

**TECNA, EL SOCIO-PARTNER
MAS EFICIENTE, FIEL Y
COMPROMETIDO PARA LA
LOGÍSTICA Y MANUTENCIÓN
DE SU EMPRESA**



**GAMA
TH**

TECNA
2000

Carretilla elevadora eléctrica

Cuatro ruedas, tracción
bimotora, de Corriente Alterna
CA, 80 V., con tecnología
TECNA de Control Vectorial.

TH 40 AC · 4 Tn. C.G.C. a 500 mm.

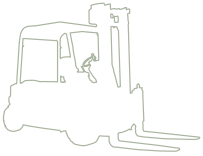
TH 45 AC · 4,5 Tn. C.G.C. a 500 mm.

TH 50 AC · 5 Tn. C.G.C. a 500 mm.

TH 56 AC · 5 Tn. C.G.C. a 600 mm.

TH 60 AC · 6 Tn. C.G.C. a 600 mm.





TH 40 AC · 4 Tn. C.G.C. a 500 mm.

TH 45 AC · 4.5 Tn. C.G.C. a 500 mm.

TH 50 AC · 5 Tn. C.G.C. a 500 mm.

TH 56 AC · 5 Tn. C.G.C. a 600 mm.

TH 60 AC · 6 Tn. C.G.C. a 600 mm.

TODOS LOS AVANCES TECNOLÓGICOS DE TECNA CONCENTRADOS EN ESTA NUEVA SERIE:



Seguridad

Sistema de control de tracción para reducción de velocidad en curvas (Antivuelco)

Sistema de control para reducción de velocidad en áreas determinadas. (Seguridad pura). (Opc.)



Ergonomía

Habitáculo del carretillero de grandes dimensiones, espacio y confort.

Manipulación por palancas.

Asiento Gran Confort con cinturón de seguridad enrollable, ajustable al peso, con posicionado en longitud y en respaldo.

Display de LCD con control constante de las funciones de la máquina.



Productividad

2 Motores trifásicos de CA de Tracción, 80 V. y 10 + 10 kW de potencia.

Motor Trifásico de CA de Elevación, 80 V. y 22 kW de potencia.

Control Vectorial TECNA.

Baterías de serie TECNA, desde 750 A. a 1.120 A.

Frenado con recuperación de energía.

Mástiles

Mástiles Duplex, Duplex E.L. y Triplex E.L., de GRAN VISION.



Display

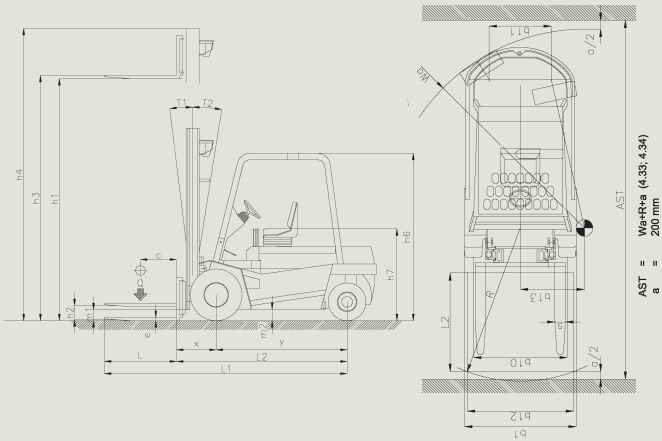
El Display, con cuenta horas digital, indicador de nivel de carga de batería, detector informativo del registro de actividad, controla en régimen constante el estado de funcionamiento de los componentes de la máquina. También muestra el proceso de tiempo para el programa de mantenimiento establecido por TECNA.

Ofrece además la posibilidad de customizar los conceptos de valores para el usuario (aceleración, velocidad, desaceleración, frenado, etc.), diagnosis, configuración y alarmas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES SEGÚN VDI 2198

Denominación	1.1	Fabricante (denominación abreviada)		TECNA	TECNA	TECNA	TECNA	TECNA
	1.2	Tipo: Denominación del fabricante		TH-40	TH-45	TH-50	TH-56	TH-60
	1.3	Funcionamiento: Eléctr., Diesel, Gasolina, GLP, Batería		Batería				
	1.4	Sistema de conducción: manual, a pie, de pie, sentado		Sentado				
	1.5	Capacidad de carga/Carga nominal	Q (t)	4,0	4,5	4,99	5,0	6,0
	1.6	Centro de gravedad de la carga	c (mm)	500	500	500	600	600
	1.8	Distancia de carga, del eje motriz a la horquilla	x (mm)	530	530	530	580	600
	1.9	Distancia entre ejes	y (mm)	1810	1860	1860	2070	2300
	Pesos	2.1	Peso de la carretilla (con batería estándar)	kg	6900	7300	7752	7700
2.2		Carga por eje, con carga delante/detrás	kg	9864-1036	10688-1112	11122-1130	11750-950	15510-1490
2.3		Carga por eje, sin carga delante/detrás	kg	3500-3400	3600-3700	3700-4052	3800-3900	6380-4620
Ruedas, Chasis	3.1	Neumáticos: SE=Superelásticas, N=Neumáticas		SE				
	3.2	Tamaño de neumáticos delanteros		250-15	250-15	250-15	28-12,5-15	355/65-15
	3.3	Tamaño de neumáticos traseros		21-8-9	21-8-9	21-8-9	23-9-10	23-9-10
	3.5	Ruedas, cantidad delante/detrás (x=tracción)		2x / 2	2x / 2	2x / 2	2x / 2	2x / 2
	3.6	Ancho de vía, delantero	b10 (mm)	1200	1200	1200	1230	1230
	3.7	Ancho de vía, trasero	b11 (mm)	1150	1150	1150	1150	1150
	Dimensiones	4.1	Ángulo de inclinación del mástil delante/detrás	Grad	4 / 9	4 / 9	4 / 9	4 / 9
4.2		Altura, con el mástil bajado	h1 (mm)	2340	2340	2340	2480	2480
4.3		Elevación libre	h2 (mm)	100	100	100	100	100
4.4		Altura de elevación	h3 (mm)	3200	3200	3200	3200	3200
4.5		Altura, con el mástil desplegado	h4 (mm)	4000	4000	4000	4150	4150
4.7		Altura al techo protector (cabina)	h6 (mm)	2310	230	2310	2365	2385
4.8		Altura al asiento	h7 (mm)	1280	1280	1280	1350	1370
4.12		Altura enganche	h10 (mm)	590	590	590	640	640
4.19		Longitud total	l1 (mm)	3730	3865	3865	4240	4440
4.20		Longitud incluido dorso de la horquilla	l2 (mm)	2730	2865	2865	3040	3240
4.21		Anchura total	b1 (mm)	1360	1360	1420	1400	1590
4.22		Dimensiones de la horquilla	s/e/l (mm)	1000X150X50	1000X150X50	1000x150x60	1200X150X60	1200X150X60
4.23		Portahorquilla DIN 15173, Clase/Tipo A, B		3A	3A	3A	4A	4A
4.24		Anchura del portahorquillas	b3 (mm)	1200	1200	1200	1300	1300
4.31		Altura del suelo al mástil replegado, cargado	m1 (mm)	132	132	150	182	200
4.32		Altura del suelo al chasis	m2 (mm)	150	150	150	200	220
4.33		Ancho pasillo con palet 1000(L6)x1200(B12)	Ast (mm)	4060	4215	4215	4440	4900
4.34		Ancho pasillo con palet 1200(L6)x800(B12)	Ast (mm)	4260	4415	4415	4640	4700
4.35		Radio de giro	Wa (mm)	2330	2485	2485	2660	2660
4.36		Radio de giro interno	b13 (mm)	700	700	700	770	770
Prestaciones	5.1	Velocidad de desplazamiento, con/sin carga	km/h	11-13	11-13	11-13	12-14	12
	5.2	Velocidad de elevación, con/sin carga	m/s	0,30-0,4	0,30-0,4	0,30-0,40	0,30-0,4	0,30-0,4
	5.3	Velocidad de descenso, con/sin carga	m/s	0,4-0,35	0,4-0,35	0,4-0,35	0,4-0,35	0,4-0,35
	5.5	Tiro a la barra, con/sin carga	N	900	900	900	900	900
	5.6	Máximo tiro a la barra con/sin carga	N	----	----	----	----	----
	5.7	Pendiente superable, con/sin carga	%	15-18	15-18	15-18	15-18	12
	5.8	Pendiente máx. con/sin carga S2 5 min.	%	----	----	----	----	----
	5.9	Tiempo de aceleración con/sin carga 10m	s	----	----	----	----	----
	5.10	Freno de servicio		Hidr./Eléct.				
	Motor Eléctrico	6.1	Potencia nominal motor tracción S2 60 min.	kW	12+12	12+12	12+12	12+12
6.2		Potencia nominal motor elevación S3 15%	kW	22	22	22	22	22
6.3		Batería según DIN 43531/35/36 A,B,C, no		no	no	no	no	no
6.4		Tensión de la batería / Capacidad nominal k5	V/Ah	80 / 930	80 / 930	80 / 930	80 / 930	80 / 1085
6.5		Peso de la batería	kg	2200	2200	2200	2300	2300
6.6		Consumo de energía según ciclo VDI	kWh/h	----	----	----	----	----
Otros	8.1	Tipo de control del motor de tracción		AC / Inversor				
	8.2	Presión de trabajo para implementos	bar	175	175	175	175	175
	8.3	Volumen de aceite para implementos	l/min	----	----	----	----	----
	8.4	Nivel de ruido en el oído del operario según DIN 12 053	dB (A)	----	----	----	----	----
	8.5	Acoplamiento de remolque, tipo DIN		----	----	----	----	----

Salvo error tipográfico, los productos y especificaciones TECNA están sujetas a modificaciones sin previo aviso.



Capacidad de carga

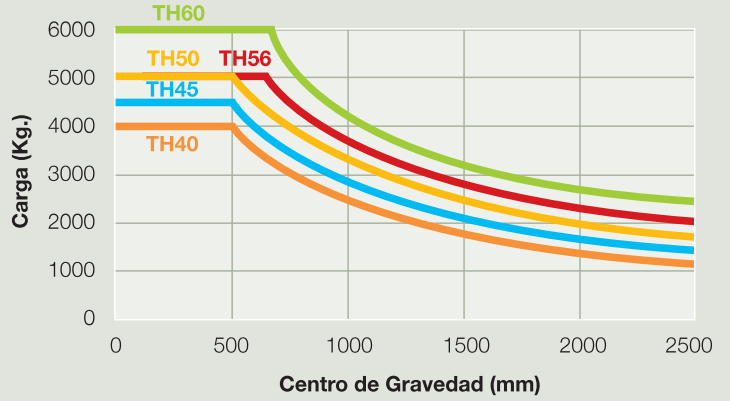


Tabla de mástiles

Denominación	Elevación h3 mm		Elevación libre h2 mm			Altura bajado h1 mm					Altura desplegado h4 mm					Inclinación delante/detrás
	TH40-45-50-56	TH60	TH40-45-50	TH56	TH60	TH40	TH45	TH50	TH56	TH60	TH40	TH45	TH50	TH56	TH60	
DUPLEX	3600	3600	100	100	-	2480	2540	2540	2630	2680	4270	4390	4390	4520	4520	9 / 4
	4000	4000	100	100	-	2680	2740	2740	2780	2820	4670	4790	4790	4820	4870	9 / 4
	4500	4500	100	100	-	2980	2990	2990	3080	3120	5170	5330	5330	5320	5370	7 / 3
	-	5000	-	-	-	-	-	-	-	-	3380	-	-	-	5870	
DUPLEX Elevación libre	2800	2800	1455	1330	1350	2120	2120	2120	2120	2240	3465	3465	3465	3600	3630	9 / 4
	-	3000	-	-	1450	-	-	-	-	2340	-	-	-	-	3830	
	3200	3200	1655	1530	1550	2220	2220	2320	2320	2440	3865	3865	3865	4000	4030	9 / 4
	3600	3600	1855	1730	1750	2520	2520	2520	2520	2640	4265	4265	4265	4400	4430	9 / 4
4000	4000	2005	1930	1950	2720	2720	2720	2720	2840	4665	4665	4665	4800	4830	9 / 4	
TRIPLEX	4500	4200	1640	1450	1210	2320	2320	2320	2320	2290	5200	5200	5200	5340	5040	7 / 3
	4700	4700	1695	1950	1460	2370	2370	2370	2370	2440	5400	5400	5400	5510	5510	7 / 3
	5200	5200	1795	1700	1630	2470	2470	2470	2570	2590	5900	5900	5900	6100	6100	7 / 3
	5600	5600	1995	1850	1780	2670	2670	2670	2720	2740	6400	6400	6300	6500	6500	6 / 2
	-	6000	-	-	1930	-	-	-	-	2890	-	-	-	-	6900	
6400	6400	2190	2250	2080	2870	2870	2870	3020	2990	7100	7100	7100	7210	7210	6 / 0	

Tabla de capacidades de carga (kg)

Modelo	TH 40				TH 45				TH 50				TH 56				TH 60																							
Ruedas superelásticas	250-15								250-15								28-12, 5-15								3505/65-15															
Ancho de vía delantero	1200								1200								1200								1230								1230							
Denominación	Portahorquillas		Desplazador integrado		Portahorquillas		Desplazador integrado		Portahorquillas		Desplazador integrado		Portahorquillas		Desplazador integrado		Portahorquillas		Desplazador integrado		Portahorquillas		Desplazador integrado																	
	c (mm)		c (mm)		c (mm)		c (mm)		c (mm)		c (mm)		c (mm)		c (mm)		c (mm)		c (mm)		c (mm)		c (mm)																	
	500	600	500	600	500	600	500	600	500	600	500	600	500	600	600	700	600	700	600	700	600	700	600	700																
DUPLEX	3900	3700	3800	3500	4400	4050	4300	3850	4900	4500	4800	4300	4900	4500	4800	4300	5700	5300	5600	5100																				
	3800	3500	3600	3300	4300	4000	4100	3750	4700	4400	4500	4200	4700	4400	4500	4200	5500	5100	5300	4900																				
	3700	3400	3500	3200	4150	3850	3950	3650	4650	4350	4400	4150	4600	4350	4400	4150	5300	5000	5100	4800																				
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5100	4900	4900	4700																				
DUPLEX Elevación libre	4000	3700	3800	3500	4500	4050	4300	3850	4990	4500	4800	4300	5000	4500	4800	4300	6000	5500	5800	5300																				
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6000	5500	5800	5300																				
	4000	3700	3800	3500	4500	4050	4300	3850	4990	4500	4800	4300	5000	4500	4800	4300	6000	5500	5800	5300																				
	3900	3700	3800	3500	4400	4050	4300	3850	4900	4500	4800	4300	4900	4500	4500	4300	5700	5300	5600	5100																				
3800	3500	3600	3300	4300	4000	4100	3750	4700	4400	4500	4200	4700	4400	4500	4200	5500	5100	5300	4900																					
TRIPLEX	3500	3300	3300	3000	3950	3650	3750	3450	4400	4150	4200	3950	4400	4150	4200	3950	5300	5000	5100	4800																				
	3450	3200	3250	2950	3850	3600	3650	3400	4300	4050	4100	3850	4300	4050	4100	3850	5200	4950	5000	4750																				
	3400	3100	3200	2900	3800	3550	3600	3350	4200	4000	4000	3800	4200	4000	4000	3800	5000	4800	4800	4600																				
	3300	3000	3100	2800	3500	3300	3300	3100	3900	3700	3700	3550	3900	3700	3700	3500	4700	4500	4500	4300																				
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4500	4300	4300	4100																				
	3000	2700	2800	2500	3200	3000	3000	2800	3600	3400	3400	3200	3600	3400	3400	3200	4300	4150	4100	3950																				

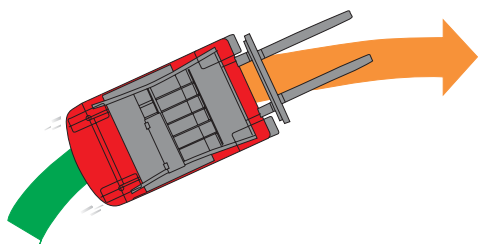
¿Peligro?

CONOZCA
LA SEGURIDAD ACTIVA
DE LAS CARRETILLAS
TECNA Y QUÉDESE
TRANQUILO



1 Sistema electrónico anti vuelco

La carretilla TECNA 2000 al tomar una curva en velocidad, esta se reduce proporcionalmente a los grados de giro.



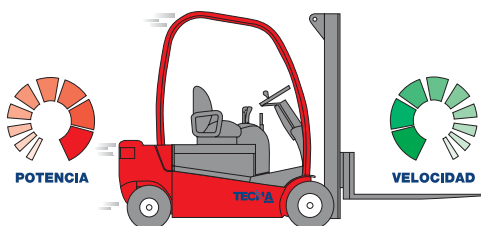
2 Limitación de velocidad en zonas determinadas*

Sistema automático para predefinir la velocidad máxima en diferentes áreas de trabajo.
*(opcional)



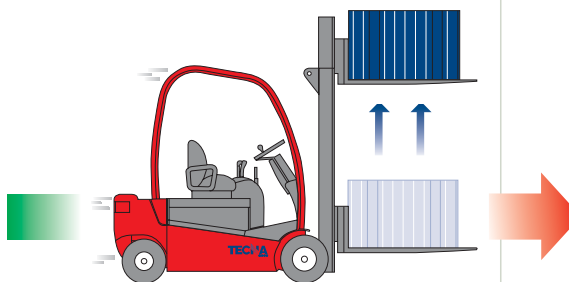
3 Control de velocidad y potencia

La carretilla TECNA 2000 dispone de un dispositivo para que sin pérdida de potencia se pueda limitar su velocidad.



4 Limitación de velocidad con mástil desplegado

Al elevar la carga a una altura determinada, se reduce automáticamente la velocidad de desplazamiento de la carretilla.



Datos técnicos carretillas TECNA versión tracción bimotora 80 V. Control Vectorial.

Serie TH 40, 45, 50, 56, 60 (4, 4.5, 5 Tn. a 500 mm., 5 y 6 Tn. A 600 mm.)

Conducción

El habitáculo del conductor goza de condiciones ergonómicas excepcionales. Fácil acceso al piso debido al buen escalonamiento. La gran altura del tejadillo permite la incorporación de manipuladores de gran talla. La columna de dirección abatible y el asiento multiposicional en longitud y respaldo, permiten ajustando el control de peso la adaptabilidad a cualquier persona. Los pedales son tipo automoción por lo que la adaptación para su conducción no ofrece ningún obstáculo. Los mandos de palancas, perfectamente accesibles controlan los movimientos suavemente y permite un control muy sensible sobre los movimientos del mástil de Gran Visibilidad (inclinación, elevación y descenso), La dirección hidrostática, sin retrogiro, se opera sin ningún esfuerzo, el sistema de accionamiento de bomba solo funciona a requerimiento del giro del volante, proporcionando un gran ahorro de energía. El sistema de Control Vectorial permite cambios de sentido dúctiles, adelante y atrás, ofreciendo una conducción dinámica suave y uniforme. El nivel de ruido en el oído del operario según Norma DIN 12 053 < 65 dB.

Motores y tecnología CA

Tanto los motores de tracción como el de elevación CA, Clase F de Tecna, con protección IP20, sin escobillas de carbón ni colector, están preparados para las aplicaciones más duras. Ajenos a la humedad, resisten polvo y suciedad. La disponibilidad de selección de los sistemas de rendimiento, aseguran una respuesta inmediata de aceleración y una muy buena capacidad para la elevación, son una de las mayores ventajas que proporciona la CA. Esta tecnología permite que sus componentes puedan ser revisados en periodos mas largos de tiempo, con lo que los costos de mantenimiento son excepcionalmente bajos.

Mástiles

De Gran Visibilidad, Duplex, Duplex de Elevación Libre y Triplex de Elevación Libre. Diseño específico de perfiles ani-

dados en U de forma compacta, de gran resistencia a la torsión y ensamblados con rodamientos autoajustables y engrasados de por vida. El mástil va anclado al chasis por abarcones encasquillados con engrase y conectados por bulones a los cilindros de inclinación que emergen del chasis. El gran solape entre tramos proporciona una gran seguridad al conjunto, que alimentado por el potente motor bomba de 22 kW, permite elevaciones de gran velocidad y rendimiento

Control Vectorial

El Control Vectorial sucede al Control de Frecuencia (control de deslizamiento en lazo cerrado, Slip Control) en toda la gama de carretillas contrapesadas y tractores Tecna. Esta tecnología elimina todos los componentes sujetos a desgaste y mantenimiento por unos de Estado Sólido (funcionamiento ilimitado). El sistema modular de equipos de potencia (inverters), intercambiables entre sí, con una tarjeta de control general para todas las señales analógicas y digitales del sistema, gestionadas por potentes microprocesadores (DSP), gestiona matemáticamente en tiempo real el par motor aplicado de manera óptima obteniendo el máximo rendimiento (Modulación Vectorial). El sistema permite gracias a la monitorización y sensado de todos sus componentes, customizar la máquina en sus tres etapas de prestación (estándar, media y alta), consiguiendo que la máquina desde su concepción dinámica obtenga niveles de altísimo rendimiento. El Display suministra las siguientes etapas de información: usuario, diagnosis, calibración y alarmas. Todo ello implica una nueva gama de motores que no requieren mantenimiento, más aún, con la incorporación de una nueva generación de encoder infalible de por vida. La conjunción de todos estos sistemas hacen que se genere poco calor en el sistema, lo cual es directamente proporcional a la autonomía de la batería.

Transmisión

La tracción bimotora delantera, con motores de 10 + 10 kW, con dos reductores, compuestos de dos partes independientes y separadas que son los reductores y las carcasas de freno, conteniendo el sistema de frenado multidisco, bañado en aceite. Las ruedas tractoras superelásticas de serie, de gran tamaño proporcionan al conjunto gran estabilidad y rendimiento.

Sistema Hidráulico

El depósito de aceite hidráulico de gran tamaño, va integrado en la conformación del chasis, por lo que la refrigeración del líquido es ayudada en gran manera por ésta configuración. Los tramos de conducción del aceite son cortos, sin curvas, no generan pérdidas de energía por rozamiento, ni calentamiento por fricción. Incorpora válvulas de seguridad en la elevación y descenso y válvulas auxiliares para la sobrepresión. En el circuito de inclinación lleva sistema de anticavitación. En el retorno incorpora un filtro de caudal general de 25 micras. El distribuidor puede incorporar 4ª válvula y electroválvulas auxiliares

Frenos

Frenos en el eje delantero de sistema multidisco en baño constante de aceite, accionado por un pedal tipo automoción. Frenado electrónico por recuperación de energía. Freno de estacionamiento por palanca de mano que actúa con timonería sobre el eje delantero. Freno electrónico proporcional.

Chasis

El chasis diseñado por ordenador por el sistema de métodos finitos, forma un conjunto de gran robustez, integrando los motores y el eje trasero en sus respectivas ubicaciones.

Batería

La batería TECNA de serie, encaja en su compartimento, anclada en posición de extracción a través de una diseñada estructura de acceso que da protección al tejadillo del conductor. Por ello la extracción o incorporación de la misma, se realiza en tiempo record.

CE

Seguridad. Esta familia de máquinas cumple sobradamente las Normas actuales exigidas por la CEE. Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

Distribuidor Oficial:



Pol. Ind. Arazuri-Orcoyen, Calle C 5-7
31170 ARAZURI (Navarra)

Tel.: 948 324 660 Fax: 948 324 404
E-mail: tecna2000@tecna2000.com

www.tecna2000.com



TECNA 2000 está en posesión del certificado de auditoría legal del sistema de prevención de riesgos laborales, emitido por A.S.G. (Auditores Sistemas de Gestión).