

Concepto de carretilla único

Visibilidad ilimitada

Estructura modular

Tecnología RFID

Gestión de energía eficiente



EFX 410/413

Carretilla trilateral / de asiento frontal eléctrica (1.000/1.250 kg)

Las carretillas trilaterales EFX 410 y EFX 413 con tecnología de corriente trifásica de 48 V, capacidad de carga de 1.000 y 1.250 kg y alturas de elevación de hasta 7.000 mm, son sinónimo de versatilidad y un máximo de flexibilidad en el almacén de pasillos estrechos. La EFX puede utilizarse tanto con guiado mecánico como también con traslación libre. Su aplicación principal es el uso combinado en pasillos estrechos, en pasillos anchos y en la zona de maniobras.

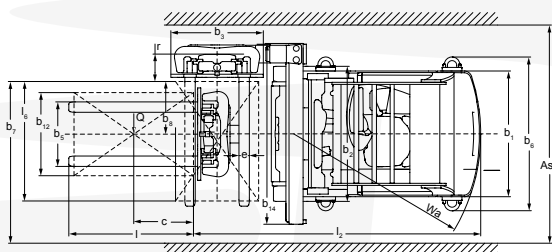
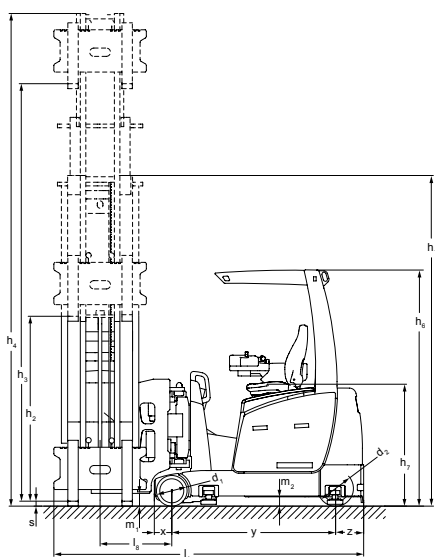
Las carretillas trilaterales EFX 410 y EFX 413 convencen gracias a su puesto de trabajo ergonómico con su acceso cómodo, un asiento de confort ajustable al tamaño y al peso del conductor con amortiguación de vibraciones y la disposición de los pedales similar a la de un automóvil. Las grandes bandejas, los claros contornos y los equipamientos de servicio ergonómicos hacen que el trabajo sea notablemente más cómodo y, con ello, más rápido.

El exclusivo concepto de carretilla con asiento frontal y posición

namiento lateral del mástil de elevación para una visibilidad ilimitada de horquillas, carga y recorrido es el punto central. Además, convence el concepto de mando de alto rendimiento mediante el la consola de mando regulable en continuo en altura y distancia al conductor y el amplio display.

Con un gran número de prestaciones innovadoras se define el nivel más actual del sistema ergonómico:

- elementos de mando ergonómicos con regulación dirigida con el dedo pulgar de las funciones hidráulicas de elevación, descenso, giro y empuje.
- Volante integrado con buen agarre que favorece el manejo preciso y seguro.
- Transmisión de la información por display gráfico. Los datos operativos más relevantes se representan rápidamente en pictogramas de fácil lectura.
- Condiciones de visibilidad óptimas para una vista ilimitada de horquillas, carga y recorrido.



Valores orientativos para anchos de pasillos de trabajo (mm)				
con guiado mecánico				
Tamaño de palets [mm]	Profundidad de apilado	AST*	Ast/ VDI teórico	AST** práctico
1200 x 800	1200	1740	3187	+500
1200 x 1200	1200	1740	3486	+500
800 x 1200	800	1390	3401	+500
con guiado inductivo				
Tamaño de palets [mm]	Profundidad de apilado	Ast	Ast/ VDI teórico	AST** práctico
1200 x 800	1200	1810	3187	+1000
1200 x 1200	1200	1810	3486	+1000
800 x 1200	800	1460	3401	+1000

* hasta h3 = 4000 mm/ + 20 para h3 > 4000 – 6000 mm/+ 70 mm para h3 > 6000 mm

Versiones estándar de mástil de elevación EFX 410/413

	Elevación h ₃ (mm)	Altura de mástil de elevación replegado h ₁ (mm)	Elevación libre h ₂ (mm)	Altura de mástil de elevación extendido h ₄ (mm)
Doble ZT	3000 ¹⁾	2305	66	3772
	3250	2430	66	4022
	3500	2555	66	4272
	3750	2680	66	4522
	4000	2805	66	4772
	4250	2930	66	5022
	4500	3055	66	5272
	4750	3250	66	5592
	5000	3375	66	5842
	5250	3500	66	6092
	5500	3625	66	6342
	5750	3750	66	6592
Triple DZ	6000	3875	66	6842
	4000 ¹⁾	2100	1410	4690
	4250 ¹⁾	2190	1500	4940
	4500 ¹⁾	2280	1590	5190
	4750	2370	1680	5440
	5000	2460	1770	5690
	5250	2550	1860	5940
	5500	2640	1950	6190
	5750	2730	2040	6440
	6000	2820	2130	6690
	6250	2910	2220	6940
	6500	3000	2310	7190
6750	3090	2400	7440	
7000	3180	2490	7690	

¹⁾Atención: Altura del tejadillo protector 2.277 mm o 2.370 mm con destellos de luz sobre el tejadillo protector





Datos técnicos según VDI 2198

Versión: 03/2014

				Jungheinrich	
Características	1.1	Fabricante (abreviatura)		Jungheinrich	
	1.2	Nomenclatura del fabricante (modelo)		EFX 410	EFX 413
	1.3	Grupo de tracción		Eléctrico	
	1.4	Manipulación manual, a pie, plataforma, asiento, preparadora		Carretilla de carga lateral y frontal	
	1.5	Capacidad de carga/carga	Q t	1	1,25
	1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c mm	600	
	1.8	Distancia a la carga	x mm	168	
	1.9	Distancia entre ejes	y mm	1.577	
	1.10	Centro rueda motriz / contrapeso	z mm	270	
	Pesos	2.1.1	Peso propio incl. batería (véase línea 6.5)	kg	5.080
2.2		Peso por eje con carga delante/detrás	kg	4.860 / 1.300	5.370 / 1.320
2.3		Peso por eje sin carga delante/detrás	kg	3.230 / 1.850	3.340 / 2.020
Ruedas/chasis	3.1	Bandajes		Vulkollan	
	3.2	Dimensiones de ruedas, delante	mm	Ø 295 x 144	
	3.3	Dimensiones de ruedas, detrás	mm	Ø 343 x 110	
	3.5	Ruedas, número delante/detrás (× = con tracción)		2 / 1x	
	3.6	Ancho de vía, delante	b ₁₀ mm	1.406	
	Medidas básicas	4.2	Altura del mástil de elevación (replegado)	h ₁ mm	2.805
4.3		Elevación libre	h ₂ mm	66	
4.4		Elevación	h ₃ mm	4.000	
4.5		Altura de mástil de elevación extendido	h ₄ mm	4.772	
4.7		Altura del tejadillo (cabina)	h ₆ mm	2.277	
4.8		Altura de asiento/plataforma	h ₇ mm	1.205	
4.19.2		Longitud total (sin carga)	mm	3.135	
4.20		Longitud hasta dorsal de horquillas	l ₂ mm	2.957	
4.21		Ancho total	b ₇ /b ₂ mm	1.210 / 1.550	
4.22		Medidas de las horquillas	s/e/l mm	40 / 100 / 1.200	
4.23		Carro portahorquillas ISO 2328, clase/tipo A, B		2B	
4.24		Ancho carro portahorquillas	b ₃ mm	890	
4.25		Ancho exterior sobre horquillas	b ₅ mm	850	
4.27		Ancho sobre rodillos guía	mm	1.600	
4.29		Empuje, lateral	mm	1.370	
4.30		Empuje, lateral desde centro máquina	mm	420	
4.31		Margen con el suelo con carga, bajo mástil	m ₁ mm	120	
4.32		Margen con el suelo, centro distancia entre ejes	m ₂ mm	85 ¹⁾	
4.33.6		Ancho de pasillo con palet 1200 × 1200	Ast mm	1.740	
4.35		Radio de giro	W _a mm	1.847	
4.38	Distancia al punto de giro del cabezal giratorio	mm	843		
4.38.3	Distancia punto de giro cabezal giratorio - cremallera	mm	675		
4.38.4	Ancho de palet	mm	1.200		
4.38.5	Longitud de palet	mm	1.200		
4.38.9	Ancho del bastidor cabezal giratorio	mm	1.540		
4.38.11	Distancia punto de giro cabezal giratorio - dorsal de horquillas	mm	267		
Prestaciones	5.1	Velocidad de marcha con/sin carga	km/h	9 / 9	
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	0,41 / 0,41 ³⁾	
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	0,44 / 0,44	
	5.4	Velocidad de empuje con/sin carga	m/s	0,2 / 0,2 ²⁾	
	5.10	Freno de servicio		regenerativo	
	5.11	Freno de estacionamiento		Acumulador de muelle, eléctrico	
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		5 PzS 625	6 PzS 750
	6.4	Tensión de batería/capacidad nominal K5	V/Ah	48 / 625	48 / 750
	6.5	Peso de la batería	kg	855	1.010
Otros	8.1	Tipo de mando de tracción		Mandos de AC	
	8.4	Nivel sonoro según EN 12053, al oído del conductor	dB (A)	66,5	
	8.6	Dirección		eléctrica	

¹⁾ Con lector de transpondedores 45 mm

²⁾ Con paquete de potencia hasta 0,3 m/s

³⁾ Con paquete de potencia hasta 0,45 m/s

Esta hoja técnica conforme a la directiva VDI 2198 indica sólo los valores técnicos del equipo estándar. Bandajes diferentes, otros mástiles de elevación, otros dispositivos adicionales, etc., pueden resultar en otros valores.

Aprovechar las ventajas



Tapa de la batería abatible

Pionero de la tecnología de corriente trifásica

Más de 150.000 carretillas de corriente trifásica de Jungheinrich trabajan en todo el mundo. Este know-how se refleja en la actual generación de tracción y mando:

- alto rendimiento.
- menor consumo energético.

Sistema de mando y CAN-Bus

- Todos los movimientos pueden parametrizarse.

Balance energético económico

- Doble recuperación de energía mediante el frenado regenerador y el descenso útil.
- Periodos operativos más largos con una sola carga de batería (hasta 2 turnos).
- Gestión activa de energía/batería.
- Mayor vida útil de la batería.
- Tiempos de carga más breves.

Control de suelo RFID (opcional)

- Control de carretillas mediante tecnología de transpondedores.
- Medición permanente del recorrido para la detección precisa de todas las zonas del almacén.
- Alta flexibilidad de las funciones de conmutación (seguridad final de pasillo, desconexiones de elevación/marcha, reducciones de velocidad de marcha).
- Optimización de los perfiles de velocidad de marcha en función de la topología del suelo.

warehouseNAVIGATION (opcional)

- Conexión de la EFX a un sistema de gestión de almacén (SGA) a través de un terminal de radiofrecuencia o escáneres.
- Registro directo de la posición de destino en el pasillo estrecho por parte del ordenador de a bordo.
- Posicionamiento vertical y horizontal automático.
- Eficientes desplazamientos de juego doble.
- Detección de zonas RFID para evitar errores de desplazamiento.
- Gran flexibilidad en el almacén mediante la adaptación al SGA existente.
- Hasta un 25 % de incremento en el rendimiento de despacho de mercancías.

Ergonomía y confort

- Acceso muy amplio.
- Excelente visibilidad sobre la carga y la vía de circulación.
- Asiento de confort suspendido con amortiguación de vibraciones.
- Panel de mando regulable en continuo en altura y distancia al conductor.
- Pulsadores de membrana (softkey) con bloque numérico.
- Amortiguación de las posiciones finales e intermedias de todas las funciones hidráulicas.

Puesta en servicio y mantenimiento

- Puesta en marcha rápida y segura con el método Teach-in.
- Intervalo de mantenimiento de 1.000 horas de servicio.

- Sistema electrónico con sensores sin desgaste.

Servicio fiable y alto grado de disponibilidad

- Reducción de cables y clavijas en un 70 % gracias a CAN-Bus.
- Grupos de tracción trifásicos robustos sin mantenimiento y sin piezas de desgaste.

Equipamientos adicionales

- Sistema de guiado mecánico.
- Guiado inductivo para un guiado exacto por el pasillo sin cargas mecánicas en los componentes
- Radio con reproductor de CD e interfaz MP3.
- Giro sincronizado.
- Sistema modular de desconexiones de elevación y marcha, así como reducciones de velocidad.
- Terminales de radiofrecuencia con interfaces mecánicas y eléctricas para sistemas de gestión de flujo de materiales.
- Sistema de información ISM Online de Jungheinrich para la gestión de carretillas elevadoras.

Sistema de protección de personas (PSS) integrado

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

Jungheinrich de España S.A.U. y las fábricas alemanas de Norderstedt Moosburg y Landsberg están certificadas.

ISO 9001
ISO 14001

Las carretillas de Jungheinrich cumplen los requisitos de seguridad europeos.

