

**Carretilla contrapesada de alto rendimiento con acceso lateral a la batería y tecnología de corriente trifásica de última generación**

**Dirección electro-hidráulica con un confort de manejo optimizado**

**Nuevo concepto de mando con SOLO-PILOT o MULTI-PILOT en el apoyabrazos móvil**

**Freno de estacionamiento automático**

**Sistemas de asistencia al conductor (opcionales)**

**5 programas de trabajo individualmente configurables**



## EFG 316–320

### Carretilla contrapesada eléctrica de cuatro ruedas (1600, 1800, 2000 kg)

El uso de la tecnología de corriente trifásica de última generación ofrece numerosas ventajas en el campo de las carretillas apiladoras 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 electro-hidráulica eficiente en tecnología de corriente trifásica.

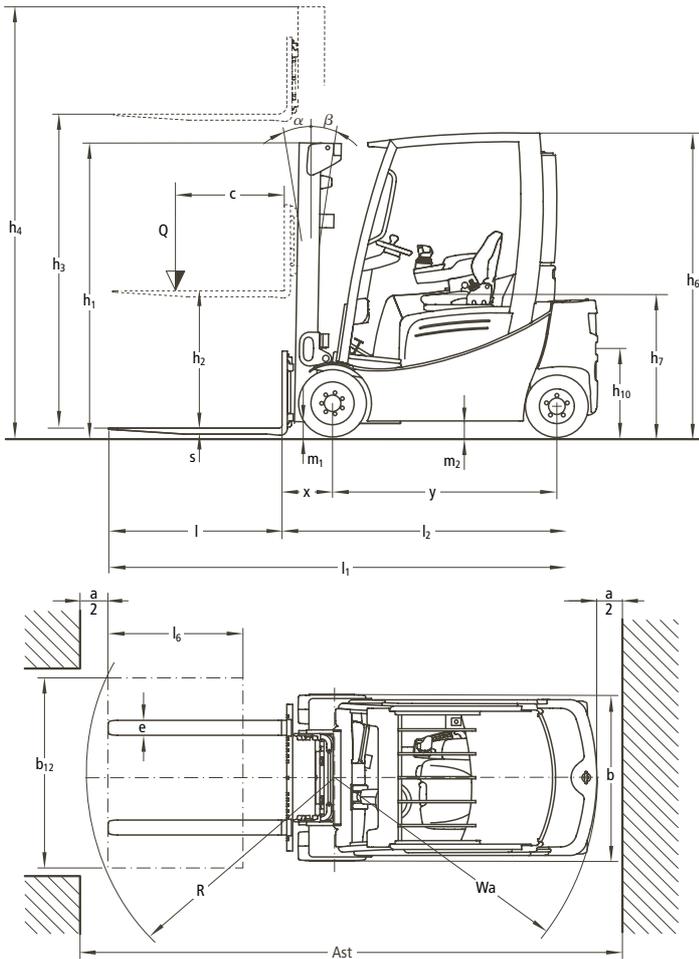
La ventaja: ciclos de trabajo más rápidos y una autonomía por carga de batería mucho mayor. Junto con los reducidos costes de mantenimiento, esto garantiza un máximo de rentabilidad de la carretilla y costes de explotación mínimos en el uso diario.

El cambio de la batería resulta tan fácil como repostar: tres distintas posibilidades de cambio de batería ofrecen a cualquier usuario un trabajo confortable, incluso en el servicio a tres turnos.

El diseño técnico convence por la construcción robusta y estable, la facilidad del servicio técnico y la tecnología que marca las pautas del futuro.

- Construcción robusta con guardabarros de acero, tapas de acero e iluminación protegida.
- Chasis 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 lámparas halógenas y diodos luminosos.

# EFG 316–320



## Capacidad de carga

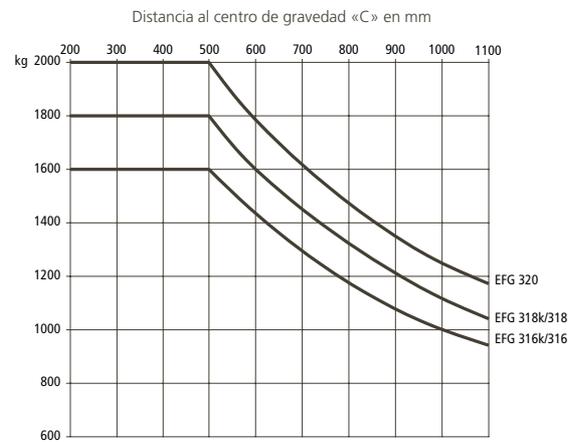


Tabla de mástiles de elevación EFG 316–320							Tabla de capacidades de carga (kg) c = 500 mm			
Denominación	Elevación h <sub>3</sub> mm	Elevación libre h <sub>2</sub> mm		Altura de construcción mástil replgado h <sub>1</sub> mm	Altura de construcción mástil extendido h <sub>4</sub> mm		Inclinación adelante/atrás α/β (°)	sin desplazador lateral, con bandajes super elásticos simples		
		EFG 316k/316	EFG 318k/320		EFG 316k/316	EFG 318k/320		EFG 320		
Mástil telescópico simple ZT	3000	150	150	2000	3550	3585	7°/7°	1600	1800	2000
	3100	150	150	2050	3650	3685	7°/7°	1600	1800	2000
	3300	150	150	2150	3850	3885	7°/7°	1600	1800	2000
	3600	150	150	2300	4150	4185	7°/7°	1600	1800	2000
	4000	150	150	2500	4550	4585	7°/7°	1600	1800	2000
	4500	150	150	2800	5050	5085	7°/7°	1600	1800	2000
Mástil telescópico de doble efecto ZZ	5000	150	150	3050	5550	5585	7°/5°	1500	1700	1850
	3000	1405	1340	1955	3550	3615	7°/7°	1600	1800	2000
	3100	1455	1390	2005	3650	3715	7°/7°	1600	1800	2000
	3300	1555	1490	2105	3850	3915	7°/7°	1600	1800	2000
	3600	1705	1640	2255	4150	4215	7°/7°	1600	1800	2000
Mástil triple de doble efecto DZ	4000	1905	1840	2455	4550	4615	7°/7°	1600	1800	2000
	4500	1455	1390	2005	5050	5115	7°/7°	1600	1800	2000
	4800	1555	1490	2105	5350	5415	7°/5°	1550	1700	1900
	5000	1630	1565	2180	5550	5615	7°/5°	1500	1650	1800
	5500	1805	1740	2355	6050	6115	7°/5°	1350	1500	1600
	6000	2005	1940	2555	6550	6615	7°/5°	1150	1300	1400
6500	2255	2190	2805	7050	7115	7°/5°	950	1100	1150	

Características	1.1	Fabricante (abreviatura)	Jungheinrich	Jungheinrich	Jungheinrich	Jungheinrich	Jungheinrich	1.1	
	1.2	Nomenclatura del fabricante (modelo)	<b>EFG 316k</b>	<b>EFG 316</b>	<b>EFG 318k</b>	<b>EFG 318</b>	<b>EFG 320</b>	1.2	
	1.3	Tracción	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	eléctrico	1.3	
	1.4	Manipulación	asiento	asiento	asiento	asiento	asiento	1.4	
	1.5	Capacidad de carga	Q (t)	1,6	1,6	1,8	1,8	2,0	1.5
	1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c (mm)	500	500	500	500	500	1.6
	1.8	Distancia a la carga	x (mm)	340 <sup>1)</sup>	340 <sup>1)</sup>	340 <sup>1)</sup>	340 <sup>1)</sup>	340 <sup>1)</sup>	1.8
	1.9	Distancia entre ejes	y (mm)	1400	1508	1400	1508	1508	1.9
	Peso	2.1	Peso propio incl. batería (ver punto 6.5)	kg	3035	3001	3175	3141	3306
2.2		Peso de eje con carga delante/detrás	kg	4004/631	4043/558	4336/638	4367/574	4676/630	2.2
2.3		Peso de eje sin carga delante/detrás	kg	1380/1655	1493/1508	1385/1790	1499/1642	1489/1817	2.3
Ruedas, chasis	3.1	Bandajes	SE(L)/SE(L)	SE(L)/SE(L)	SE/SE	SE/SE	SE/SE	SE/SE	3.1
	3.2	Dimensiones ruedas, delante	18x7-8	18x7-8	200/50-10	200/50-10	200/50-10	200/50-10	3.2
	3.3	Dimensiones ruedas, atrás	16x6-8	16x6-8	16x6-8	16x6-8	16x6-8	16x6-8	3.3
	3.5	Ruedas, cantidad delante/detrás (x = con tracción)	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	3.5
	3.6	Ancho de vía, delante	b <sub>10</sub> (mm)	904	904	914	914	914	3.6
	3.7	Ancho de vía, detrás	b <sub>11</sub> (mm)	830	830	830	830	830	3.7
	Medidas básicas	4.1	Inclinación de mástil/porta horquillas, delante/atrás	$\alpha/\beta$ (°)	7/7	7/7	7/7	7/7	7/7
4.2		Altura de mástil replegado	h <sub>1</sub> (mm)	2000	2000	2000	2000	2000	4.2
4.3		Elevación libre	h <sub>2</sub> (mm)	150	150	150	150	150	4.3
4.4		Elevación	h <sub>3</sub> (mm)	3000	3000	3000	3000	3000	4.4
4.5		Altura de mástil extendido	h <sub>4</sub> (mm)	3560	3560	3587	3587	3587	4.5
4.7		Altura del tejadillo (cabina)	h <sub>6</sub> (mm)	2040	2040	2040	2040	2040	4.7
4.8		Altura de asiento/plataforma	h <sub>7</sub> (mm)	920	920	920	920	920	4.8
4.12		Altura de enganche	h <sub>10</sub> (mm)	410/580	410/580	410/580	410/580	410/580	4.12
4.19		Longitud total	l <sub>1</sub> (mm)	3140	3248	3140	3248	3248	4.19
4.20		Longitud hasta dorsal de horquillas	l <sub>2</sub> (mm)	1990	2098	1990	2098	2098	4.20
4.21		Ancho total	b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> (mm)	1060/-	1060/-	1120/-	1120/-	1120/-	4.21
4.22		Medidas de las horquillas	s/e/l (mm)	40/100/1150	40/100/1150	40/100/1150	40/100/1150	40/100/1150	4.22
4.23		Carro portahorquillas ISO 2328, clase/tipo A, B		2A	2A	2A	2A	2A	4.23
4.24		Ancho carro portahorquillas	b <sub>3</sub> (mm)	980	980	980	980	980	4.24
4.31		Margen con el suelo con carga, bajo mástil	m <sub>1</sub> (mm)	80	80	80	80	80	4.31
4.32		Margen con el suelo, centro distancia entre ejes	m <sub>2</sub> (mm)	100	100	100	100	100	4.32
4.33	Ancho de pasillo con palet 1000x1200 transversal	Ast (mm)	3403	3526	3403	3526	3526	4.33	
4.34	Ancho de pasillo con palet 800x1200 longitudinal	Ast (mm)	3599	3725	3599	3725	3725	4.34	
4.35	Radio de giro	Wa (mm)	1859	1985	1859	1985	1985	4.35	
4.36	Distancia mínima del centro de giro	b <sub>13</sub> (mm)	498	562	498	562	562	4.36	
Prestaciones	5.1	Velocidad de marcha con/sin carga	km/h	17,0/17,0	17,0/17,0	17,0/17,0	17,0/17,0	17,0/17,0	5.1
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	0,49/0,60	0,49/0,60	0,44/0,55	0,44/0,55	0,40/0,55	5.2
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	0,55/0,55	0,55/0,55	0,55/0,55	0,55/0,55	0,55/0,55	5.3
	5.5	Fuerza de tracción con/sin carga S <sub>2</sub> 60 min	N	2150/2450	2100/2450	2000/2300	2000/2300	1900/2300	5.5
	5.6	Fuerza de tracción máx. con/sin carga S <sub>2</sub> 5 min	N	12700/12700	12700/12700	12400/12200	12400/12200	12300/12000	5.6
	5.7	Capacidad de rampa con/sin carga S <sub>2</sub> 30 min	%	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 <sub>2</sub> 5 min	%	27/35	27/35	26/35	25/35	24/35	5.8
	5.9	Tiempo de aceleración con/sin carga	s	3,8/3,4	3,8/3,4	3,9/3,5	3,9/3,5	4,0/3,5	5.9
	5.10	Freno de servicio		eléct./mec.	eléct./mec.	eléct./mec.	eléct./mec.	eléct./mec.	5.10
	Motor eléctrico	6.1	Motor de tracción, potencia S <sub>2</sub> 60 min	kW	4,5 / 4,5	4,5 / 4,5	4,5 / 4,5	4,5 / 4,5	4,5 / 4,5
6.2		Motor de elevación, potencia S <sub>3</sub> 15 %	kW	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	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	6.3
6.4		Tensión de la batería, capacidad nominal K <sub>s</sub>	V/Ah	48/625	48/750	48/625	48/750	48/750	6.4
6.5		Peso de la batería	kg	855	1025	855	1025	1025	6.5
6.6		Medidas de la batería l/a/a	mm	830/630/627	830/738/627	830/630/627	830/738/627	830/738/627	6.5
	Consumo energético según ciclo VDI	kWh/h	4,3 <sup>2)</sup>	4,5 <sup>2)</sup>	4,8 <sup>2)</sup>	4,8 <sup>2)</sup>	5,0 <sup>2)</sup>	6.6	
Otros datos	8.1	Tipo de mando		impuls/AC	impuls/AC	impuls/AC	impuls/AC	impuls/AC	8.1
	8.2	Presión de trabajo para implementos	bar	200	200	200	200	200	8.2
	8.3	Caudal para implementos	l/min	25	25	25	25	25	8.3
	8.4	Nivel sonoro al oído del conductor según EN 12053	dB(A)	67	67	67	67	67	8.4
	8.5	Enganche para remolques, modelo/tipo DIN		DIN 15170/H	DIN 15170/H	DIN 15170/H	DIN 15170/H	DIN 15170/H	8.5

1) = 365 mm con mástil DZ; con desplazador lateral integrado: x = 363 mm (388 mm con mástil DZ); con desplazador lateral sobrepuesto: x = 400 mm (425 mm con mástil DZ)  
 2) 60 ciclos de trabajo VDI/h, tolerancias posibles +/- 10%

# Aprovechar ventajas

## Puesto de mando confortable

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

- Dirección electro-hidráulica 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.
- Cargadores integrados «de a bordo» con dos clases de rendimiento para mayor flexibilidad y periodos de carga más cortos en comparación con los cargadores estándar.

## 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.



SOLO-PILOT

- 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

Un gran dinamismo de traslación y un alto rendimiento requieren asimismo un alto grado de seguridad. Por este motivo, las EFG de la serie 3 ofrecen numerosos dispositivos de seguridad:

- Desactivación de las funciones hidráulicas si el asiento no está ocupado.
- El freno de estacionamiento automático evita el retroceso incontrolado de la carretilla 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.
- Anclaje alto del eje oscilante.
- Indicador de velocidad de marcha.

Una serie de sistemas de asistencia al conductor (opcionales) ofrecen aún más seguridad



MULTI-PILOT

al conductor, la carretilla y la mercancía transportada:

- 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. Código de acceso válido.
  2. Interruptor de asiento cerrado.
  3. Cinturón de seguridad cerrado.
- 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. El desplazador lateral integrado (opcional) se coloca automáticamente en su posición central con sólo pulsar un botón.

## 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.
- Supervisión de todos los componentes y memoria de datos de servicio para un mantenimiento rápido y económico gracias al sistema de diagnóstico incorporado.
- Indicador de la posición de la rueda directriz y de la velocidad de marcha (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

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 la Calidad y Medioambiental.



Las carretillas de Jungheinrich  
cumplen las normativas  
de seguridad europeas.



**JUNGHEINRICH**  
Convence