

Carretilla apiladora de alto rendimiento de corriente trifásica con tracción delantera encapsulada de 2 motores

5 programas de trabajo individualmente configurables

Puesto de mando confortable con SOLO-PILOT o MULTI-PILOT (opcional)

Curve Control de Jungheinrich para una seguridad de traslación óptima

Frenos multidiscos sin mantenimiento



EFG 213–220

Carretilla apiladora eléctrica en versión triciclo (1300, 1500, 1600, 1800, 2000 kg)

El uso de la innovadora tecnología de corriente trifásica abre nuevas posibilidades y ofrece numerosas ventajas en el campo de las carretillas apiladoras eléctricas compactas.

- Máximo rendimiento en el despacho de mercancías gracias a sus excepcionales valores de aceleración, marcha y elevación.
- Periodos operativos más largos debido al grado de rendimiento óptimo y una recuperación de energía más eficaz.

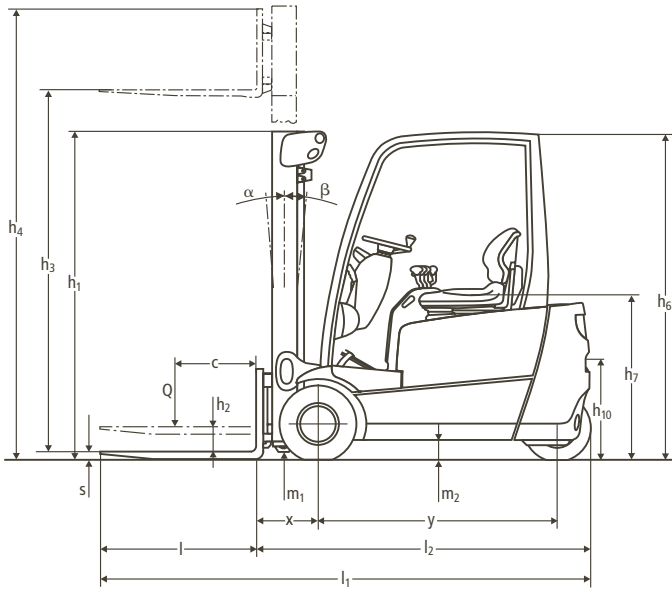
- Mando preciso y frenado generador sin desgaste al soltar el pedal acelerador.

- Motores de corriente trifásica encapsulados (clase de protección IP 54), sin mantenimiento ni desgaste (sin escobillas).

Todo ello facilita ciclos de trabajo más rápidos y una autonomía por carga de batería mucho mayor. Junto con los reducidos costes de mantenimiento, esto garantiza una alta rentabilidad de la máquina y costes operativos bajos en el uso diario.

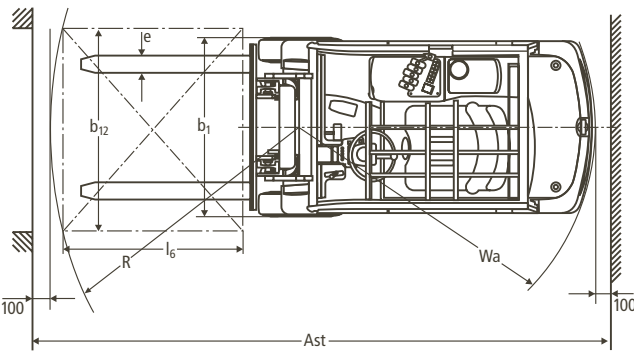
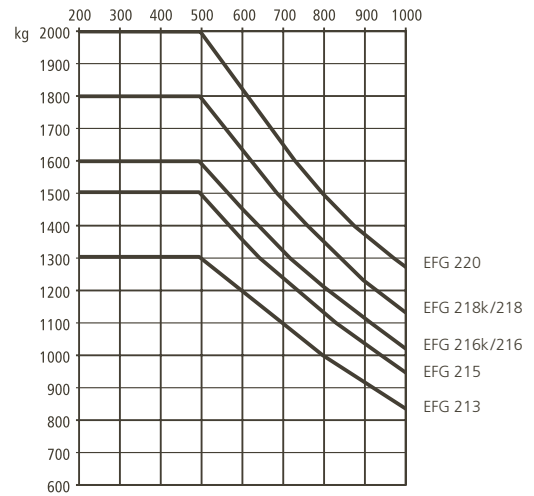
La construcción compacta en versión triciclo confiere a la carretilla una agilidad extraordinaria que permite maniobrar con rapidez en los espacios más estrechos, por ejemplo, en camiones, contenedores y vagones. La construcción cerrada y la tracción delantera garantizan un uso universal de esta carretilla en todo tipo de aplicaciones y una tracción óptima en pendientes y suelos lisos.

EFG 213-220



Capacidad de carga

Distancia al centro de gravedad «C» en mm



Denominación	Tabla de mástiles de elevación EFG 213-220						Inclinación adelante/atrás α/β (°)	Tabla de capacidades de carga (kg) c = 500 mm				
	Elevación h_3 (mm)	Elevación libre h_2 (mm)		Altura de construcción mástil replegado h_1 (mm)	Altura de construcción mástil extendido h_4 (mm)			sin desplazador lateral, con bandajes superelásticos simples				
		EFG 213-216	EFG 218-220		EFG 213-216	EFG 218-220		EFG 213	EFG 215	EFG 216k/216	EFG 218k/218	EFG 220
Mástil telescópico simple ZT	2300	150	150	1650	2860	2887	7/4	1300	1500	1600	1800	2000
	3000	150	150	2000	3560	3587	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	3100	150	150	2050	3660	3687	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	3300	150	150	2150	3860	3887	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	3600	150	150	2300	4160	4187	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	4000	150	150	2500	4560	4587	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	4500	150	150	2800	5060	5087	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	5000	150	150	3050	5560	5587	7/5	1200	1400	1500	1700	1850
5500*	150	150	3400	6060	6087	7/5	1100	—	1400	1550	1650	
Mástil telescópico de doble efecto ZZ	2300	1045	988	1605	2860	2917	7/4	1300	1500	1600	1800	2000
	3000	1395	1338	1955	3560	3617	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	3100	1445	1388	2005	3660	3717	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	3300	1545	1488	2105	3860	3917	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	3600	1695	1638	2255	4160	4217	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	4000	1895	1838	2455	4560	4617	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
Mástil triple de doble efecto DZ	4350	1395	1338	1955	4910	4967	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	4500	1445	1388	2005	5060	5117	7/7	1300	1450	1600	1800	2000
	4800	1545	1488	2105	5360	5417	7/6	1250	1400	1550	1700	1900
	5000	1620	1563	2180	5560	5617	7/6	1200	1350	1500	1650	1800
	5500	1795	1738	2355	6060	6117	7/5	1050	1250	1350	1500	1600
	6000*	1995	1938	2555	6560	6617	7/5	900	—	1150	1300	1400
	6500*	2245	2188	2805	7060	7117	7/5	750	—	950	1100	1150

* Mástil no disponible para EFG 215

Características	1.1	Fabricante (abreviación)	Jungheinrich		Jungheinrich		Jungheinrich		Jungheinrich	1.1	
	1.2	Nomenclatura del fabricante	EFG 213	EFG 215	EFG 216k	EFG 216	EFG 218k	EFG 218	EFG 220	1.2	
	1.3	Motor	eléctrico		eléctrico		eléctrico		eléctrico	1.3	
	1.4	Manipulación plataforma, asiento	asiento		asiento		asiento		asiento	1.4	
	1.5	Capacidad de carga/carga	Q (t)	1,3	1,5	1,6	1,8	2,0	2,0	1.5	
	1.6	Centro de gravedad de la carga	c (mm)	500		500		500		500	1.6
	1.8	Distancia a la carga	x (mm)	347 ¹⁾		352 ²⁾		352 ²⁾		352 ²⁾	1.8
	1.9	Distancia entre ejes	y (mm)	1249		1357	1465	1357	1465	1465	1.9
	Pesos	2.1	Peso propio incl. batería (véase punto 6.5)	kg	2800	2990	2990	3185	3100	3170	3205
2.2		Peso de eje con carga, delante/detrás	kg	3490/610	3930/560	4015/575	4030/755	4415/485	4375/595	4665/540	2.2
2.3		Peso de eje sin carga, delante/detrás	kg	1310/1490	1415/1575	1410/1580	1500/1685	1485/1615	1530/1640	1500/1705	2.3
Ruedas, chasis	3.1	Bandajes <small>goma maciza, superelásticos (= SE), neumáticos (= L), poliuretano</small>	SE(L)/SE(L)		SE(L)/SE(L)		SE/SE		SE/SE	3.1	
	3.2	Dimensiones, delante	18x7-8		18x7-8		200/50-10		200/50-10	3.2	
	3.3	Dimensiones, detrás	140/55-9		140/55-9		140/55-9		140/55-9	3.3	
	3.5	Ruedas, número delante/atrás (x = con tracción)	2x/2		2x/2		2x/2		2x/2	3.5	
	3.6	Ancho de vía, delante	b ₁₀ (mm)	904		904		914		914	3.6
	3.7	Ancho de vía, detrás	b ₁₁ (mm)	176		176		176		176	3.7
	Medidas básicas	4.1	Inclinación mástil adelante/atrás	α/β (°)	7/7		7/7		7/7		7/7
4.2		Altura mástil replegado	h ₁ (mm)	2000		2000		2000		2000	4.2
4.3		Elevación libre	h ₂ (mm)	150		150		150		150	4.3
4.4		Elevación	h ₃ (mm)	3000		3000		3000		3000	4.4
4.5		Altura de mástil extendido	h ₄ (mm)	3560		3560		3587		3587	4.5
4.7		Altura del tejadillo (cabina)	h ₆ (mm)	1960		1960		1960		1960	4.7
4.8		Altura de asiento/de plataforma	h ₇ (mm)	890		890		890		890	4.8
4.12		Altura de enganche	h ₁₀ (mm)	560		560		560		560	4.12
4.19		Longitud total, incl. horquillas	l ₁ (mm)	2936		3049	3157	3049	3157	3157	4.19
4.20		Longitud hasta dorsal de horquillas	l ₂ (mm)	1786		1899	2007	1899	2007	2007	4.20
4.21		Ancho total	b ₁ /b ₂ (mm)	1060/-		1060/-		1120/-		1120/-	4.21
4.22		Medidas de horquillas	s/e/l (mm)	35x100x1150		40x100x1150		40x100x1150		40x100x1150	4.22
4.23		Carro portahorquillas ISO 2328, clase/forma A,B		2A		2A		2A		2A	4.23
4.24		Ancho carro portahorquillas	b ₃ (mm)	980		980		980		980	4.24
4.31		Margen con el suelo carga, bajo el mástil	m ₁ (mm)	90		90		90		90	4.31
4.32		Margen con el suelo, centro distancia entre ejes	m ₂ (mm)	100		100		100		100	4.32
4.33	Ancho de pasillo con palet de 1000x1200 transversal	Ast (mm)	3115		3224	3334	3224	3334	3334	4.33	
4.34	Ancho de pasillo con palet de 800x1200 longitudinal	Ast (mm)	3238		3348	3458	3348	3458	3458	4.34	
4.35	Radio de giro	Wa (mm)	1440		1545	1655	1545	1655	1655	4.35	
4.36	Distancia mínima al centro de giro	b ₁₃ (mm)	0		0		0		0	4.36	
Prestaciones	5.1	Velocidad de marcha con/sin carga	km/h	16,0		16,0		16,0		16,0	5.1
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	0,48/0,60	0,46/0,60	0,46/0,60		0,38/0,50		0,38/0,50	5.2
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	0,55		0,55		0,55		0,55	5.3
	5.5	Fuerza de arrastre con/sin carga S ₂ 60 min.	N	2300/2500	2200/2450	2150/2450	2100/2450	2000/2300		1900/2300	5.5
	5.6	Fuerza de arrastre máx. con/sin carga S ₂ 5 min.	N	12700/12700		12700/12700		12400/12200		12300/12000	5.6
	5.7	Capacidad de rampa con/sin carga S ₂ 30 min.	%	7,6/12,5	7,3/12,3	7,3/12,3	7,0/11,5	6,2/10,7	5,9/10,5	5,7/10,4	5.7
	5.8	Capacidad de rampa máx. con/sin carga S ₂ 5 min.	%	28,0/35,0	27,0/35,0	27,0/35,0		26,0/35,0	25,0/35,0	24,0/35,0	5.8
	5.9	Tiempo de aceleración con/sin carga	s	3,6/3,2	3,8/3,4	3,8/3,4		3,9/3,5		4,0/3,5	5.9
	5.10	Freno de servicio		hydr./eléctr.		hydr./eléctr.		hydr./eléctr.		hydr./eléctr.	5.10
	Motor eléctrico	6.1	Motor de tracción, potencia S ₂ 60 min.	kW	4,0/4,0		4,0/4,0		4,0/4,0		4,0/4,0
6.2		Motor de elevación, potencia con S ₃ 15%	kW	10,0		10,0		10,0		10,0	6.2
6.3		Batería según DIN 43531/35/36 A, B, C, no		DIN 43531 A		DIN 43531 A	DIN 43531 A	DIN 43531 A	DIN 43531 A	DIN 43531 A	6.3
6.4		Tensión de la batería, capacidad nominal K _s	V/Ah	48/460		48/575	48/690	48/575	48/690	48/690	6.4
6.5		Peso de la batería	kg	715		855	1025	855	1025	1025	6.5
		Medidas de la batería L/A/A	mm	830/522/627		830/630/627	830/738/627	830/630/627	830/738/627	830/738/627	6.6
6.6		Consumo energético según ciclo VDI ³⁾	kWh/h	3,9	4,1	4,1		4,3		4,5	6.6
Otros datos	8.1	Tipo de mando		Impuls/AC		Impuls/AC		Impuls/AC		Impuls/AC	8.1
	8.2	Presión de trabajo para implementos	bar	aprox. 200		aprox. 200		aprox. 200		aprox. 200	8.2
	8.3	Caudal para implementos	l/min	25		25		25		25	8.3
	8.4	Nivel sonoro al oído del conductor	dB (A)	66		66		66		66	8.4
	8.5	Enganche para remolques, modelo/tipo DIN		15170/tipo H		15170/tipo H		15170/tipo H		15170/tipo H	8.5

1) Con mástil DZ: 372 mm; con desplazador lateral integrado: x = 370 mm (395 mm con mástil DZ); con desplazador lateral suplementario: x = 405,5 mm (425,5 mm con mástil DZ)
 2) Con mástil DZ: 377 mm; con desplazador lateral integrado: x = 375 mm (400 mm con mástil DZ); con desplazador lateral suplementario: x = 410,5 mm (435,5 mm con mástil DZ)
 3) 45 ciclos de trabajo VDI por hora

Ventajas y beneficios

Puesto de mando confortable

El puesto del conductor con su configuración funcional y ergonómica permite trabajar de forma relajada y sin cansarse durante todo un turno de trabajo:

- Baja altura de acceso: Espacio amplio y plano para los pies con disposición de los pedales como en un automóvil.
- Columna de dirección regulable y asiento de confort hidráulico para una postura óptima.
- «Floating Cab»: La cabina-módulo del conductor suspendida sobre amortiguadores minimiza los golpes y las vibraciones.
- Visibilidad óptima: Mástil de elevación y carro portahorquillas con ventana especialmente grande.
- Servodirección hidráulica: Manejo fácil y sin rebotes.



SOLO-PILOT

- El display de confort informa sobre todos los estados operativos importantes de la máquina.
- Trabajo cómodo con el SOLO-PILOT (palanca combinada para inversión de marcha/funciones hidráulicas) o el MULTI-PILOT (opcional, todas las funciones integradas en una sola palanca de mando).
- Numerosas bandejas portaobjetos, por ejemplo, portalatas.

Frenos sin desgaste

Tres sistemas de frenos aseguran un frenado seguro, cómodo y prácticamente sin desgaste:

- Freno por electromotor para un frenado sin desgaste y regenerador mediante el pedal acelerador en servicio normal.
- Freno multidiscos en baño de aceite como freno de seguridad. Sin desgaste y completamente encapsulado.



MULTI-PILOT

- Freno de mano para la máquina parada. El freno de mano actúa asimismo sobre el freno multidiscos. Piloto indicador de accionamiento en el display de confort.

Motores sin mantenimiento

2 motores de tracción, motor hidráulico, motor de dirección – todos en tecnología de corriente trifásica. Gran potencia, consumo energético reducido, prácticamente sin mantenimiento:

- Par alto para ciclos de trabajo rápidos.
- Grado de rendimiento mejorado en un 15% con respecto a los motores en derivación.
- Sin escobillas ni colector – sin mantenimiento.
- Totalmente encapsulado (IP 54). Larga vida útil incluso en condiciones de trabajo duras (polvo, humedad).
- Todos los motores con 2 años de garantía.

Seguridad activa

Una gran dinámica de traslación y un alto rendimiento requieren asimismo una seguridad avanzada:

- Reducción automática de la velocidad de marcha en las curvas gracias a Curve Control de Jungheinrich.
- La protección antirretroceso evita el retroceso incontrolado de la máquina en las rampas o pendientes.
- Mayor estabilidad y capacidad de carga restante con un centro de gravedad extremadamente bajo.
- Comportamiento de marcha estable debido al eje de dirección de doble rueda con bandajes de sección baja.
- Protección de sobrecarga electrónica e hidráulica.

- Regulación óptima del par de los motores de tracción en las curvas mediante control de tracción.
- Interruptores de parada de emergencia fácilmente alcanzables.
- Transmisión de datos segura entre los componentes electrónicos con tecnología CAN-Bus.

Electrónica inteligente

El «BoardControl» controla y supervisa permanentemente todas las funciones de la carretilla apiladora.

- Marcha sin tirones, inversión de marcha dinámica y precisión milimétrica en el posicionamiento de la máquina con un consumo energético mínimo gracias al mando por impulsos.
- Adaptación óptima a cualquier aplicación mediante 5 programas de marcha individualmente configurables.
- Supervisión de todos los componentes y memoria de datos de servicio para un mantenimiento rápido y económico gracias al sistema de diagnóstico incorporado.



Comfort Display

- Display de confort con cuentahoras digital (efectivas o de conexión), indicador de descarga de batería con desconexión de la elevación, reloj, indicador de códigos de error y pilotos de alarma.
- Indicador de la posición de la rueda directriz de serie.

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

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