

Gran flexibilidad: estructura modular y gestión inteligente de carretillas

Tecnología trifásica de 80 voltios: pares altos y movimientos dinámicos

Sistema de mando y CAN-Bus certificado por ITV alemán (TÜV)

Gran rentabilidad: doble recuperación de energía y gestión energética eficaz

Puesto de trabajo ergonómico con consola de mando eléctricamente regulable



EKV 513–515

Carretilla recogepedidos/apiladora trilateral (1250–1500 kg)

Las carretillas de gran altura EKV 513/515 proporcionan el máximo rendimiento en los niveles más altos del almacén con pasillos estrechos 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

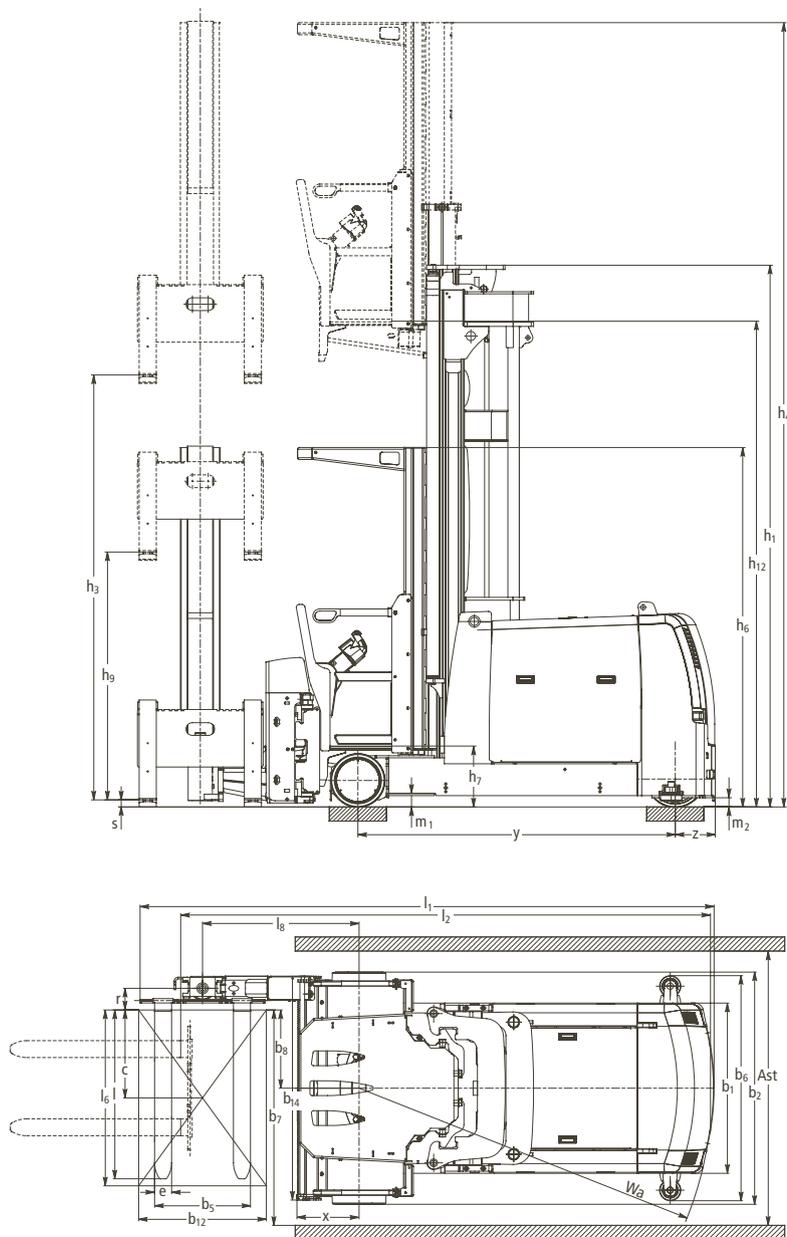
adicionales. Capacidad de rendimiento y eficiencia energética: las mejores condiciones para un despacho rápido de las mercancías y una alta rentabilidad. Es lo que ofrece la tecnología de corriente trifásica de Jungheinrich gracias a la mejora de las prestaciones y aún más dinamismo junto con un aprovechamiento energético 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.
- Todos los parámetros y programas son configurables individualmente.
- Teclado de membrana (softkeys) para el manejo de funciones y de menús.
- Las operaciones de marcha e hidráulicas se ejecutan y regulan con un simple movimiento 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.

JUNGHEINRICH

EKX 513-515



Valores orientativos para anchos de pasillo (mm)						
con filoguiado mecánico						
Tamaños de palet	Profundidad de apilado	Ast teórico	Ast ₃ /VDI teórico EKX 513	Ast ₃ /VDI teórico EKX 515k	Ast ₃ /VDI teórico EKX 515	Ast ₃ * práctico
1200 x 800	1200	1640	3608	3708	4004	+ 500
1200 x 1200	1200	1640	3967	4067	4363	+ 500
800 x 1200	800	1440	3971	4071	4367	+ 500
* El ancho práctico del pasillo de maniobra es un valor de referencia.						
con filoguiado inductivo						
Tamaños de palet	Profundidad de apilado	Ast teórico	Ast ₃ /VDI teórico EKX 513	Ast ₃ /VDI teórico EKX 515k	Ast ₃ /VDI teórico EKX 515	Ast ₃ * práctico
1200 x 800	1200	1720	3834	3934	4230	+ 1000
1200 x 1200	1200	1720	4221	4321	4617	+ 1000
800 x 1200	800	1490	4034	4134	4430	+ 1000
* El ancho práctico del pasillo de maniobra es un valor de referencia.						

Datos técnicos según VDI 2198

Características	1.1	Fabricante (abreviatura)	Jungheinrich	Jungheinrich	Jungheinrich	1.1	
	1.2	Nomenclatura del fabricante (modelo)	EKX 513	EKX 515k	EKX 515	1.2	
	1.3	Tracción	eléctrico	eléctrico	eléctrico	1.3	
	1.4	Manipulación	recogepedidos/apiladora trilateral	recogepedidos/apiladora trilateral	recogepedidos/apiladora trilateral	1.4	
	1.5	Capacidad de carga	Q (t)	1,25	1,5	1,5	1.5
	1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c (mm)	600	600	600	1.6
	1.8	Distancia a la carga	x (mm)	440	440	440	1.8
	1.9	Distancia entre ejes	y (mm)	1826	1926	2222	1.9
	1.10	Centro rueda motriz / contrapeso	z (mm)	280	280	280	1.10
	Peso	2.1	Peso propio incl. batería (mirar punto 6.5)	kg	6350	6750	7900
2.2		Peso de eje con carga delante/detrás	kg	5720/1880	6190/2060	6590/2810	2.2
2.3		Peso de eje sin carga delante/detrás	kg	3850/2500	3980/2770	4480/3420	2.3
Ruedas, chasis	3.1	Bandajes	Vulkollan®	Vulkollan®	Vulkollan®	3.1	
	3.2	Dimensiones ruedas, delante	380x192	380x192	380x192	3.2	
	3.3	Dimensiones ruedas, atrás	400x160	400x160	400x160	3.3	
	3.5	Ruedas, cantidad delante/detrás (x = con tracción)	2/1x	2/1x	2/1x	3.5	
	3.6	Ancho de vía, delante	b ₁₀ (mm)	1208	1308	1308	3.6
	Medidas básicas	4.2	Altura de mástil replegado	h ₁ (mm)	2955	2955	2955
4.4		Elevación	h ₃ (mm)	3500	3500	3500	4.4
4.5		Altura de mástil extendido	h ₄ (mm)	6050	6050	6050	4.5
4.7		Altura del tejadillo (cabina)	h ₆ (mm)	2550	2550	2550	4.7
4.8		Altura de asiento/plataforma	h ₇ (mm)	430	430	430	4.8
4.11		Elevación adicional	h ₉ (mm)	1780	1780	1780	4.11
4.14		Altura de plataforma elevada	h ₁₂ (mm)	3930	3930	3930	4.14
4.19		Longitud total (sin carga)	l ₁ (mm)	3250	3350	3646	4.19
4.20		Longitud hasta dorsal de horquillas	l ₂ (mm)	3164	3264	3560	4.20
4.21		Ancho total	b ₁ /b ₂ (mm)	1210/1400	1210/1500	1210/1500	4.21
4.22		Medidas de las horquillas	s/e/l (mm)	50x120x1200	50x120x1200	50x120x1200	4.22
4.23		Carro portahorquillas ISO 2328, clase/tipo A, B		2/B	2/B	2/B	4.23
4.24		Ancho carro portahorquillas	b ₃ (mm)	480	480	480	4.24
4.25		Ancho exterior sobre horquillas	b ₅ (mm)	465	465	465	4.25
4.27		Ancho sobre rodillos guía	b ₆ (mm)	1500	1600	1600	4.27
4.29		Empuje, lateral	b ₇ (mm)	1300	1300	1300	4.29
4.30		Empuje, lateral desde centro máquina	b ₈ (mm)	480	480	480	4.30
4.31		Margen con el suelo con carga, bajo mástil	m ₁ (mm)	80	80	80	4.31
4.32		Margen con el suelo, centro distancia entre ejes	m ₂ (mm)	80	80	80	4.32
4.33		Ancho de pasillo con palet 1200x800 transversal	Ast (mm)	1640	1640	1640	4.33
4.35		Radio de giro	Wa (mm)	2106	2206	2502	4.35
4.38	Distancia al punto de giro del cabezal giratorio	l ₈ (mm)	904	904	904	4.38	
4.39	Elevación total	h ₃ + h ₉ (mm)	5280	5280	5280	4.39	
4.40	Altura de picking	h ₁₂ + 1600 (mm)	5530	5530	5530	4.40	
4.41	Distancia punto de giro cabezal giratorio – cremallera	l ₈ – x (mm)	464	464	464	4.41	
4.42	Ancho de palet	b ₁₂ (mm)	800	800	800	4.42	
4.43	Longitud de palet	l ₆ (mm)	1200	1200	1200	4.43	
4.44	Ancho del acceso al puesto del conductor	(mm)	420	420	420	4.44	
4.45	Altura interior puesto del conductor	(mm)	2100	2100	2100	4.45	
4.46	Ancho exterior del puesto del conductor	b ₉ (mm)	1440	1440	1440	4.46	
4.47	Ancho del bastidor cabezal giratorio	b ₁₄ (mm)	1440	1440	1440	4.47	
4.48	Ancho del brazo	l ₁₀ (mm)	172	172	172	4.48	
4.49	Distancia punto de giro cabezal giratorio – dorsal de horquillas	r (mm)	154	154	154	4.49	
Prestaciones	5.1	Velocidad de marcha con/sin carga (SF)	km/h	10,5/10,5	10,5/10,5 ¹⁾	10,5/10,5 ¹⁾	5.1
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	0,42/0,42	0,47/0,47 ²⁾	0,47/0,47 ²⁾	5.2
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	0,45/0,45	0,45/0,45	0,45/0,45	5.3
	5.4	Velocidad de empuje con/sin carga	m/s	0,25/0,25 ³⁾	0,25/0,25 ³⁾	0,25/0,25 ³⁾	5.4
	5.10	Freno de servicio		contracorriente/generador	contracorriente/generador	contracorriente/generador	5.10
	5.11	Freno de estacionamiento		el. potencia de resorte/ multidiscos	el. potencia de resorte/ multidiscos	el. potencia de resorte/ multidiscos	5.11
Motor eléctrico	6.1	Motor de tracción, potencia S ₂ 60 min.	kW	7,6	7,6	7,6	6.1
	6.2	Motor de elevación, potencia S ₃ 25 %	kW	20	20	20	6.2
	6.3	Batería según DIN 43531/35/36 A, B, C, no		3 EPzS 465	4 EPzS 620	6 EPzS 930	6.3
	6.4	Tensión de la batería, capacidad nominal K _s	V/Ah	80/465	80/620	80/930	6.4
	6.5	Peso de la batería	kg	1238	1558	2178	6.5
Otros datos	8.1	Tipo de mando		mando de tracción AC	mando de tracción AC	mando de tracción AC	8.1
	8.4	Nivel sonoro, al oído del conductor	dB(A)	68	68	68	8.4
	8.6	Dirección		eléctrica	eléctrica	eléctrica	8.6

1) en combinación con paquete de prestaciones hasta 12 km/h

2) en combinación con paquete de prestaciones hasta 0,52 m/s, elevación combinada de elevación principal y elevación adicional hasta 0,7 m/s

3) en combinación con paquete de prestaciones hasta 0,4 m/s

Versiones estándar de mástiles de elevación (mm)						EKX 513	EKX 515k	EKX 515
Mástil telescópico doble ZT								
h_3	$h_{ges.} (h_3+h_9)$	h_{12}	h_{15}	h_1	h_4			
3000	4780	3430	5030	2705	5550	•	•	•
3250	5030	3680	5280	2830	5800	•	•	•
3500	5280	3930	5530	2955	6050	•	•	•
3750	5530	4180	5780	3080	6300	•	•	•
4000	5780	4430	6030	3205	6550	•	•	•
4250	6030	4680	6280	3330	6800	•	•	•
4500	6280	4930	6530	3455	7050	•	•	•
4750	6530	5180	6780	3580	7300	•	•	•
5000	6780	5430	7030	3705	7550	•	•	•
5250	7030	5680	7280	3830	7800	•	•	•
5500	7280	5930	7530	3955	8050	•	•	•
5750	7530	6180	7780	4080	8300	•	•	•
6000	7780	6430	8030	4205	8550	•	•	•
6250	8030	6680	8280	4430	8800	•	•	•
6500	8280	6930	8530	4555	9050	•	•	•
6750	8530	7180	8780	4680	9300	•	•	•
7000	8780	7430	9030	4805	9550	•	•	•
7250	9030	7680	9280	4930	9800	•	•	•
7500	9280	7930	9530	5055	10050	•	•	•
7750	9530	8180	9780	5180	10300		•	•
8000	9780	8430	10030	5305	10550		•	•
8250	10030	8680	10280	5530	10800		•	•
8500	10280	8930	10530	5655	11050		•	•
8750	10530	9180	10780	5780	11300		•	•
9000	10780	9430	11030	5905	11550		•	•
9250	11030	9680	11280	6030	11800		•	•
9500	11280	9930	11530	6155	12050		•	•
9750	11530	10180	11780	6280	12300			•
10000	11780	10430	12030	6405	12550			•

Versiones estándar de mástiles de elevación (mm)						EKX 513	EKX 515k	EKX 515
Mástil triple de doble efecto DZ								
h_3	$h_{ges.} (h_3+h_9)$	h_{12}	h_{15}	h_1	h_4			
4000	5780	4430	6030	2550	6550	•	•	•
4250	6030	4680	6280	2625	6800	•	•	•
4500	6280	4930	6530	2710	7050	•	•	•
4750	6530	5180	6780	2795	7300	•	•	•
5000	6780	5430	7030	2895	7550	•	•	•
5250	7030	5680	7280	2995	7800	•	•	•
5500	7280	5930	7530	3095	8050	•	•	•
5750	7530	6180	7780	3195	8300	•	•	•
6000	7780	6430	8030	3295	8550	•	•	•
6250	8030	6680	8280	3395	8800	•	•	•
6500	8280	6930	8530	3495	9050	•	•	•
6750	8530	7180	8780	3595	9300	•	•	•
7000	8780	7430	9030	3695	9550	•	•	•
7250	9030	7680	9280	3795	9800	•	•	•
7500	9280	7930	9530	3895	10050	•	•	•
7750	9530	8180	9780	3995	10300		•	•
8000	9780	8430	10030	4095	10550		•	•
8250	10030	8680	10280	4195	10800		•	•
8500	10280	8930	10530	4295	11050		•	•
8750	10530	9180	10780	4395	11300		•	•
9000	10780	9430	11030	4495	11550		•	•
9250	11030	9680	11280	4595	11800		•	•
9500	11280	9930	11530	4695	12050		•	•
9750	11530	10180	11780	4790	12300			•
10000	11780	10430	12030	4875	12550			•
10250	12030	10680	12280	4980	12800			•
10500	12280	10930	12530	5045	13050			•
10750	12530	11180	12780	5130	13300			•
11000	12780	11430	13030	5215	13550			•
11250	13030	11680	13280	5300	13800			•
11500	13280	11930	13530	5395	14050			•
11750	13530	12180	13780	5480	14550			•
12000	13780	12430	14030	5565	14550			•
12250	14030	12680	14280	5650	14800			•
12500	14280	12930	14530	5750	15050			•

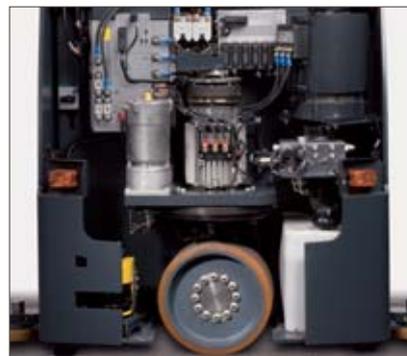
Aprovechar ventajas



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.
- Balance térmico efectivo.
- Menos mantenimiento y desgaste.



Tracción

Alto rendimiento en el despacho de mercancías

- Motores AC con un par alto.
- Fuerte aceleración, elevación rápida, movimientos adicionales dinámicos.
- Elevación/descenso simultáneos de elevación principal y adicional.
- Sistema de giro-empuje con estabilidad de marcha y alta velocidad de empuje.
- Perfiles de velocidad de marcha en diagonal en función del sentido de traslación y de la altura de elevación.
- Ciclos de trabajo más rápidos gracias al giro sincronizado (opcional).

Módulos de rendimiento (opcionales) para la máxima flexibilidad

- Módulo «elevación»: Velocidad de elevación 0,52 m/s así como optimización del movimiento de giro-empuje mediante reconocimiento de la carga (EKX 515).
- Módulo «giro-empuje»: Dinamismo máximo en el apilado gracias a reconocimiento de la carga (EKX 513).
- Módulo «topología del suelo»: Optimización de la velocidad de marcha (hasta 12 km/h) en función de las condiciones del pavimento del almacén (en combinación con el control topológico del suelo con RFID).
- Módulo «capacidad de carga»: Mayor capacidad de carga restante gracias a estabilizadores activos.

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).
- Periodos de carga más cortos.
- Gestión activa de energía/batería.
- Vida útil más larga de la batería.
- Rodillos de batería para un cambio de batería rápido.

Control topológico del suelo con RFID (opcional)

- Control de la carretilla mediante tecnología de transpondedores.

Aprovechar ventajas



Tapa de batería

- Medición permanente de recorridos para un reconocimiento exacto de todas las áreas del almacén.
- Alta flexibilidad de las funciones de conmutación y seguridad (protección 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.

Sistema de protección de personas (PSS) integrado

- Integración en el ordenador de seguridad desde fábrica.
- Diseño del proyecto, puesta en servicio y mantenimiento por parte de Jungheinrich.

Ergonomía y confort

- Acceso generosamente dimensionado.
- Gran espacio para los pies, apoyo para las rodillas regulables.
- Vista excelente a la carga y al pavimento debido a la altura extremadamente reducida de la guía de la unidad de giro-empuje y a los mástiles panorámicos.
- Asiento de confort suspendido, regulable y abatible.
- Consola de mando regulable eléctricamente con display de colores.
- Teclado de membrana (softkeys) con bloque de cifras.
- Programas de marcha individuales.
- Sistema de mando a dos manos sin interruptores.
- Amortiguación de las posiciones finales e intermedias de todas las funciones hidráulicas.



Acceso

Sistema de mando y CAN-Bus

- Todos los movimientos son parametrizables.
- Freno de rueda motriz regulado electrónicamente y freno multidiscos electromagnético sin desgaste que actúa sobre las ruedas porteadoras.
- Estabilizadores activos eléctricos para la máxima capacidad de carga hasta grandes alturas de elevación (opcional).

Puesta en servicio y mantenimiento

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

- Medición del n.d.r. de las ruedas con control de tracción y reconocimiento de desgaste de la rueda motriz.

Funcionamiento fiable – alto grado de disponibilidad

- Motores de corriente trifásica robustos sin mantenimiento y sin piezas de desgaste.
- 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.

Equipamiento adicional

- Sistema de guiado mecánico.
- Sistema de guiado inductivo para un guiado exacto en el pasillo sin carga mecánica de los componentes.
- Horquilla telescópica modular (distintas versiones).
- Paquete de confort «puesto de mando» con iluminación del puesto de mando, retrovisor, ventilador.
- Radio con reproductor de CD.
- Giro sincronizado.
- Interfaces mecánicas y eléctricas para sistema de gestión de almacén.
- Jungheinrich ISM: sistema de información para la gestión de carretillas.
- Preparación de la carretilla para el montaje de cestos de trabajo.
- Sistema modular de desconexiones de elevación y de marcha así como reducciones de velocidad.
- Desconexiones en el tejadillo protector.



Consola de mando

Jungheinrich de España, S.A.U.

Polígono Industrial El Barcelonés
c/Hostal del Pí, 9
08630 Abrera (Barcelona)
Teléfono 937 738 200
Fax 937 738 221
Servicio Atención cliente 902 120 895

info@jungheinrich.es
www.jungheinrich.es

Jungheinrich de España S.A.U. - ISO 9001
Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Jungheinrich AG - ISO 9001, ISO 14001
Certificaciones de los Sistemas de Gestión de la Calidad y Medioambiental.



Las carretillas de Jungheinrich
cumplen las normativas
de seguridad europeas.



JUNGHEINRICH
Convence