

Singular concepto de vehículo con asiento frontal y mástil de elevación posicionado lateralmente

Visión no restringida de horquilla, carga y recorrido

Elevada flexibilidad gracias a la estructura modular y la tecnología RFID

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

Alta rentabilidad: doble recuperación de energía, gestión eficiente de la energía



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 entre 1000 y 1250 kg y una altura de elevación de hasta 7000 mm, ofrecen versatilidad y flexibilidad máximas en pasillos estrechos. La EFX se puede ajustar tanto para guiado mecánico como también para conducción libre. La ventaja: el uso combinado en pasillos estrechos, en pasillos anchos y en la zona delantera.

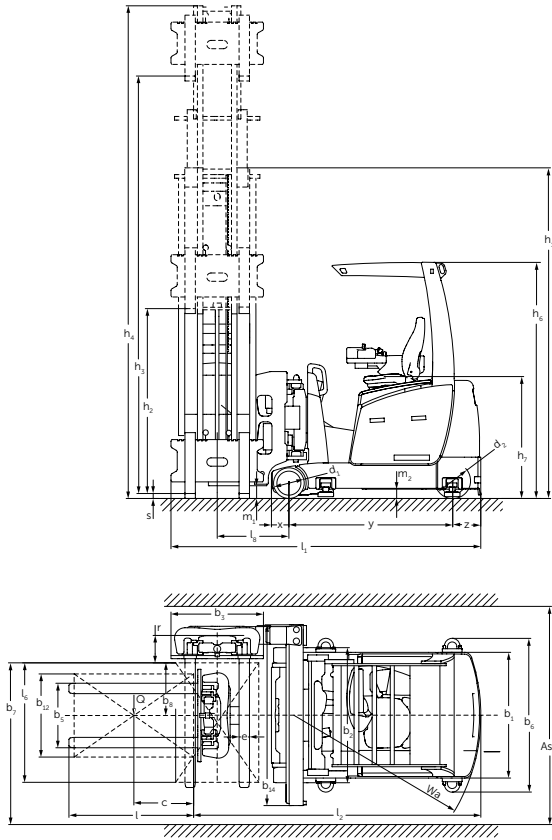
Al operario de la EFX se le presentan estos posibles usos tan versátiles y extremadamente sencillos: cómoda subida y bajada, el asiento de confort ajustable al tamaño y al peso con amortiguación de vibraciones y la disposición de los pedales habitual en un vehículo. Las bandejas grandes, los claros contornos y un equipamiento de servicio nuevo y ergonómico hacen que el trabajo sea indudablemente más cómodo y, con ello, más rápido.

En el centro se encuentra el exclusivo concepto de vehículo con asiento frontal y posicionamiento lateral del mástil de

elevación para una visión absoluta sobre las horquillas, la carga y el recorrido. Además, convence el concepto de mando de alto rendimiento mediante el pupitre regulable sin etapas en altura y distancia del conductor y el amplio display. Con un gran número de prestaciones innovadoras se define el nivel 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 un manejo preciso y seguro.
- Transmisión de la información por display gráfico. Los datos de funcionamiento más relevantes se representan rápidamente en pictogramas de fácil lectura.
- Condiciones óptimas para una visibilidad absoluta de las horquillas, la carga y el recorrido.

EFX 410/413



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

con guiado mecánico				
Tamaño de palets	Profundidad de apilado	AST*	Ast ₃ / VDI teórico	AST3** 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	Profundidad de apilado	Ast	Ast ₃ / VDI teórico	AST3** 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

** el ancho de pasillo de maniobra práctico solo es un valor de referencia

Modelos con mástiles de elevación estándar EFX 410/413

	Elevación h ₃ (mm)	Altura de mástil plegado h ₁ (mm)	Elevación libre h ₂ (mm)	Altura de mástil 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
Triple DZ	5750	3750	66	6592
	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

				Jungheinrich		
				EFX 410	EFX 413	
Matrícula	1.1	Fabricante (abreviatura)				
	1.2	Denominación de tipos del fabricante				
	1.3	Tracción		Eléctrico		
	1.4	Manejo manual, a pie, en plataforma, sentado, en carretillas recogepedidos		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	1577	
	1.10	Centro de la rueda motriz / contrapeso	z	mm	270	
	Pesos	2.1.1	Tara incl. batería (véase línea 6.5)		5080	5360
2.2		Peso de eje con carga delante/detrás		4860 / 1300	5370 / 1320	
2.3		Peso por eje sin carga delante/detrás		3230 / 1850	3340 / 2020	
Ruedas/chasis	3.1	Bandaje		Vulkollan		
	3.2	Tamaño de ruedas, delanteras		Ø 295 x 144		
	3.3	Tamaño de ruedas, traseras		Ø 343 x 110		
	3.5	Ruedas, cantidad delante/detrás (x = motrices)		2 / 1x		
	3.6	Ancho de vía, delante	b ₁₀	mm	1406	
	Dimensiones básicas	4.2	Altura del mástil de elevación (sin extender)		h ₁ mm 2805	
4.3		Elevación libre		h ₂ mm 66		
4.4		Elevación		h ₃ mm 4000		
4.5		Altura de mástil extendido		h ₄ mm 4772		
4.7		Altura del tejadillo (cabina)		h ₆ mm 2277		
4.8		Altura del asiento/altura de plataforma		h ₇ mm 1205		
4.19.2		Longitud total (sin carga)		mm 3135		
4.20		Longitud hasta dorsal de horquillas		l ₂ mm 2957		
4.21		Ancho total		b ₁ /b ₂ mm 1210 / 1550		
4.22		Medidas de las horquillas		s/e/l mm 40 / 100 / 1200		
4.23		Porta horquilla 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 1600		
4.29		Empuje, lateral		mm 1370		
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 del pasillo de trabajo con palet 1200 x 1200		Ast mm 1740		
4.35		Radio de giro		W _a mm 1847		
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 1200			
4.38.5	Longitud de palet		mm 1200			
4.38.9	Ancho del bastidor cabezal giratorio		mm 1540			
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 la batería/capacidad nominal K5		V/Ah 48 / 625	48 / 750	
	6.5	Peso de la batería		kg 855	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) 66.5		
	8.6	Dirección		eléctrica		

¹⁾ Con aparato de lectura de transponder 45 mm

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

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

Aprovechar las ventajas



Pionero de la tecnología de corriente trifásica

- Más de 150.000 carretillas de corriente trifásica de Jungheinrich trabajan en el mundo. Éste Know-how se refleja en la actual generación de tracción y mando:
- alto rendimiento en el despacho de mercancías.
 - menor consumo energético.

Sistema de control y CAN-Bus

- Todos los movimientos pueden parametrizarse.

Gestión energética rentable

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

Control de suelo RFID (opción)

- Control del vehículo mediante tecnología transponder.
- Medición permanente para un reconocimiento exacto de 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.

Navegación de almacén de Jungheinrich (opcional)

- Conexión de la EFX al sistema de gestión de almacén (SGA) a través de terminal RF o escáner.
- Registro directo de la posición de destino en pasillos estrechos 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 al adaptarse 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.
- Asiento de confort con amortiguación de oscilaciones.
- Panel de control regulable en altura y distancia al conductor.
- Teclado de membrana (Softkey) con bloque numérico.
- Amortiguación de las posiciones finales e intermedias de todas las funciones hidráulicas.

Puesta en marcha y mantenimiento

- Puesta en marcha rápida y segura con el método Teach-in.
- Intervalo de mantenimiento de 1000 horas de servicio.
- Electrónica con sensórica sin desgaste.

Funcionamiento fiable y alta disponibilidad

- 70% menos de cableado y conexiones gracias al CAN-Bus.
- Grupos de tracción trifásicos 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.
- Sistema modular para desconexiones de elevación y marcha, así como reducciones de velocidad.
- Terminales de radiofrecuencia Jungheinrich con interfaces mecánicas y eléctricas para sistemas de flujo de materiales.
- ISM-Online de Jungheinrich: Sistema de información para la gestión de carretillas.

Sistema integrado de protección de personas (PSS) de Jungheinrich.

- Integración completa 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.

Polígono Industrial El Barcelonés
C/ Hostal del Pi, 9
08630 Abrera (Barcelona)
Teléfono 937 738 200
Fax 937 738 221

info@jungheinrich.es
www.jungheinrich.es

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.