du talon de fourche à l'axe du chariot (fourche pivotée pour le transport)	b ₈ (mm)	490	4.30
4.31		Garde au sol sous le mât avec charge	m ₁ (mm)	75	4.31
4.32		Garde au sol, au milieu empattement	m ₂ (mm)	80	4.32
4.33		Largeur d'allée avec palette 1200 x 1200	Ast (mm)	1640	4.33
4.35		Rayon de giration	Wa (mm)	2035	4.35
4.38		Distance de l'axe de rotation au talon de fourche	l ₈ (mm)	1103	4.38
4.39		Levée totale	h ₃ + h ₉ (mm)	5750	4.39
4.40		Hauteur de prélèvement	h ₁₂ + 1600 (mm)	5995	4.40
4.41		Distance axe rotation fourche/talon de fourche	l ₈ - x (mm)	675	4.41
4.42		Largeur palette	b ₁₂ (mm)	1200	4.42
4.43		Ecartement pince palette mini/maxi	l ₆ (mm)	1200	4.43
4.44		Profondeur cabine	(mm)	450	4.44
4.45		Hauteur sous TPC	(mm)	2140	4.45
4.46		Largeur de la cabine	b ₉ (mm)	1440	4.46
4.47		Largeur tablier porte-fourche Tri	b ₁₄ (mm)	1440	4.47
4.48		Épaisseur tête Tri	l ₁₀ (mm)	190	4.48
4.49	Distance axe de rotation fourche Tri/talons des fourches	r (mm)	136	4.49	
Performances	5.1	Vitesse de translation avec/sans charge	km/h	9	5.1
	5.2	Vitesse de levée avec/sans charge	m/s	0,36/0,40	5.2
	5.3	Vitesse de descente avec/sans charge	m/s	0,40/0,40	5.3
	5.4	Vitesse de sortie du mât, avec/sans charge	m/s	0,25/0,25	5.4
	5.10	Frein de service		contre-courant/générateur	5.10
	5.11	Frein de parc		électro-magnétique à ressort	5.11
Moteur électrique	6.1	Moteur de traction, puissance S ₂ 60min.	kW	4,4	6.1
	6.2	Moteur de levée, puissance S ₃ 25 %.	kW	9,5	6.2
	6.3	Batterie selon DIN 43531/35/36 A,B,C, non		6 EPzS 690	6.3
	6.4	Tension/capacité K _s batterie	V/Ah	48/690	6.4
	6.5	Poids batterie	kg	1011	6.5
Divers	8.1	Transmission		variateurs AC	8.1
	8.4	Insonorisation selon DIN EN 12 053 (valeur à l'oreille du cariste)	dB(A)	61	8.4
	8.6	Direction		électrique	8.6

1) mât ZT Données mesurées pour un mât 400 ZT (tolérance de 10 % par rapport aux valeurs mesurées)

Valeurs selon VDI 2198 pour chariots standard, d'autres types de bandages, mâts, accessoires ou autres équipements sont susceptibles de modifier ces valeurs. Sous réserve de modifications ou améliorations techniques.

Avantages utilisateur

Motorisation 48 Volt

L'EKX 410 se caractérise par une motorisation asynchrone intégrale pour la translation, le levage et la direction. Les principaux avantages :

- Bilan énergétique optimal grâce à un rendement particulièrement favorable.
- Rendement élevé du système hydraulique grâce à la régulation du régime du moteur hydraulique.
- Bilan thermique optimisé autorisant l'utilisation de réservoirs d'huile hydraulique anti-corrosion en plastique.
- Rendement élevé des moteurs.
- Comportement dynamique.
- Maintenance allégée par la suppression des pièces d'usure.

Rentabilité

Une récupération d'énergie a lieu lors de la descente de la charge ou du support de charge vide (descente utile) et lors de la décélération de la vitesse de translation (freinage utile). L'énergie récupérée est disponible pour le prochain besoin ce qui présente plusieurs avantages.

- Durées d'utilisation plus longues pour une capacité de batterie identique.
- Meilleur rendement de la préparation de commandes.
- Temps de charge plus courts et plus grande longévité des batteries.
- Coût d'investissement plus faible résultant de l'utilisation de batteries plus petites et diminution des coûts liée à une consommation d'électricité plus faible.



Capotage batterie



Pupitre de commande

Fiabilité

Les variateurs AC et le CAN-Bus rendent l'utilisation de l'EKX 410 adaptée aux besoins, rentable et fiable comme jamais auparavant. Les avantages :

- Adaptation individuelle à chaque cas d'utilisation.
- Sécurité active par une régulation de la vitesse de translation sans à-coups en allées étroites et dans la zone de transfert.
- Faible usure des pièces.
- Maintenance réduite grâce à l'échange standard des cartes électroniques et de l'interface.

Accessoires de série

- Cabine ergonomique avec toit cariste.
- Siège suspendu, réglable en hauteur et rabattable.
- Pupitre compact avec écran à cristaux liquides, indicateur de décharge de la batterie,

horamètre, clé de contact, commutateur d'arrêt d'urgence, indication de l'heure, affichage de la hauteur de levée et de la position de la roue directrice.

- Vitre en macrolon entre la position haute de la levée auxiliaire et le garde-corps.
- Cliquet d'arrêt sur la partie arrière.
- Porte-bouteille rabattable.
- Direction assistée électrique.
- Régulation de la vitesse de translation en diagonale en fonction du sens de marche.
- Variateurs AC reliés au système CAN-Bus.
- Freinage générateur sans usure avec récupération d'énergie.
- Frein hydraulique à ressort sur roue directrice.
- Régulation continue de la vitesse des pompes hydrauliques.
- Amortissement général de toutes les fonctions hydrauliques.
- Descente simultanée des levées principale et auxiliaire.
- Poussée et rotation simultanées.
- Système de diagnostic intégré.
- Capot amovible permettant un meilleur accès.
- Capot de batterie relevable.
- Girophare allumé à la descente et durant la translation.
- Pédale homme mort.
- Dispositif pour la descente manuelle du mât sous le capot.
- Chaîne de sécurité.

Jungheinrich France s.a.s.

14, Avenue de l'Europe
Boîte postale 2
78142 Vélizy-Villacoublay Cedex
Téléphone 01 39 45 68 68
Télécopie 01 39 45 69 69

info@jungheinrich.fr
www.jungheinrich.fr

Jungheinrich AG
Certifié Qualité ISO 9001
et Management
Environnemental ISO 14001.



Les matériels Jungheinrich
sont conformes aux normes
européennes de sécurité.



JUNGHEINRICH
Assurément