

Eje de tracción con freno multidiscos en baño de aceite sin mantenimiento

Freno de estacionamiento con accionamiento eléctrico

La mejor visibilidad en todas las direcciones

Motores industriales Kubota robustos y eficientes

Puesto de trabajo funcional, seguro y de bajas vibraciones



DFG/TFG 316/320

Carretilla de gas y diésel con tracción hidrodinámica (convertidor de par) (1.600/2.000 kg)

Nuestras carretillas elevadoras robustas y aplicables universalmente con convertidor de par le ofrecen un elevado rendimiento en el despacho de mercancías en todas las tareas de transporte. Especialmente en los trayectos medios y largos es donde se ponen de relieve los puntos fuertes del convertidor: arranque suave y sin tirones y un grado de rendimiento óptimo a velocidades medias y altas.

Los motores industriales de Kubota contrastados a escala mundial alcanzan un par elevado incluso con números de revoluciones bajos. Esto reduce el consumo de combustible y minimiza el nivel de ruidos. Los motores se diseñaron específicamente para el uso en carretillas elevadoras y se caracterizan por su alto grado de fiabilidad y una larga vida útil.

Nuestro eje de tracción optimizado en cuanto a grado de ren-

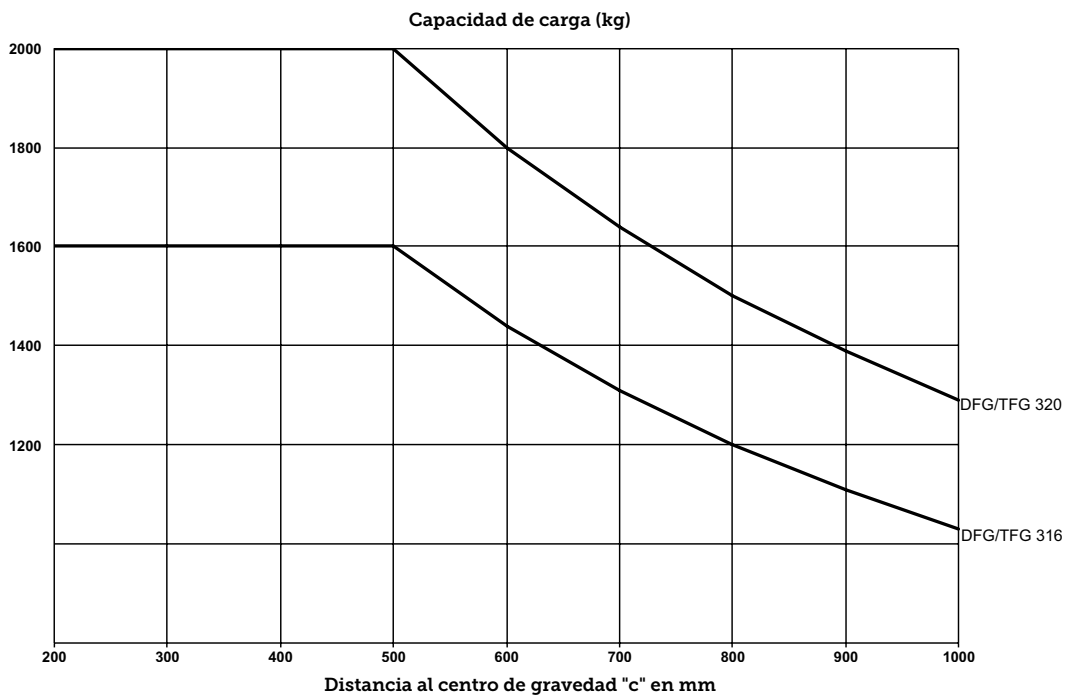
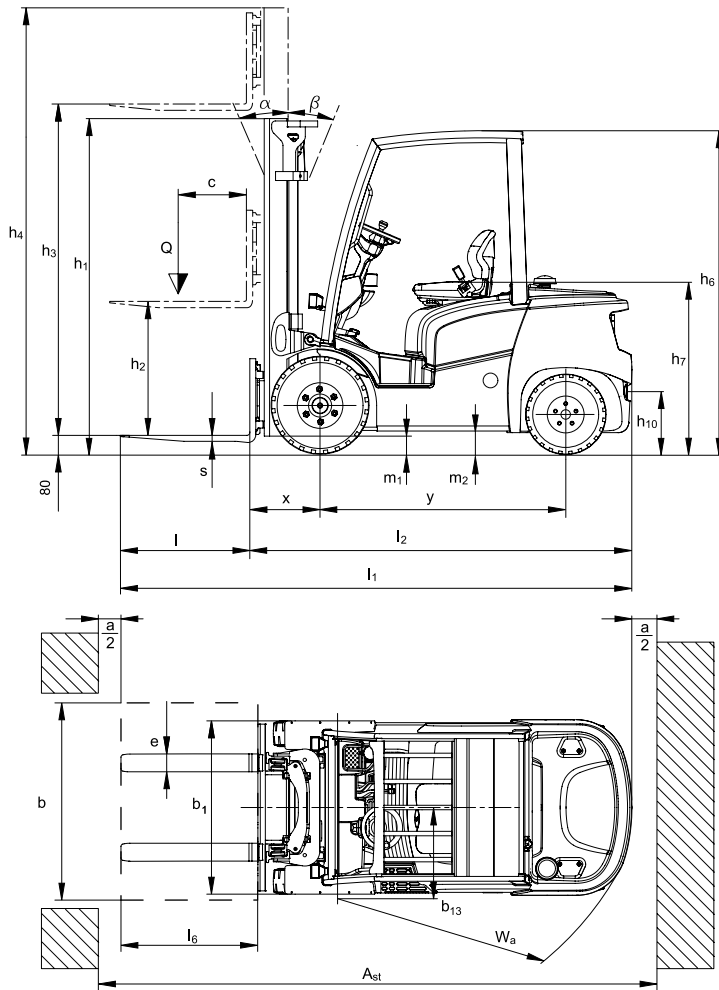
dimiento con un freno multidiscos en baño de aceite integrado sin mantenimiento ofrece un alto grado de fiabilidad y unos bajos costes de servicio. La acción de frenado no se ve afectada por los efectos medioambientales. De ello se ocupa el diseño encapsulado.

El puesto de trabajo está configurado de manera funcional y a la medida del conductor. La visibilidad es óptima en todas las direcciones. Esto garantiza un trabajo concentrado y crea las mejores condiciones para un rendimiento elevado durante todo el turno.

Gracias al diseño especial del contrapeso el centro de gravedad propio es bajo y se sitúa de forma físicamente óptima entre los ejes. De ahí se obtienen unos valores de estabilidad y seguridad durante la marcha por encima de la media.

JUNGHEINRICH

DFG/TFG 316/320



DFG/TFG 316/320

Versiones estándar de mástil de elevación DFG 316/DFG 320/TFG 316/TFG 320								
	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)		Inclinación de mástil de elevación adelante/ atrás α/β (°)
		DFG 316 / TFG 316	DFG 320 / TFG 320	DFG 316 / TFG 316	DFG 320 / TFG 320	DFG 316 / TFG 316	DFG 320 / TFG 320	
		Doble ZT	2900	2016	2023	150	150	
	3100	2116	2123	150	150	3690	3712	6/7
	3300	2216	2223	150	150	3890	3912	6/7
	3500	2316	2323	150	150	4090	4112	6/5
	3700	2416	2423	150	150	4290	4312	6/5
	4000	2516	2523	150	150	4590	4612	6/5
	4300	2716	2723	150	150	4890	4912	6/5
	4500	2816	2823	150	150	5090	5112	6/5
Doble ZZ	3100	2071	2078	1481	1436	3690	3742	6/7
	3300	2171	2178	1581	1536	3890	3942	6/7
	3500	2271	2278	1681	1636	4090	4142	6/5
	3700	2371	2378	1781	1736	4290	4342	6/5
	4000	2521	2528	1931	1886	4590	4642	6/5
Triple DZ	4400	2031	2038	1441	1396	4990	5042	6/5
	4640	2111	2118	1521	1476	5230	5282	6/5
	4700	2131	2138	1541	1496	5290	5342	6/5
	4800	2171	2178	1581	1536	5390	5442	6/5
	5000	2241	2248	1651	1606	5590	5642	6/5
	5500	2421	2428	1831	1786	6090	6142	6/5
	6000	2591	2598	2001	1951	6590	6642	6/5
	6500	2771	2778	2181	2136	7090	7142	6/5
	7000	2941	2948	2351	2306	7590	7642	6/5
	7500	3111	3118	2521	2476	8090	8142	6/5

Datos técnicos según VDI 2198

Características	Descripción	Unidad	Jungheinrich		
			DFG 316	DFG 320	
1.1	Fabricante (abreviatura)		Jungheinrich		
1.2	Nomenclatura del fabricante (modelo)				
1.3	Grupo de tracción		Diesel		
1.4	Manipulación manual, a pie, plataforma, asiento, preparadora		Asiento		
1.5	Capacidad de carga/carga	Q t	1,6	2	
1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c mm	500		
1.8	Distancia a la carga	x mm	409 ¹⁾	416 ¹⁾	
1.9	Distancia entre ejes	y mm	1.500		
Pesos	2.1	Peso propio	kg	2.620	2.980
	2.2	Peso por eje con carga delante/detrás	kg	3.780 / 440	4.440 / 540
	2.3	Peso por eje sin carga delante/detrás	kg	1.210 / 1.410	1.220 / 1.760
Ruedas/chasis	3.1	Bandajes		Neumáticos	
	3.2	Dimensiones de ruedas, delante	mm	6.50-10	
	3.3	Dimensiones de ruedas, detrás	mm	18x7-8	
	3.5	Ruedas, número delante/detrás (x = con tracción)		2x/2	
	3.6	Ancho de vía, delante	b ₁₀ mm	921	
	3.7	Ancho de vía, detrás	b ₁₁ mm	870	
	Medidas básicas	4.1	Inclinación mástil de elevación/carro portahorquillas adelante/atrás	α/β °	6/7
4.2		Altura del mástil de elevación (replegado)	h ₁ mm	2.016	2.023
4.3		Elevación libre	h ₂ mm	150	
4.4		Elevación	h ₃ mm	2.900	
4.5		Altura de mástil de elevación extendido	h ₄ mm	3.490	3.512
4.7		Altura del tejadillo (cabina)	h ₆ mm	2.120	
4.8		Altura de asiento/plataforma	h ₇ mm	1.075	
4.12		Altura de enganche	h ₁₀ mm	375	372
4.19		Longitud total	l ₁ mm	3.311	3.368
4.20		Longitud hasta dorsal de horquillas	l ₂ mm	2.261	2.318
4.21		Ancho total	b ₁ /b ₂ mm	1.113	
4.22		Medidas de las horquillas	s/e/l mm	40 / 100 / 1.050	
4.23		Carro portahorquillas ISO 2328, clase/tipo A, B		2A	
4.24		Ancho carro portahorquillas	b ₃ mm	980	
4.31		Margen con el suelo con carga, bajo mástil	m ₁ mm	93	95
4.32		Margen con el suelo, centro distancia entre ejes	m ₂ mm	111	109
4.33	Ancho de pasillo con palet 1000 x 1200 transversal	Ast mm	3.630	3.667	
4.34	Ancho de pasillo con palet 800 x 1200 longitudinal	Ast mm	3.829	3.866	
4.35	Radio de giro	W _a mm	2.020	2.050	
4.36	Distancia mínima del centro de giro	b ₁₃ mm	562		
Prestaciones	5.1	Velocidad de marcha con/sin carga	km/h	18 / 19	
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	0,54 / 0,58	0,57 / 0,59
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	0,55 / 0,55	
	5.5	Fuerza de tracción con/sin carga	N	14.000	
	5.7	Capacidad de rampa con/sin carga	%	27 / 30	22 / 30
	5.9.2	Tiempo de aceleración con/sin carga en 15 m	S	5,2 / 4,5	5,6 / 4,7
	5.10	Freno de servicio		hidráulico	
	5.11	Freno de estacionamiento		hidráulico	
Motor de combustión	7.1	Fabricante del motor/tipo		Kubota V2403-M	
	7.2	Potencia del motor según ISO 1585	kW	31,2	
	7.3	Régimen nominal del motor	/min	2.200	
	7.4	Número de cilindros		4	
	7.4.1	Cilindrada	cm ³	2.434	
	7.5.1	Consumo de combustible según EN 16796	l/h	2,3	2,6
		CO-Equivalente según EN 16796	kg/h	7,3	8,3
Otros	8.1	Tipo de mando de tracción		hidrodinámico	
	8.2	Presión de trabajo para implementos	bar	210	
	8.3	Caudal para implementos	l/min	40	
	8.4	Nivel sonoro según EN 12053, al oído del conductor	dB (A)	82	
	8.5	Enganche para remolques, clase/tipo DIN		Perno	
	8.6	Dirección		hidráulico	

¹⁾ + 27,5 mm con desplazador lateral integrado

Datos técnicos según VDI 2198

Características	Descripción	Unidad	Jungheinrich		
			TFG 316	TFG 320	
1.1	Fabricante (abreviatura)		Jungheinrich		
1.2	Nomenclatura del fabricante (modelo)				
1.3	Grupo de tracción		Gas propulsor		
1.4	Manipulación manual, a pie, plataforma, asiento, preparadora		Asiento		
1.5	Capacidad de carga/carga	Q t	1,6	2	
1.6	Distancia al centro de gravedad de la carga	c mm	500		
1.8	Distancia a la carga	x mm	409 ¹⁾	416 ¹⁾	
1.9	Distancia entre ejes	y mm	1.500		
Pesos	2.1	Peso propio	kg	2.620	2.980
	2.2	Peso por eje con carga delante/detrás	kg	3.760 / 460	4.420 / 560
	2.3	Peso por eje sin carga delante/detrás	kg	1.190 / 1.430	1.200 / 1.780
Ruedas/chasis	3.1	Bandajes		Neumáticos	
	3.2	Dimensiones de ruedas, delante	mm	6.50-10	
	3.3	Dimensiones de ruedas, detrás	mm	18x7-8	
	3.5	Ruedas, número delante/detrás (x = con tracción)		2x/2	
	3.6	Ancho de vía, delante	b ₁₀ mm	921	
	3.7	Ancho de vía, detrás	b ₁₁ mm	870	
	Medidas básicas	4.1	Inclinación mástil de elevación/carro portahorquillas adelante/atrás	α/β °	6/7
4.2		Altura del mástil de elevación (replegado)	h ₁ mm	2.016	2.023
4.3		Elevación libre	h ₂ mm	150	
4.4		Elevación	h ₃ mm	2.900	
4.5		Altura de mástil de elevación extendido	h ₄ mm	3.490	3.512
4.7		Altura del tejadillo (cabina)	h ₆ mm	2.120	
4.8		Altura de asiento/plataforma	h ₇ mm	1.075	
4.12		Altura de enganche	h ₁₀ mm	375	372
4.19		Longitud total	l ₁ mm	3.311	3.368
4.20		Longitud hasta dorsal de horquillas	l ₂ mm	2.261	2.318
4.21		Ancho total	b ₁ /b ₂ mm	1.113	
4.22		Medidas de las horquillas	s/e/l mm	40 / 100 / 1.050	
4.23		Carro portahorquillas ISO 2328, clase/tipo A, B		2A	
4.24		Ancho carro portahorquillas	b ₃ mm	980	
4.31		Margen con el suelo con carga, bajo mástil	m ₁ mm	93	95
4.32		Margen con el suelo, centro distancia entre ejes	m ₂ mm	111	109
4.33	Ancho de pasillo con palet 1000 x 1200 transversal	Ast mm	3.630	3.667	
4.34	Ancho de pasillo con palet 800 x 1200 longitudinal	Ast mm	3.829	3.866	
4.35	Radio de giro	W _a mm	2.020	2.050	
4.36	Distancia mínima del centro de giro	b ₁₃ mm	562		
Prestaciones	5.1	Velocidad de marcha con/sin carga	km/h	19 / 20	
	5.2	Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	0,56 / 0,58	0,58 / 0,6
	5.3	Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	0,55 / 0,55	
	5.5	Fuerza de tracción con/sin carga	N	14.000	
	5.7	Capacidad de rampa con/sin carga	%	27 / 30	25 / 30
	5.9.2	Tiempo de aceleración con/sin carga en 15 m	S	4,7 / 4	4,9 / 4,2
	5.10	Freno de servicio		hidráulico	
5.11	Freno de estacionamiento		hidráulico		
Motor de combustión	7.1	Fabricante del motor/tipo		Kubota WG2503-L	
	7.2	Potencia del motor según ISO 1585	kW	30	
	7.3	Régimen nominal del motor	/min	2.200	
	7.4	Número de cilindros		4	
	7.4.1	Cilindrada	cm ³	2.491	
	7.5	Consumo de combustible según EN 16796	kg/h	2,6	2,7
		CO-Equivalente según EN 16796	kg/h	8,8	9,2
Otros	8.1	Tipo de mando de tracción		hidrodinámico	
	8.2	Presión de trabajo para implementos	bar	210	
	8.3	Caudal para implementos	l/min	40	
	8.4	Nivel sonoro según EN 12053, al oído del conductor	dB (A)	82	
	8.5	Enganche para remolques, clase/tipo DIN		Perno	
	8.6	Dirección		hidráulico	

¹⁾ + 27,5 mm con desplazador lateral integrado

DFG/TFG 316/320



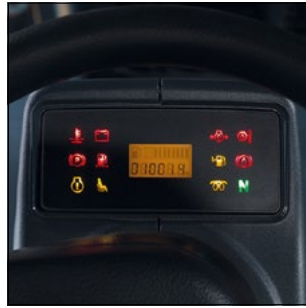
Volumen de suministro estándar:

- Asidero en la columna A.
- Tejadillo de travesaños, altura del tejadillo protector apta para contenedores.
- Dirección hidráulica regulable conforme a las necesidades con tecnología LoadSensing.
- Columna de dirección con inclinación ajustable.
- Conmutador de dirección de marcha en la columna de dirección.
- Palancas mecánicas individuales en el panel delantero.
- Pantalla con indicador antideslumbrante para las horas de servicio y el contenido del depósito.
- Pilotos de control para la presión de aceite del motor, temperatura del refrigerante, carga de la batería, freno de estacionamiento, temperatura del aceite del engranaje, nivel del líquido de frenos, indicador neutro, reserva de combustible (diésel), precalentamiento (diésel) y agua del filtro diésel.
- Aviso acústico en caso de exceso de temperatura del refrigerante.
- Asiento de cuero sintético MSG20 con cinturón pélvico automático y amortiguación mecánica. Opciones de ajuste: Regulación longitudinal, inclinación del respaldo, ajuste del peso (hasta 130 kg).
- Compartimentos funcionales para enseres del día a día, incluyendo soporte para bebidas.
- Alfombrilla de goma que reduce el ruido y las vibraciones.
- Distribución de los pedales similar a la de un automóvil.
- Freno multidiscos en baño de aceite con freno de estacionamiento eléctrico.
- 2 focos halógenos delanteros y dos luces de freno/traseras en el contrapeso.
- Válvula de regulación hidráulica con tecnología Load Sensing.
- Filtrado de aceite hidráulico de flujo completo con filtro de aspiración y de retorno para lograr la mayor pureza del aceite.
- Filtro de aire con separador ciclónico integrado.
- Radiador de aceite para el aceite de convertidor de par y de transmisión
- Sistema de refrigeración cerrado (sistema de presión).
- Enganche para remolques (alojamiento para barra) con pasador de maniobra en el contrapeso.
- Cierre inferior del habitáculo de tracción.

Aprovechar las ventajas



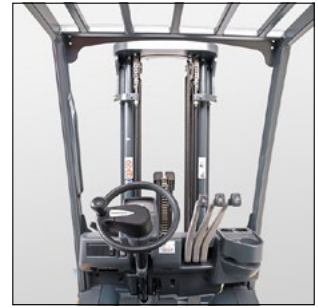
Acceso mediante un peldaño profundo y ancho. Asidero grande y estable, soldado al tejadillo protector



Pantalla dentro del campo de visión del conductor



Disposición de los pedales como en un automóvil, con superficie antideslizante



La mejor visibilidad sobre la carga gracias al concepto de mástil de elevación con visibilidad optimizada

Concepto de tracción de alto rendimiento y eficiente

- Motores industriales contrastados de Kubota en versión diésel y de gas propulsor.
- Motores robustos y modernos, diseñados para una larga vida útil, una elevada resistencia y una gran fiabilidad.
- Par de giro elevado con un número bajo de revoluciones.
- Control del motor mediante engranajes helicoidales.
- Motores con bajo nivel de emisiones contaminantes (motores diésel de nivel 3 A conforme a la directiva 97/68/CE).

Puesto del conductor ergonómico

- La mejor visibilidad en todas las direcciones.
- Acceso y bajada mediante un peldaño profundo y ancho, especialmente visible desde el asiento del conductor.
- Asidero grande y estable, soldado al tejadillo protector.
- Amplio espacio para rodillas y piernas gracias a la estrecha columna de dirección de fácil regulación.
- Volante ergonómico ligeramente desplazado a la izquierda.
- Trabajo sencillo gracias a la servodirección hidráulica.
- Espacio para los pies olano y más amplio, con alfombrilla de goma que absorbe las vibraciones.
- Palancas hidráulicas robustas, que permiten un manejo fácil y preciso incluso con guantes.
- Asiento del conductor confortable con perfecta amortiguación y numerosas opciones de ajuste.
- Configuración óptima de la pantalla y de los interruptores para dispositivos adicionales (p. ej., luces y limpiaparabrisas) dentro del campo de visión y del alcance del conductor.
- Numerosas opciones de bandejas portaobjetos como, por ejemplo, portavasos, pinza para documentos y bandeja para piezas pequeñas.
- Freno de estacionamiento con accionamiento eléctrico, manejo presionando simplemente un botón, sin palanca manual en el espacio destinado a las rodillas y al acceso.

- Disposición de los pedales como en un automóvil, con superficie antideslizante.

Mástil de elevación y sistema hidráulico

- Transiciones suaves tanto en retracción como extensión gracias al sistema de amortiguación del mástil.
- Elevada capacidad de carga residual incluso a grandes alturas de elevación.
- La mejor vista a la carga gracias al concepto de mástil de elevación con visibilidad optimizada.
- Perfiles anidados compactos.
- Guiado de mangueras para visibilidad óptima.
- Trabajo seguro en niveles de estantería más altos gracias a la ventana panorámica en el travesaño del cilindro de elevación libre.
- Válvula de regulación hidráulica con tecnología Load Sensing. El sistema Load Sensing reduce el consumo de energía y ralentiza al mismo tiempo el envejecimiento del aceite.

Eje de tracción con freno multidiscos en baño de aceite sin mantenimiento

- Consumo mínimo gracias al concepto de ejes con grado de rendimiento optimizado.
- Sistema de frenos de fricción en baño de aceite y casi sin mantenimiento - prácticamente sin costes de servicio.
- La acción de frenado no se ve perjudicada por los efectos medioambientales ni por los tiempos de parada para el mantenimiento gracias a su diseño encapsulado.

Sistema de tracción desacoplado

Mejora del confort durante la marcha y reducción de las vibraciones humanas al mínimo gracias a:

- Unidad de tracción apoyada en 4 elementos de amortiguación.
- Combinación de eje de transmisión con juntas cardán.

Circuito de refrigeración cerrado de alto rendimiento con radiador combinado

- Radiador combinado fabricado totalmente de aluminio para el refrigerante del motor y para el aceite del transformador y de la transmisión, sin colectores de plástico propensos a averías.
- Fácil limpieza gracias a la disposición vertical de los elementos del radiador para el refrigerante del motor y el aceite del transformador y de la transmisión.
- Sin evaporación del refrigerante gracias al sistema totalmente cerrado.
- Trabajo efectivo, sin mermas de rendimiento incluso a temperaturas ambiente elevadas.

Mantenimiento sencillo

- Acceso óptimo al compartimento del motor mediante un ángulo de apertura de 90° y una cubierta en forma de L.
- Piezas laterales y placa base desmontables sin herramientas.
- Gran disponibilidad de la máquina gracias a un mantenimiento sencillo, rápido y económico, sin necesidad de conocimientos especializados.
- Empleo de componentes robustos y de alta calidad.
- No es necesaria ninguna herramienta de diagnóstico específica para vehículos ni software especial.
- Filtro de combustible de grandes dimensiones con separador de agua.
- Intervalos de cambio de aceite cada 500 horas de servicio.

Equipamiento eléctrico muy resistente y seguro

- Sistema eléctrico, clavijas y conexiones protegidos contra salpicaduras de agua.
- Caja de fusibles compacta y accesible en cualquier momento, situada en la pared de consola dentro del habitáculo del conductor

Eje oscilante con anclaje alto para un alto grado de seguridad pasiva

El centro de rotación del eje de dirección desplazado hacia arriba garantiza una elevada estabilidad de marcha, incluso con marcha dinámica, gracias a los movimientos oscilantes reducidos. De esta

Aprovechar las ventajas



Mantenimiento fácil, rápido y económico



Piezas laterales fácilmente desmontables sin herramientas



Freno de estacionamiento con accionamiento eléctrico, manejo presionando simplemente un botón



Calefacción incluyendo difusor de aire para el parabrisas

forma, se minimiza el peligro de vuelco.

Diseño del contrapeso optimizado

- El diseño del contrapeso comporta un desplazamiento del centro de gravedad hacia abajo y hacia delante.
- El centro de gravedad propio es bajo y se sitúa de forma físicamente óptima entre los ejes.

Equipamientos adicionales de confort en diferentes versiones (opcional)

- Parabrisas y luneta trasera de cristal de seguridad de una hoja.
- Luneta del techo de vidrio laminado de seguridad.
- Luneta trasera térmica (con ventana corredera vertical).

- Limpiaparabrisas y lavaparabrisas para el parabrisas y la luneta trasera.
- Puertas de acero con ventanas correderas.
- Calefacción incl. difusor de aire para el parabrisas.
- Espejo retrovisor interior panorámico.
- Retrovisores exteriores a la izquierda y a la derecha.
- reposabrazos.
- Asiento de confort de tela o de cuero sintético.

Aproveche nuestras típicas ventajas en cuanto a seguridad y medio ambiente

- Bloqueo automático del sistema hidráulico y de la marcha al abandonar el asiento - inclinación, elevación, descenso y marcha solo son posibles estando el asiento ocupado.
- Señal acústica de aviso al abandonar el asiento del conductor, en caso de que no se haya activado previamente el freno de estacionamiento.
- Posición neutral automática de la transmisión en cuanto el conductor abandone la carretilla elevadora tras accionar el conmutador de dirección de marcha.
- Todos los motores diésel cumplen con el nivel 3a de emisión de gases de escape previsto por la UE.

Jungheinrich de España, S.A.U.

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

Línea de atención al cliente
Teléfono 902 120 895

info@jungheinrich.es
www.jungheinrich.es

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.



JUNGHEINRICH