

Carretilla de alto rendimiento con acceso lateral a la batería y técnica trifásica de última generación

Dirección eléctrica para una mejora del confort de manejo

Nuevo concepto de mando con SOLO-PILOT o MULTI-PILOT en reposabrazos que también bascula

Freno de estacionamiento de activación automática

Sistemas de asistencia al conductor (opcional)

5 programas de trabajo regulables individualmente



## EFG 213/215/216k/216/218k/218/220

Carretilla eléctrica triciclo (1.300/1.500/1.600/1.800/2.000 kg)

El uso de la tecnología de corriente trifásica de última generación ofrece numerosas ventajas en el campo de las carretillas eléctricas:

- Consumo mínimo gracias al grado de rendimiento óptimo y la recuperación de energía.
- Costes de servicio técnico mínimos debido a la eliminación de componentes mecánicos y elementos hidráulicos.

- Dirección eléctrica eficiente en tecnología de corriente trifásica. La ventaja: ciclos de trabajo más rápidos y tiempos operativos significativamente mayores con una sola carga de batería. Junto con los reducidos costes de mantenimiento, esto garantiza un máximo de rentabilidad de la carretilla y costes de explotación mínimos en el uso diario.

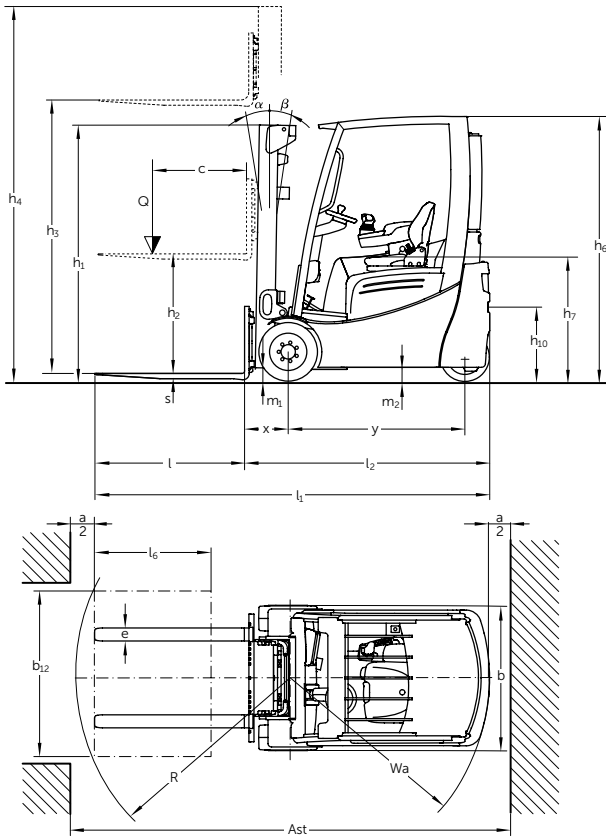
El cambio de la batería resulta tan fácil como repostar: tres opciones distintas de cambio de batería facilitan el trabajo a todos los usuarios, incluso en el servicio a tres turnos.

El diseño técnico convence por la cons-

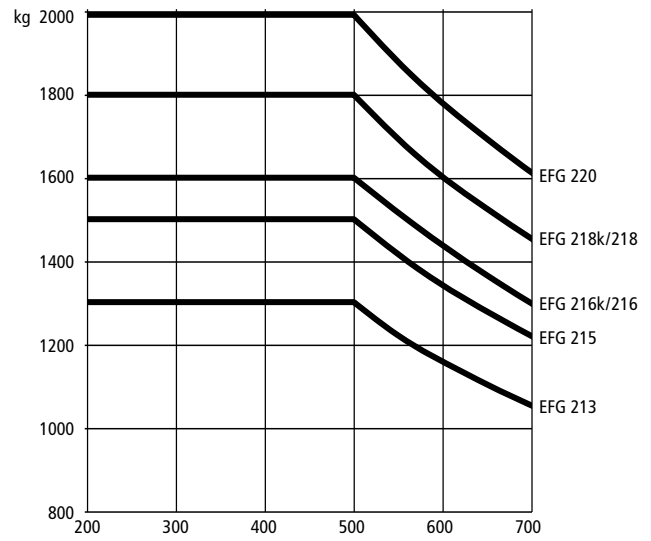
trucción robusta y estable, la facilidad del servicio técnico y la tecnología que marca las pautas del futuro.

- Construcción robusta con guardabarridos de acero, tapas de acero e iluminación protegida.
- Bastidor cerrado (también debajo de la batería) para un mayor grado de estabilidad y protección. Componentes sin mantenimiento (por ejemplo, freno y transmisión).
- Tecnología que marca las pautas del futuro, con faros halógenos y diodos luminosos.

# EFG 213/215/216k/216/218k/218/220



Capacidad de carga



Distancia al centro de gravedad "c" en mm

Modelos con mástiles de elevación estándar EFG 213/215/216k/216/218k/218/220						Tabla de capacidades de carga (kg)							
	Elevación $h_3$ (mm)	Altura de mástil replegado $h_1$ (mm)	Elevación libre $h_2$ (mm)		Altura de mástil extendido $h_4$ (mm)		Inclinación de mástil hacia delante/atrás $\alpha/\beta$ (°)	c=500 sin desplazador lateral, simple bandaje sólido					
			EFG 213 / 215 / 216k / 216	EFG 218k / 218 / 220	EFG 213 / 215 / 216k / 216	EFG 218k / 218 / 220		EFG 213	EFG 215	EFG 216k / 216	EFG 218k / 218	EFG 220	
Doble ZT	3000	2000	150	150	3550	3585	7/7	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	3100	2050	150	150	3650	3685	7/7	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	3300	2150	150	150	3850	3885	7/7	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	3600	2300	150	150	4150	4185	7/7	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	4000	2500	150	150	4550	4585	7/3	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	4500	2800	150	150	5050	5085	7/7	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
Doble ZZ	5000	3050	150	150	5550	5585	7/5	7/5	1200	1400	1500	1700	1850
	3000	1955	1405	1340	3550	3615	7/7	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	3100	2005	1455	1390	3650	3715	7/7	7/5	1300	1500	1600	1800	2000
	3300	2105	1555	1490	3850	3915	7/7	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	3600	2255	1705	1640	4150	4215	7/7	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
	4000	2455	1905	1840	4550	4615	7/7	7/7	1300	1500	1600	1800	2000
Triple DZ	4350	1955	1395	1338	4910	4967	7/7	7/5	1300	1500	1600	1800	2000
	4500	2005	1455	1390	5050	5115	7/7	7/7	1300	1450	1600	1800	2000
	4800	2105	1555	1490	5350	5415	7/5	7/5	1250	1400	1550	1700	1900
	5000	2180	1630	1565	5550	5615	7/5	7/5	1200	1350	1500	1650	1800
	5500	2355	1805	1740	6050	6115	7/5	7/5	1050	1250	1350	1500	1600
	6000	2555	2005	1940	6550	6615	7/5	7/5	900	1500	1150	1300	1400
	6500	2805	2255	2190	7050	7115	7/5	7/5	750	1500	950	1100	1150

# Datos técnicos según VDI 2198

		Jungheinrich										
		EFG 213	EFG 215	EFG 216k	EFG 216	EFG 218k	EFG 218	EFG 220				
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 recogepepidos	Asiento									
	1.5	Capacidad de carga/carga	Q	t	1.3	1.5	1.6	1.6	1.8	1.8	2	
	1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c	mm	500							
1.8	Distancia a la carga	x	mm	335 <sup>1)</sup>	335 <sup>1)</sup>	340 <sup>2)</sup>	340 <sup>2)</sup>	340 <sup>2)</sup>	340 <sup>2)</sup>	340 <sup>2)</sup>		
1.9	Distancia entre ejes	y	mm	1249	1249	1357	1465	1357	1465	1465		
Pesos	2.1.1	Tara incl. batería (véase línea 6.5)		kg	2733	2978	3000	3057	3256	3207	3382	
	2.2	Peso de eje con carga delante/detrás		kg	3545 / 488	3870 / 608	4052 / 548	4060 / 597	4380 / 675	4405 / 602	4706 / 676	
	2.3	Peso por eje sin carga delante/detrás		kg	1326 / 1407	1310 / 1668	1411 / 1589	1496 / 1561	1409 / 1846	1520 / 1686	1501 / 1881	
Ruedas/chasis	3.1	Bandaje			SE(L) / SE(L)	SE(L) / SE(L)	SE(L) / SE(L)	SE(L) / SE(L)	SE / SE	SE / SE	SE / SE	
	3.2	Tamaño de neumáticos, delanteros		mm	18 x 7-8	18 x 7-8	18 x 7-8	18 x 7-8	200 / 50-10	200 / 50-10	200 / 50-10	
	3.3	Tamaño de neumáticos, traseros		mm	140 / 55-9							
	3.5	Ruedas, cantidad delante/detrás (x = motrices)			2x2							
	3.6	Ancho de vía, delante	b <sub>10</sub>	mm	904	904	904	904	914	914	914	
	3.7	Ancho de vía, detrás	b <sub>11</sub>	mm	176							
	Dimensiones básicas	4.1	Inclinación mástil de elevación/porta horquilla hacia delante/atrás	$\alpha/\beta$	°	7/7						
4.2		Altura del mástil de elevación (sin extender)	h <sub>1</sub>	mm	2000							
4.3		Elevación libre	h <sub>2</sub>	mm	150							
4.4		Elevación	h <sub>3</sub>	mm	3000							
4.5		Altura de mástil extendido	h <sub>4</sub>	mm	3560	3560	3560	3560	3587	3587	3587	
4.7		Altura del tejadillo (cabina)	h <sub>6</sub>	mm	2040							
4.8		Altura del asiento/altura de plataforma	h <sub>7</sub>	mm	920							
4.12		Altura de enganche	h <sub>10</sub>	mm	560							
4.19		Longitud total	l <sub>1</sub>	mm	2924	2924	3037	3145	3037	3145	3145	
4.20		Longitud hasta dorsal de horquillas	l <sub>2</sub>	mm	1774	1774	1887	1995	1887	1995	1995	
4.21		Ancho total	b <sub>2</sub> /b <sub>2</sub>	mm	1060	1060	1060	1060	1120	1120	1120	
4.22		Medidas de las horquillas	s/e/l	mm	35 / 100 / 1150	35 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	40 / 100 / 1150	
4.23		Porta horquilla ISO 2328, clase/tipo A, B			2A							
4.24		Ancho carro portahorquillas	b <sub>3</sub>	mm	980							
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	100							
4.33	Ancho del pasillo de trabajo con palet 1000 x 1200 transversalmente	Ast	mm	3104	3104	3216	3323	3216	3323	3323		
4.33.5	Ancho del pasaje de trabajo con palet de 800 x 1200 (longitudinalmente)	Ast	mm	3226	3226	3339	3446	3339	3446	3446		
4.35	Radio de giro	W <sub>a</sub>	mm	1440	1440	1548	1655	1548	1655	1655		
4.36	Distancia mínima del centro de giro	b <sub>13</sub>	mm	0								
Prestaciones	5.1	Velocidad de marcha con/sin carga		km/h	16 / 16							
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga		m/s	0.48 / 0.6	0.46 / 0.6	0.49 / 0.6	0.49 / 0.6	0.44 / 0.55	0.44 / 0.55	0.4 / 0.55	
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga		m/s	0.55 / 0.55							
	5.5	Fuerza de tracción con/sin carga		N	2300 / 2500	2200 / 2450	2150 / 2450	2100 / 2450	2000 / 2300	2000 / 2300	1900 / 2300	
	5.6	Fuerza de tracción máx. con/sin carga		N	12700 / 12700	12700 / 12700	12700 / 12700	12700 / 12700	12400 / 12200	12400 / 12200	12300 / 12000	
	5.7	Capacidad de ascenso con/sin carga		%	12 / 20							
	5.8	Capacidad máx. de ascenso con/sin carga		%	28 / 35	27 / 35	27 / 35	27 / 35	26 / 35	25 / 35	24 / 35	
	5.9	Tiempo de aceleración con/sin carga		s	3.6 / 3.2	3.8 / 3.4	3.8 / 3.4	3.8 / 3.4	3.9 / 3.5	3.9 / 3.5	4 / 3.5	
	5.10	Freno de servicio			eléctrico/mecánico							
	Sistema eléctrico	6.1	Motor de tracción, potencia S2 60 min.		kW	4.5 / 4.5						
6.2		Motor de elevación, potencia con S3 15%		kW	11.5							
6.3		Batería según DIN 43531/35/36 A, B, C, no			A 43531							
6.4		Tensión de la batería/capacidad nominal K5		V/Ah	48 / 500	48 / 500	48 / 625	48 / 750	48 / 625	48 / 750	48 / 750	
6.5		Peso de la batería		kg	715	715	855	1025	855	1025	1025	
		Dimensiones de la batería largo/ancho/alto		mm	830 / 522 / 627	830 / 522 / 627	830 / 630 / 627	830 / 738 / 627	830 / 630 / 627	830 / 738 / 627	830 / 738 / 627	
6.6		Consumo energético según ciclo VDI		kWh/h	4.2 <sup>3)</sup>	4.3 <sup>3)</sup>	4.3 <sup>3)</sup>	4.4 <sup>3)</sup>	4.7 <sup>3)</sup>	4.7 <sup>3)</sup>	4.9 <sup>3)</sup>	
Otros	8.1	Tipo de mando			Impuls/AC							
	8.2	Presión de trabajo para implementos		bar	200							
	8.3	Caudal para implementos		l/min	25							
	8.4	Nivel de ruido (presión acústica) según EN 12053, medido en el oído del conductor		dB (A)	66							
	8.5	Enganche para remolques, clase/tipo DIN			DIN 15170/H							

<sup>1)</sup> 360 mm con mástil DZ; con desplazador lateral integrado: x = 358 mm (383 mm con mástil DZ); con desplazador lateral montado: x = 395 mm (420 mm con mástil DZ)

<sup>2)</sup> 365 mm con mástil DZ; con desplazador lateral integrado: x = 363 mm (388 mm con mástil DZ); con desplazador lateral montado: x = 400 mm (425 mm con mástil DZ)

<sup>3)</sup> 60 ciclos de trabajo VDI/h, tolerancias +/- 10 % posibles

Esta hoja técnica conforme a la directiva VDI 2198 indica sólo los valores técnicos del equipo estándar. Un bandaje diferente, otros mástiles de elevación, dispositivos adicionales, etc, pueden dar otros valores.

# Aprovechar las ventajas



SOLO-PILOT



MULTI-PILOT

## Puesto de mando confortable

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

- Dirección eléctrica de fácil manejo con menores esfuerzos de dirección, giros de volante reducidos y un volante más pequeño.
- La eliminación de los componentes hidráulicos en la zona de las rodillas reduce los ruidos de dirección y ofrece más espacio para las piernas.
- Columna de dirección con altura e inclinación regulable.
- Manejo especialmente confortable gracias a la integración de todos los elementos de mando en el apoyabrazos móvil (regulable en altura y longitud).
- Nivel de vibraciones mínimo debido al desacoplamiento de la cabina y del chasis (Floating Cab).
- Instrumentos indicadores perfectamente distribuidos y de fácil lectura.

## Gestión de baterías profesional

La tecnología de corriente trifásica ofrece, junto a un grado de rendimiento optimizado, también una recuperación óptima de la energía garantizando periodos operativos aún más largos sin cambio de batería.

- Acceso lateral a la batería.
- Sistemas de cambio de batería individuales con transpaleta, carretilla o grúa.
- Carga fácil sin necesidad de espacio gracias a la puerta lateral.
- Fácil puesta a disposición para trabajos de mantenimiento.
- Transporte horizontal seguro.

## 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

## Sistema de frenos sin mantenimiento

Tres sistemas de frenos sin mantenimiento aseguran un frenado seguro y cómodo:

- Freno por electromotor para un frenado sin desgaste y generador mediante el pedal acelerador en servicio normal.
- Freno de estacionamiento automático para detener la carretilla de forma segura en las rampas.
- Freno multidiscos sin mantenimiento mediante pedal de freno para situaciones de peligro.

## Motores sin mantenimiento

La nueva generación de motores de corriente trifásica convence por su comportamiento de marcha silencioso y preciso a todos los niveles de potencia.

- Par alto para ciclos de trabajo rápidos.
- Lubricación de por vida de los componentes principales.
- Motores individuales para cada una de las ruedas motrices con un acceso más fácil en los trabajos del servicio técnico.
- Protección contra polvo y chorros de agua según IP 54.

## Sistemas de seguridad

Una gran dinámica de conducción y un alto rendimiento requieren asimismo un alto grado de seguridad. Por este motivo, las EFG de la serie 2 ofrecen numerosos dispositivos de seguridad:

- desactivación de las funciones hidráulicas si no está ocupado el asiento.
- El freno de estacionamiento automático evita el retroceso involuntario en rampas o pendientes (también con el motor apagado).

- Reducción automática de la velocidad de marcha en las curvas gracias a Curve Control de Jungheinrich.

- Indicador de velocidad de marcha.

Una serie de sistemas de asistencia para el conductor (opcional) ofrecen seguridad adicional para el conductor, la carretilla y la mercancía:

- Access Control: el control de acceso que no permite conducir la carretilla hasta que no se haya cumplido con una secuencia de mecanismos de seguridad:

1. Autorización de acceso válida.
2. Interruptor de asiento cerrado.
3. Cinturón de seguridad abrochado.

- Drive Control: el control de velocidad de marcha que reduce automáticamente la velocidad de marcha tanto al tomar las curvas, como a partir de una altura de elevación definida.

- Lift Control: el control de velocidad de elevación que, adicionalmente a la reducción de la velocidad de marcha, reduce también automáticamente la velocidad de inclinación del mástil de elevación a partir de una altura de elevación definida. El ángulo de inclinación se muestra en un display separado.

## Electrónica inteligente

- Marcha sin tirones, inversión de marcha dinámica y precisión milimétrica en el posicionamiento de la carretilla.
- Adaptación óptima a cualquier aplicación mediante 5 programas de marcha individualmente configurables.

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.