

Hasta dos turnos sin cambiar la batería gracias a la recuperación de energía y a la gestión efectiva de la energía

Módulos para la integración de procesos: Tecnología RFID, medición redundante de elevación y recorridos, interfaz logística

Hasta un 25 % más de rendimiento gracias a la navegación en almacén con aproximación al destino semiautomática (opcional)

Gran flexibilidad gracias a la estructura modular y a las construcciones especiales de fábrica

Puesto de trabajo ergonómico con consola de mando de regulación eléctrica



## EKV 410

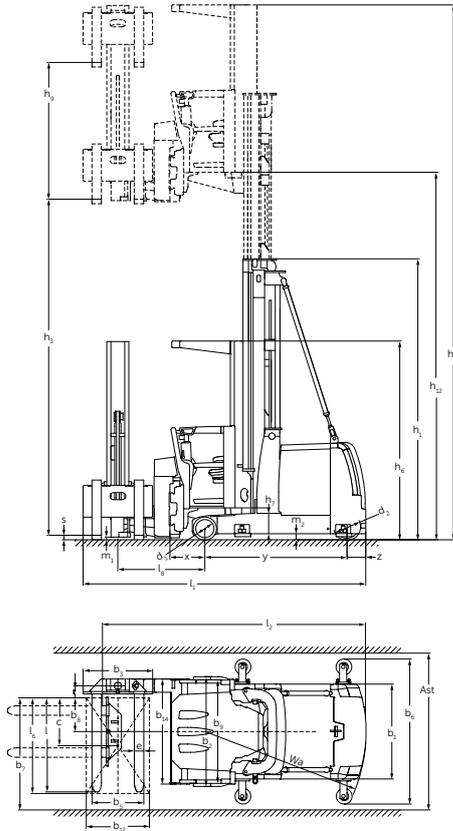
### Carretilla preparadora/trilateral eléctrica (1.000 kg)

Las carretillas de gran altura EKV 410 proporcionan el máximo rendimiento en el almacén de pasillo estrecho marcando nuevamente las pautas en lo que se refiere a flexibilidad, rentabilidad y ergonomía. Flexibilidad gracias a la modularidad: el sistema de elementos modulares de Jungheinrich con más de 5 millones de posibilidades de configuración ofrece un alto grado de flexibilidad desde un principio. La ventaja: adaptación óptima a cualquier estrategia de almacén y logística. Una gestión inteligente de la carretilla con el sistema de mando y CAN-Bus certificado por el ITV alemán (TÜV) ofrece una amplia gama de prestaciones adaptables a exigencias cambiantes y un gran número de características de seguridad adicionales. Capacidad de rendimiento y eficiencia energética: las mejores condiciones para un despacho rápido de las mercancías y una alta rentabilidad. Es lo que ofrece la tecnología de corriente trifásica de Jungheinrich gracias a la mejora de las prestaciones y aún más dinamismo junto con un aprovechamiento ener-

gético mejorado. La ventaja: operatividad plena en el servicio normal a dos turnos sin cambio de batería. El conductor de la EKV se beneficia en todo momento de esta gran capacidad de rendimiento: la cabina ofrece un puesto de trabajo espacioso con condiciones de visibilidad óptimas. El corazón del sistema de mando es la consola de mando regulable eléctricamente:

- Transmisión de informaciones mediante display de colores de fácil lectura que permite consultar con rapidez importantes datos operativos representados en forma de pictogramas.
- Teclado de membrana (softkeys) para el manejo de funciones y de menús.
- Las operaciones de marcha e hidráulicas se ejecutan y regulan a través del pulgar.
- El sistema de mando a dos manos garantiza el máximo grado de seguridad y de confort de manejo. Los sensores registran el contacto ejercido por el conductor y transmiten esta información al ordenador de a bordo.

# EKX 410



## Valores orientativos para los anchos de pasillos de trabajo (mm)

### con guiado mecánico

Tamaño de palets	Profundidad de apilado	Ast	Ast <sub>3</sub> / VDI teórico	Ast <sub>3</sub> * práctico
1200 x 800	1200	1640	3528	+500
1200 x 1200	1200	1640	3888	+500
800 x 1200	800	1440	3851	+500

\* El ancho de pasillo de cambio práctico es un valor de referencia.

### con guiado inductivo

Tamaño de palets	Profundidad de apilado	Ast	Ast <sub>3</sub> / VDI teórico	Ast <sub>3</sub> * práctico
1200 x 800	1200	1720	3535	+1000
1200 x 1200	1200	1720	3894	+1000
800 x 1200	800	1490	3851	+1000

\* El ancho de pasillo de cambio práctico es un valor de referencia.

## Modelos con mástiles de elevación estándar EKX 410

	Elevación h <sub>3</sub> (mm)	Altura de mástil replegado h <sub>1</sub> (mm)	Elevación libre h <sub>2</sub> (mm)	Altura de mástil extendido h <sub>4</sub> (mm)	Altura del recorrido total h <sub>3</sub> + h <sub>9</sub> (mm)	Altura de picking h <sub>15</sub> (mm)
Doble ZT	3000	2600	-	5550	4780	5030
	3500	2850	-	6050	5280	5530
	4000	3100	-	6550	5780	6030
	4500	3350	-	7050	6280	6530
	5000	3600	-	7550	6780	7030
	5500	3850	-	8050	7280	7530
	6000	4100	-	8550	7780	8030
	6500	4375	-	9050	8280	8530
Triple DZ	7000	4650	-	9550	8780	9030
	7500	4925	-	10050	9280	9530
	4500	2625	75	7050	6280	6530
	5000	2800	250	7550	6780	7030
	5500	2975	425	8050	7280	7530
	6000	3150	600	8550	7780	8030
	6500	3325	775	9050	8280	8530
7000	3500	950	9550	8780	9030	
7500	3675	1125	10050	9280	9530	

# Datos técnicos según VDI 2198

Matrícula	1.1	Fabricante (abreviatura)		Jungheinrich
	1.2	Denominación de tipos del fabricante		<b>EKX 410</b>
	1.3	Tracción		Eléctrico
	1.4	Manejo manual, a pie, en plataforma, sentado, en carretillas recogepedidos		Carretilla recogepedidos de carga lateral y frontal
	1.5	Capacidad de carga/carga	Q t	1
	1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c mm	600
	1.8	Distancia a la carga	x mm	445
	1.9	Distancia entre ejes	y mm	1802
	1.10	Centro de la rueda motriz / contrapeso	z mm	237
	Pesos	2.1.1	Tara incl. batería (véase línea 6.5)	kg
2.2		Peso de eje con carga delante/detrás	kg	5200 / 1490
2.3		Peso por eje sin carga delante/detrás	kg	3590 / 2100
Ruedas/chasis	3.1	Bandaje		Vulkollan
	3.2	Tamaño de ruedas, delanteras	mm	Ø 295 x 144
	3.3	Tamaño de ruedas, traseras	mm	Ø 343 x 110
	3.5	Ruedas, cantidad delante/detrás (x = motrices)		2 / 1 x
	3.6	Ancho de vía, delante	b <sub>10</sub> mm	1356
	Dimensiones básicas	4.2	Altura del mástil de elevación (sin extender)	h <sub>1</sub> mm
4.4		Elevación	h <sub>3</sub> mm	5000
4.5		Altura de mástil extendido	h <sub>4</sub> mm	7550
4.7		Altura del tejadillo (cabina)	h <sub>6</sub> mm	2550
4.8.1		Altura de pie	h <sub>7</sub> mm	430
4.11		Elevación adicional	h <sub>9</sub> mm	1780
4.14		Altura de plataforma elevada	h <sub>12</sub> mm	5430
4.19		Longitud total	l <sub>1</sub> mm	3582
4.20		Longitud hasta dorsal de horquillas	l <sub>2</sub> mm	3286
4.21		Ancho total	b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> mm	1210 / 1500
4.22		Medidas de las horquillas	s/e/l mm	40 / 120 / 1200
4.23		Porta horquilla ISO 2328, clase/tipo A, B		2B
4.24		Ancho carro portahorquillas	b <sub>3</sub> mm	880
4.25		Ancho exterior sobre horquillas	b <sub>5</sub> mm	856
4.27		Ancho sobre rodillos guía	mm	1600
4.29		Empuje, lateral	mm	1343
4.30		Empuje, lateral desde centro máquina	mm	505
4.31		Margen con el suelo con carga, bajo mástil	m <sub>1</sub> mm	80
4.32		Margen con el suelo, centro distancia entre ejes	m <sub>2</sub> mm	80
4.33.2		Ancho de pasillo con palet 1000 x 1200	Ast mm	1640
4.35		Radio de giro	W <sub>a</sub> mm	2039
4.38		Distancia al punto de giro del cabezal giratorio	mm	1103
4.38.1		Elevación total	mm	6780
4.38.2		Altura de picking	mm	7030
4.38.3		Distancia punto de giro cabezal giratorio - cremallera	mm	659
4.38.4		Ancho de palet	mm	1200
4.38.5		Longitud de palet	mm	1200
4.38.6	Ancho del acceso al puesto del conductor	mm	420	
4.38.7	Altura interior puesto del conductor	mm	2100	
4.38.8	Ancho exterior del puesto del conductor	mm	1440	
4.38.9	Ancho del bastidor cabezal giratorio	mm	1440	
4.38.10	Ancho del brazo	mm	172	
4.38.11	Distancia punto de giro cabezal giratorio - dorsal de horquillas	mm	144	
Prestaciones	5.1	Velocidad de marcha con/sin carga	km/h	9 / 9 <sup>3)</sup>
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	0.36 / 0.4 <sup>1)</sup>
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	0.4 / 0.4
	5.4	Velocidad de empuje con/sin carga	m/s	0.3 / 0.3 <sup>2)</sup>
	5.10	Freno de servicio		Contracorriente/por alternador
	5.11	Freno de estacionamiento		electr. de resorte / multidiscos
Sistema eléctrico	6.1	Motor de tracción, potencia S2 60 min.	kW	6,9
	6.2	Motor de elevación, potencia con S3 25%	kW	9,5
	6.3	Batería según DIN 43531/35/36 A, B, C, no		6 PzS 750
	6.4	Tensión de la batería/capacidad nominal K5	V/Ah	48 / 750
	6.5	Peso de la batería	kg	1010
Otros	8.1	Tipo de mando		Mandos de AC
	8.4	Nivel de ruido (presión acústica) según EN 12053, medido en el oído del conductor	dB (A)	60
	8.6	Dirección		eléctrica

<sup>1)</sup> En combinación con el paquete de potencia, hasta 0,42 m/s

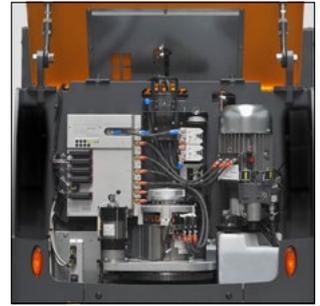
<sup>2)</sup> En combinación con el paquete de potencia, hasta 0,4 m/s posibles

<sup>3)</sup> En combinación con el paquete de potencia, hasta 10,5 km/h

# Aprovechar las ventajas



Tapa de batería



## Pionero de la tecnología de corriente trifásica

En todo el mundo se están usando más de 150.000 carretillas con tracción trifásica de Jungheinrich. Este know-how se refleja en la generación de mandos y grupos de tracción actuales:

- Alto rendimiento en el despacho de mercancías.
- Bajo consumo energético.

## Sistema de mando y CAN-Bus

- Todos los movimientos son parametrizables.

## Balance energético económico

- Doble recuperación de energía gracias al frenado regenerador y al descenso útil.
- Periodos operativos (autonomía) más largos con una sola capacidad de batería (hasta dos turnos).
- Gestión activa de energía/batería.
- Vida útil más larga de la batería.
- Batería de 930 Ah (opción).
- Periodos de carga más cortos.
- Rodillos de batería para un cambio de batería rápido.

## Control topológico del suelo con RFID (opcional)

- Control de la carretilla mediante tecnología de transpondedores.
- Medición permanente de recorridos para un reconocimiento exacto de todas las áreas del almacén.
- Alta flexibilidad de las funciones de conmutación (seguridad final de pasillo, desconexiones de elevación/marcha, reducciones de velocidad).

- Optimización de los perfiles de velocidad de marcha en función de la topología del suelo.

## Función de navegación por el almacén (opción)

- Conexión de la EKK a un sistema de gestión de almacenes (SGA) a través de terminal de RF o escaner.
- Registro directo de la posición de destino en pasillos estrechos por parte del ordenador de a bordo.
- Posicionamiento vertical y horizontal automático tanto en el apilado como en la preparación de pedidos.
- Ciclos dobles eficaces.
- Detección de zonas RFID para evitar errores de desplazamiento.
- Gran flexibilidad en el almacén por lo que respecta a la adaptación al SGA existente.
- Hasta un 25% de incremento en el rendimiento de despacho de mercancías.

## Ergonomía y confort

- Acceso de dimensiones generosas.
- Excelente visibilidad a la carga y pasillo de trabajo gracias a la guía baja del cabezal de giro y a los mástiles panorámicos.
- Asiento de confort amortiguado, regulable y abatible.
- Panel de mando de regulación eléctrica con display a color.
- Teclado de membrana (Softkey) con bloque numérico.
- Concepto de manejo a dos manos sin interruptores.
- Amortiguación de posición final de todas las funciones hidráulicas.

## Puesta en servicio y mantenimiento

- Puesta en servicio rápida y segura mediante procedimiento teach-in.
- Intervalos de mantenimiento de 1000 horas de servicio.
- Aceite de transmisión en la corona giratoria sin mantenimiento; llenado de por vida.
- Sistema electrónico con sensores sin desgaste.

## Funcionamiento fiable – alto grado de disponibilidad

- Reducción de cableado y enchufes en un 70% gracias a CAN-Bus.
- Mástil extremadamente resistente a la torsión para altas capacidades restantes y reducidas oscilaciones del mástil.
- Motores de corriente trifásica robustos sin mantenimiento y sin piezas de desgaste.

## Equipamientos adicionales

- Sistema de guiado mecánico.
- Guía inductiva para un guiado exacto por el pasillo sin ejercer carga mecánica sobre los componentes.
- Radio con reproductor de CD e interfaz MP3.
- Giro sincronizado.
- Interfaces mecánicas y eléctricas para sistemas de gestión de flujo de materiales.
- ISM de Jungheinrich: Sistema de información para la gestión de carretillas.
- La máquina viene preparada para adaptarse a plataformas de trabajo.
- Desconexiones sobre el tejadillo protector.



DIVISIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS  
PARA LA INDUSTRIA PESADA

Calle París, Edif. Seijiro Yazawa Iwai,  
Las Mercedes. Caracas - Venezuela. 1060  
T +58 (212) 991.9112 • 8082 • 8448  
F +58 (212) 991.7336 • 993.0013

www.sejiroyazawaiwai.com/dmepipve  
info@sejiroyazawaiwai.com

Las fábricas alemanas de Norderstedt y Moosburg están certificadas. **ISO 9001**  
**ISO 14001**

Las carretillas de Jungheinrich cumplen los requisitos de seguridad europeos.



**JUNGHEINRICH**  
Machines. Ideas. Solutions.