

- Carretillas elevadoras con motor Diésel/gas licuado de petróleo de 2500kg, 3000kg
- Disponibles con neumáticos y cubiertas superelásticas
- Alto rendimiento
- Puesto de conducción muy ergonómico, facilidad de acceso y mantenimiento



La máquina se muestra con equipo opcional

Principales ventajas de la gama TTG/D

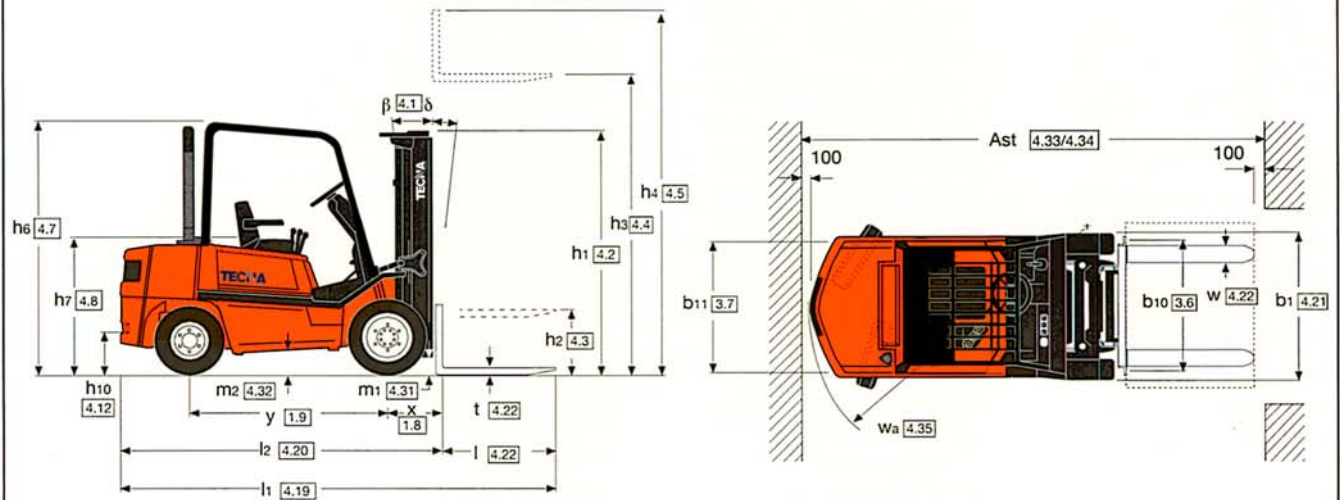
Confort del operario

- El puesto de conducción con suspensión total reduce la fatiga del operario.
- Puesto de conducción espacioso con peldaño de acceso bajo y un asidero para facilitar el acceso.
- Bajos niveles de ruido.
- Panel de instrumentos completo.
- Mandos del tipo de automoción.

Versatilidad en el tipo de industria y de trabajos

- Dimensiones compactas, ideal para trabajos con techos bajos.
- Motores Diesel y GLP, eficientes y de bajas emisiones.
- Alto rendimiento con la potencia adicional de la opción del motor de gas GM 3L LP.
- Opciones de cubiertas superelásticas o neumáticas.
- Fácil acceso para el mantenimiento.

Dimensiones de la carretilla



Detalles del mástil y capacidades (kg) - Cubiertas superelásticas

Modelo								25						
Cubiertas								7.00 x 12						
Anchura de via total								1155mm						
Mástil	Altura total h1	Altura libre de la horquilla h2	Altura máxima de la horquilla h3	Altura máxima h4	Incl.		Horquillas			Tablero de despl. lateral				
					Ad	Al.	500 LC	600 LC	700 LC	500 LC	600 LC	700 LC		
2 etps. LFL (M)	*2020	140	3030	3840	6	10								
	2170	140	3330	3940	6	10	2500	2350	2150	2480	2260	2070		
	2420	140	3830	4440	6	5	2500	2350	2150	2470	2250	2060		
	2770	140	4330	4940	6	5	2500	2340	2140	2460	2240	2060		
	*3020	140	4830	5440	6	5	2500	2320	2120	2450	2230	2040		
2 etps. FFL (F)	*2020	1415	3000	3630	6	10	2400	2220	2030	2340	2130	1950		
	2170	1585	3300	3930	6	10	2500	2350	2150	2480	2260	2070		
	*2420	1815	3820	4430	6	5	2500	2350	2150	2480	2260	2070		
3 etps. FFL (E)	1970	1390	4350	4935	6	5	2500	2340	2140	2470	2240	2060		
	2170	1590	4950	5535	6	5	2500	2350	2150	2470	2250	2060		
	*2270	1690	5100	5686	6	5	2380	2220	2030	2340	2130	1950		
	2420	1840	5550	6135	6	5	2340	2190	2000	2300	2090	1920		
	*2620	2040	6000	6585	6	5	2240**	2080**	1900**	2190**	1990**	1830**		
							2120**	1960**	1790**	2060**	1880**	1720**		

*Estos tipos de mástil es pedido especial.

**Con cubiertas de tracción anchas (1320 mm) - debe especificarse.

Detalles del mástil y capacidades (kg) - Cubiertas superelásticas

Modelo								30					
Cubiertas								28 x 9-15					
Anchura de via total								1200mm					
Mástil	Altura total h1	Altura libre de la horquilla h2	Altura máxima de la horquilla h3	Altura máxima h4	Incl.		Horquillas			Tablero de despl. lateral			
					Av.	Ar.	500 LC	600 LC	700 LC	500 LC	600 LC	700 LC	
2 etps. LFL (M)	*1845	145	2505	3205	6	10	3000	2840	2600	2980	2720	2490	
	*2045	145	2905	3605	6	10	3000	2830	2590	2970	2710	2490	
	2195	145	3205	3905	6	10	3000	2830	2590	2970	2700	2480	
	2445	145	3705	4405	6	5	3000	2820	2580	2960	2690	2470	
	2795	145	4205	4905	6	5	2990	2790	2550	2930	2670	2450	
*3045	145	4705	5405	6	5	2890	2680	2450	2820	2570	2350		
2 etps. FFL (F)	*2045	1345	2905	3605	6	10	3000	2830	2590	2980	2710	2490	
	2195	1495	3205	3905	6	10	3000	2830	2590	2970	2700	2480	
	*2445	1745	3705	4405	6	5	3000	2810	2570	2960	2690	2470	
3 etps. FFL (E)	*1995	1350	4165	4810	6	5	3000	2800	2560	2930	2670	2450	
	2195	1550	4765	5410	6	5	2870	2670	2440	2800	2550	2340	
	2295	1650	4915	5560	6	5	2840	2630	2410	2760	2510	2310	
	2445	1800	5365	6010	6	5	2730**	2520**	2310**	2640**	2410**	2220**	
	*2645	2000	5815	6460	6	5	2590**	2400**	2190**	2510**	2290**	2100**	
*2695	2050	5965	6810	6	5	2410**	2360**	2160**	2470**	2250**	2060**		

*Estos tipos de mástil es pedido especial.

**Con cubiertas de tracción anchas (1335 mm) - debe especificarse.

VDI 2198 - Especificaciones Generales

		TECNA	TECNA	TECNA	TECNA	TECNA	TECNA	TECNA	TECNA		
Características	1.1 Marca			TECNA	TECNA			TECNA	TECNA	TECNA	TECNA
	1.2 Denominación del modelo			TTD 25	TTD 30			TTG 25	TTG 25	TTG 30	TTG 30
	1.3 Potencia: Batería, Diesel, GLP			Diésel	Diésel			LPG	LPG	LPG	LPG
	1.4 Tipo de control: De pie, Sentado			Sentado	Sentado			Sentado	Sentado	Sentado	Sentado
	1.5 Capacidad de transporte/carga	Q (kg)		2500	3000			2500	2500	3000	3000
	1.6 Centro de carga	c (mm)		500	500			500	500	500	500
	1.8 Distancia de la carga	x (mm)		470	485			470	470	485	485
	1.9 Distancia entre ejes	y (mm)		1625	1625			1625	1625	1625	1625
	Peso	2.1 Peso	kg		4185	4670			4070	4070	4555
2.2 Con carga s/ejes delante/atrás		kg		5855 / 830	6780 / 890			5810 / 760	5810 / 760	6715 / 840	6715 / 840
2.3 Sin carga delante/atrás		kg		1865 / 2320	1965 / 2705			1820 / 2250	1820 / 2250	1920 / 2635	1920 / 2635
Ruedas, y Cubiertas	3.1 Cubiertas - C = bandajes, SC = superelásticas, P = neumáticas			SC	SC			SC	SC	SC	SC
	3.2 Dimensiones de las ruedas delanteras			7.00x12	28x9x15			7.00x12	7.00x12	28x9x15	28x9x15
	3.3 Dimensiones de las ruedas traseras			6.00x9	6.50x10			6.00x9	6.00x9	6.50x10	6.50x10
	3.5 Ruedas - número delante/atrás (X=conducido)			2 X / 2	2 X / 2			2 X / 2	2 X / 2	2 X / 2	2 X / 2
	3.6 Vía - anterior	b10 (mm)		960	965			960	960	965	965
	3.7 Vía - posterior	b11 (mm)		967	967			967	967	967	967
	Dimensiones	4.1 Inclinación del mástil adelante/atrás	degrees		6 / 10	6 / 10			6 / 10	6 / 10	6 / 10
4.2 Altura cerrada		h1 (mm)		2170	2195			2170	2170	2195	2195
4.3 Elevación libre		h2 (mm)		100	100			100	100	100	100
4.4 Altura de elevación		h3 (mm)		3330	3205			3330	3330	3205	3205
4.5 Altura, mástil subido		h4 (mm)		3940	3905			3940	3940	3905	3905
4.7 Altura del "tejadillo"		h6 (mm)		2200	2215			2200	2200	2215	2215
4.8 Altura del asiento		h7 (mm)		1070	1085			1070	1070	1085	1085
4.12 Altura del pasador de remolque		h10 (mm)		315	330			315	315	330	330
4.19 Longitud total		l1 (mm)		3555	3645			3555	3555	3645	3645
4.20 Longitud hasta frente horquilla		l2 (mm)		2555	2645			2555	2555	2645	2645
4.21 Ancho total		b1 (mm)		1155	1205			1155	1155	1205	1205
4.22 Dimensiones de las horquillas		s/e/l (mm)		40x100x1000	45x100x1000			40x100x1000	40x100x1000	45x100x1000	45x100x1000
4.23 Tablero de horquillas DIN 15173, A, B				IIA	IIIA			IIA	IIA	IIIA	IIIA
4.24 Ancho del tablero de horquillas		b3 (mm)		1065	1065			1065	1065	1065	1065
4.31 Distancia al suelo debajo del mástil, con carga		m1 (mm)		107	132			107	107	132	132
4.32 Distancia al suelo, centro de vía		m2 (mm)		155	170			155	155	170	170
4.33 Ancho de pasillo para paletas 1000 x 1200 de ancho		Ast (mm)		3970	4055			3970	3970	4055	4055
4.34 Ancho de pasillo para paletas 800 x 1200 de ancho		Ast (mm)		3770	3855			3770	3770	3855	3855
4.35 Radio de giro exterior		Wa (mm)		2200	2270			2200	2200	2270	2270
4.36 Radio de giro interior		b13 (mm)		-	-			-	-	-	-
Rendimiento	5.1 Velocidad con carga/sin carga	km/h		18.7 / 19.8	20.1 / 20.4			18.5 / 19.2	18.7 / 19.8	19.2 / 19.6	20.1 / 20.4
	5.2 Velocidad de elevación con carga/sin carga	m/s		0.55 / 0.61	0.48 / 0.53			0.58 / 0.66	0.60 / 0.68	0.50 / 0.58	0.52 / 0.60
	5.3 Velocidad de descenso con carga/sin carga	m/s		0.50 / 0.42	0.50 / 0.42			0.50 / 0.42	0.50 / 0.42	0.50 / 0.42	0.50 / 0.42
	5.5 Fuerza nominal de tiro con carga/sin carga (60 min)	N		17505 /	16460 /			16105 /	20914 /	15285 /	19579 /
	5.6 Fuerza máx. de tiro con carga/sin carga (5 min)	N		20685 /	19460 /			19305 /	21893 /	18150 /	20469 /
	5.7 Pendiente superable con carga/sin carga (30 min)	%		29 / 29	24 / 27			27 / 29	33 / 29	21 / 27	27 / 27
	5.8 Máx. pendiente superable con carga/sin carga (5 min)	%		35 / 29	28 / 27			33 / 29	37 / 29	26 / 27	30 / 27
	5.9 Tiempo de aceleración con carga/sin carga (10 m)	sec		-	-			-	-	-	-
	5.10 Frenos de sevice			Hidráulicos	Hidráulicos			Hidráulicos	Hidráulicos	Hidráulicos	Hidráulicos
	Motor	7.1 Fabricante/modelo			Mazda HA	Mazda HA			Mazda F2	GM 3L	Mazda F2
7.2 Potencia constante		kW		37	37			34.3	48	34.3	48
7.3 A revoluciones		min ⁻¹		2200	2200			2700	2900	2700	2900
7.4 Cilindros/cilindrada		cm ³		4 / 2977	4 / 2977			4 / 2184	4 / 2970	4 / 2184	4 / 2970
7.5 Consumo de combustible - Diésel (l/h) LPG (kg/h)		l/h or kg/h		2.3 (l/hr)	2.46 (l/hr)			2.53 (kg/hr)	2.72 (kg/hr)	2.68 (kg/hr)	2.83 (kg/hr)
Otro	8.1 Transmisión			Automática	Automática			Automática	Automática	Automática	Automática
	8.2 Presión de trabajo para accesorios	bar		0-155	0-155			0-155	0-155	0-155	0-155
	8.3 Caudal de aceite para accesorios	l/min		62	62			62	62	62	62
	8.4 Nivel de ruido promedio al oído	dB (A)		77	77			77	77	77	77
	8.5 Acoplamiento de remolque/tipo/DIN			Perno	Perno			Perno	Perno	Perno	Perno

Motores

Se suministra con motores industriales, refrigerados por agua, desarrollados específicamente para carretillas elevadoras, de la marca Mazda : Motor Diesel "HA" y Motor de gas (GLP) "F2".

Como opción alternativa se puede suministrar con el motor GM 3L (GLP)-. El diseño de la cámara de combustión del motor Diesel y el sistema de inyección contribuyen a una combustión limpia con baja emisión de partículas. Los motores de gas incorporan encendido de alta energía (HEI) que eliminan la necesidad del mantenimiento de los platinos, aumentan la vida de las bujías y facilitan el arranque. Se monta de serie una toma de aire de aspiración externa, con un gran filtro ciclónico, que aseguran larga vida al motor y un mantenimiento reducido.

Sistema de refrigeración

El radiador lleva un carenado para el ventilador y un refrigerador de aceite de la transmisión. La máquina lleva una luz de aviso de nivel de líquido refrigerante bajo. El sistema sellado y presurizado a 103 KPa utiliza un ventilador de diseño especial y bajo ruido e incluye un depósito de líquido refrigerante que permite controlar visualmente el nivel del mismo.

Sistema eléctrico

El sistema es de 12 voltios con llave de contacto. La capacidad de la batería es de 90Ah para las máquinas Diesel y de 50Ah para los modelos de gas. El alternador es de 40 Amperios con regulador integral de circuito integrado. El arranque en frío del motor Diesel se realiza mediante un Sistema de Arranque Rápido que permite la puesta en marcha en menos de tres segundos con temperaturas bajo cero.

Transmisión

La transmisión es totalmente automática e incorpora un convertidor de par infinitamente variable.

La selección de marcha adelante /atrás es eléctrica y las válvulas de control facilitan la marcha lenta (inching) y un frenado por inversión suave. El aceite de la transmisión se filtra dos veces con un filtro de aspiración y otro de retorno, recambiable. Se monta un interruptor de arranque en punto muerto que evita el movimiento de la máquina si la palanca de la dirección de marcha no se encuentra en neutro en el momento del arranque del motor.

Eje de tracción

El par se transmite a las ruedas de tracción a través de un conjunto de diferencial hipoide con palieres flotantes para mayor duración y resistencia ante altas cargas dinámicas.

Frenos

Los forros de freno, sin amianto, están pegados en zapatas de acero que se aplican sobre tambores independientes. Los frenos son autoajustables. Se incluye un sensor de nivel de líquido de frenos. El freno de estacionamiento, situado en el tablero de mandos, acciona las mismas zapatas a través de una conexión mecánica independiente.

Eje de dirección

El cuerpo del eje consta de una robusta pieza de fundición para mayor duración, con un cilindro equilibrado integrado, bien protegido contra cualquier daño potencial. Un soporte elástico amortigua los golpes que transmiten las ruedas y suavizan la marcha para el conductor.

Dirección asistida hidrostática

La dirección hidrostática reduce la fatiga del operario al ofrecer un manejo suave y con bajo esfuerzo. Se elimina la conexión mecánica, con lo que se minimizan los choques del pavimento y se simplifica el mantenimiento.

Sistema hidráulico

La bomba hidráulica de gran capacidad y bajo ruido, suministra energía a los circuitos de elevación, inclinación y de dirección asistida. El diseño del distribuidor, con cuerpos en paralelo y caudal central abierto proporciona un manejo simultáneo y suave de la elevación e inclinación. Las dos válvulas de seguridad, montadas en el circuito de elevación y en el de inclinación/auxiliar, protegen los sistemas de sobrecargas de presión. El dispositivo de anticavitación controla el mástil y la carga durante la inclinación hacia adelante y evita que se incline hacia adelante por un manejo inadvertido de la palanca de inclinación, si el motor no está en marcha. El diseño preciso del distribuidor permite el control suave de todas las funciones. El aceite hidráulico se filtra dos veces mediante un filtro de aspiración, situado dentro del depósito, y otro de retorno de 10 micrones.

Mástil

La serie de mástiles de **TECNA** ofrecen una superficie lisa y una estructura rígida. Los carriles, cadenas de elevación y cilindros están ampliamente espaciados para permitir una visibilidad sobresaliente. Los mástiles incorporan rodillos de carga inclinados, con apoyo total, prelubricados y sellados, que resisten las fuerzas delanteras, traseras y laterales. Proporcionan un buen soporte de la carga durante la elevación y la inclinación y eliminan la necesidad de rodillos adicionales de empuje lateral. El contacto completo reduce el desgaste

del carril y la frecuencia de mantenimiento. Los cilindros de elevación amortiguados incorporan válvulas antirretorno que permiten un descenso seguro y controlado en el caso improbable de un fallo en una manguera. El tablero de horquillas de tipo de gancho tiene una amplia apertura para ofrecer la máxima visibilidad.

Chasis

El bastidor está fabricado y soldado con chapa pesada de acero, formando una estructura de alta resistencia. Sobre el chasis se monta un tejadillo de perfil delgado y rígido que ofrece una protección óptima y una visibilidad total. El módulo superior está aislado de la sección inferior mediante soportes elásticos que reducen las vibraciones transmitidas por el motor y el pavimento. El material de aislamiento asegura unos bajos niveles de ruido para mayor comodidad y menor fatiga del operario.

El capó y las puertas laterales están montados sobre bisagras y ofrecen un acceso fácil y rápido.

Puesto de conducción, mandos e instrumentación

Se facilita el acceso con un escalón bajo que no resbala, un asidero montado en el tejadillo y un diseño despejado del suelo.

El asiento con suspensión completa de TECNA, la columna de dirección con inclinación en cuatro posiciones, la palanca de selección de marcha y las palancas del distribuidor hidráulico, situadas al lado del asiento, permiten un manejo sin fatiga y una mayor productividad.

Las palancas del distribuidor son de bajo esfuerzo (menos de 2Kgf) con pomos de tacto suave y buen agarre.

La función guiada de tercera /cuarta válvula elimina la operación accidental de una "pinza".


El panel de instrumentos dispone de un contador de horas grande y fácil de leer, indicador de combustible (modelo Diesel) e indicador de temperatura del líquido refrigerante.

Las luces de testigo adicionales controlan la carga del alternador, la presión de aceite del motor y la temperatura del aceite de la transmisión.

Las máquinas Diesel llevan también un indicador de arranque en frío. El puesto de conducción dispone de un compartimento para hojas de trabajo o efectos personales.

Opciones

Se pueden suministrar opciones alternativas, tales como cabinas, luces o implementos.

 Seguridad. Esta máquina cumple las Normas actuales de la CEE. Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

TECNA
2000

Polígono Industrial de Arazuri-Orcoyen
Calle C, números 5 y 7
31170 - Arazuri - Navarra
España

Tel: +34 (948) 324660 Fax +34 (948) 324404
E-mail: tecna2000@tecna2000.com