

- Transpaleta eléctrica con conductor acompañate. Capacidades: 1800 kg, 2200 kg, 3000 kg
- La anchura compacta del chasis ofrece una excelente maniobrabilidad
- Variador de transistores MOSFET para las funciones de tracción e hidráulica
- Motor de tracción con tecnología SEM
- Cargador a bordo (opcional)



Carretilla con equipamiento opcional.

Principales ventajas de la gama TMP

Comodidad del operario

- Timón con cabezal ergonómico, con asideros en ángulo y mandos que requieren un esfuerzo mínimo para máxima comodidad del operario.
- Controles laterales dobles de elevación/descenso para uso diestro/zurdo. Todos los mandos son accesibles sin tener que retirar la mano del asidero.
- La barra del timón montada baja reduce el esfuerzo durante la conducción y proporciona mayor visibilidad al operario.

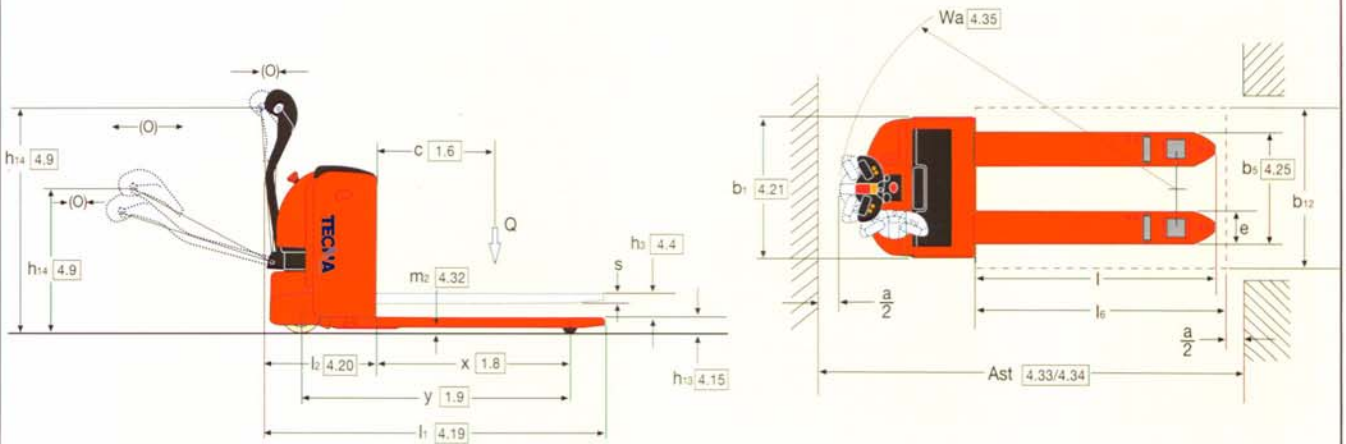
Rendimiento con eficiencia

- Variador de tracción MOSFET para obtener un control continuo y progresivo de la velocidad, con frenada automática al soltar las palomillas, frenada regenerativa y función antiretroceso
- Variador de bomba MOSFET para un funcionamiento hidráulico eficaz
- Tecnología SEM en el motor de tracción, que ofrece gran rendimiento en las velocidades de desplazamiento y control superior de la velocidad cuando se trabaja en rampas.

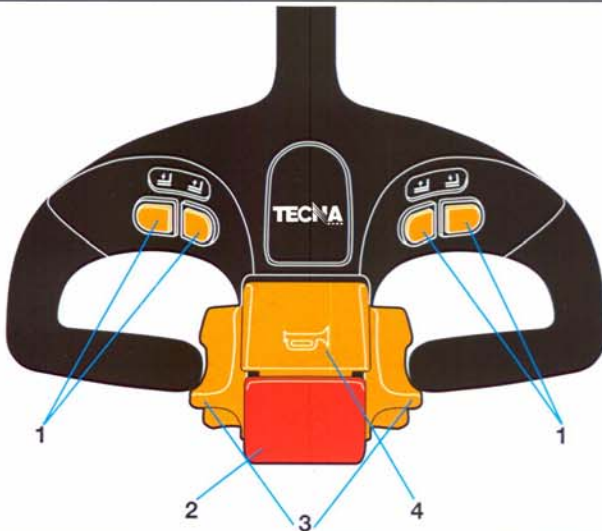
Dimensiones de la carretilla

$$Ast = Wa + l_6 - x + a$$

$$a = 200 \text{ mm}$$



Cabezal del timón



- 1 botones de elevación/bajada
- 2 botón de inversión de marcha
- 3 mariposas de control de la dirección de marcha y la velocidad
- 4 claxon

VDI 2198 - Especificaciones Generales

| | | TECNA | TECNA | TECNA |
|--|--|---|------------------|------------------|
| Características | 1.1 Marca | | TECNA | TECNA |
| | 1.2 Designación del fabricante | | TMP18 | TMP22 |
| | 1.3 Tipo de accionamiento: batería, diesel, GLP, red eléctrica | | Batería | Batería |
| | 1.4 Tipo de control: manual, acompañante, incorporado, sentado | | Acompañante | Acompañante |
| | 1.5 Carga capacidad | Q (t) | 1.8 | 2.2 |
| | 1.6 Centro de carga | c (mm) | 600 | 600 |
| | 1.8 Distancia de carga | x (mm) | 1007 | 987 |
| Peso | 1.9 Distancia entre ejes | y (mm) | 1327 | 1379 |
| | 2.1 Peso sin carga | kg | 518 | 556 |
| | 2.2 Carga por eje con carga, delantero/trasero | kg | 809 / 1509 | 873 / 1883 |
| Ruedas y llantas | 2.3 Carga por eje sin carga, delantero/trasero | kg | 408 / 110 | 437 / 119 |
| | 3.1 Bandajes: goma, poliuretano, delantero/trasero | | Poly / Poly | Poly / Poly |
| | 3.2 Ruedas tamaño, delantera | | Ø 230 x 84 | Ø 230 x 75 |
| | 3.3 Ruedas tamaño, trasera | | Ø 85 x 90 | Ø 85 x 70 |
| | 3.4 Dimensiones de la rueda estabilizadora | | Ø 100 x 40 | Ø 100 x 40 |
| | 3.5 Ruedas número, delantera/trasera (x + motriz) | | 1 x +2/2 | 1 x +2/2 |
| | 3.6 Anchura, delantera | b ₁₀ (mm) | 470 | 470 |
| Dimensiones | 3.7 Anchura, trasera | b ₁₁ (mm) | 395 | 395 |
| | 4.4 Altura de elevación | h ₃ (mm) | 130 | 130 |
| | 4.9 Altura del timón en posición de marcha min./max. | h ₁₄ (mm) | 695 / 1196 | 695 / 1196 |
| | 4.15 Altura horquillas bajadas | h ₁₃ (mm) | 85 | 85 |
| | 4.19 Longitud total | l ₁ (mm) | 1684 | 1736 |
| | 4.20 Longitud hasta cara de horquillas | l ₂ (mm) | 501 | 573 |
| | 4.21 Ancho total | b ₁ /b ₂ (mm) | 700 | 700 |
| | 4.22 Dimensiones de horquilla | s/e/l (mm) | 55 / 165 / 1183 | 55 / 170 / 1163 |
| | 4.25 Separación exterior de las horquillas | b ₅ (mm) | 560 | 560 |
| | 4.32 Altura libre sobre el suelo, centro de distancia entre ejes | m ₂ (mm) | 20 | 20 |
| | Rendimiento | 4.33 Ancho de pasillo con palet 1000 x 1200 ancho | Ast (mm) | 1783 |
| 4.34 Ancho de pasillo con palet 800 x 1200 largo | | Ast (mm) | 1983 | 2058 |
| 4.35 Radio de giro | | Wa (mm) | 1590 | 1645 |
| 5.1 Velocidad de traslación con/sin carga | | kph | 5.5 / 6.0 | 5.8 / 6.0 |
| 5.2 Velocidad de elevación con/sin carga | | m/s | 0.037 / 0.049 | 0.037 / 0.049 |
| Potencia | 5.3 Velocidad de descenso con/sin carga | m/s | 0.039 / 0.037 | 0.039 / 0.037 |
| | 5.8 Trepabilidad máxima con/sin carga | % | 10 / 20 | 8 / 20 |
| | 5.10 Freno de servicio | | Electromagnetico | Electromagnetico |
| Otro | 6.1 Motor de tracción, potencia S2 60 min. | kW | 1 | 2 |
| | 6.2 Motor de elevación, potencia S3 15% | kW | 2 | 2 |
| | 6.3 Batería según DIN 43531/35/36 A, B, C, no | | no | DIN 43535 B |
| | 6.4 Batería voltios/capacidad a 5 horas | V/Ah | 24 / 200 | 24 / 250 |
| | 6.5 Peso de la batería | kg | 225 | 240 |
| 8.1 Control de tracción | | MOSFET | MOSFET | |

Cabezal del timón y mandos

El cabezal del timón tiene unos asideros ergonómicos con protección integral de las manos. Los grandes mandos de mariposa se operan con poco esfuerzo y controlan la dirección de marcha, la velocidad y el freno electromagnético. Los botones de elevación y descenso están convenientemente situados en el cabezal y se manipulan con facilidad con la mano izquierda o con la derecha. El interruptor de seguridad por inversión de marcha se ha diseñado para conseguir el máximo ángulo de contacto con el cuerpo del operario. Al activarse la dirección de marcha se invierte automáticamente y la carretilla se para después. El claxon está situado en la parte superior del cabezal del timón y se acciona cómodamente con el pulgar o el índice. Un mando opcional de velocidad lenta permite manejar la máquina con el timón en posición vertical dentro de espacios limitados y a velocidad reducida.

Barra del timón

La barra del timón va montada sobre la unidad de tracción. El punto bajo de fijación precisa un mínimo esfuerzo durante la conducción, mientras que la barra del timón larga mejora la visibilidad del operario cuando se está dentro del conjunto de la carretilla. La barra lleva un muelle de asistencia y vuelve automáticamente a la posición vertical cuando se suelta.

Chasis

El diseño del chasis proporciona una protección total a la batería, conjunto de tracción y a los componentes principales. La anchura compacta del chasis hace que la máquina sea muy maniobrable en espacios reducidos sin perder la capacidad de la batería. Los modelos **TMP22** y **TMP30** incluyen una opción de separación lateral de la batería. También se ofrece un cargador opcional a bordo.

Horquillas

Las horquillas soldadas tienen varillas de tracción ajustables que ofrecen elevación y descenso suave y uniforme. La elevación de 130 mm proporciona gran espacio del suelo en la rampa de carga. Los cojinetes de las ruedas de carga están permanentemente lubricados por lo

que necesitan muy poco mantenimiento. La rueda de carga sencilla es una característica de serie para los modelos **TMP18** y **22** con ruedas de carga en tándem disponibles como opción. El modelo **TMP30** lleva ruedas de carga en tándem de tipo pesado y están disponibles como opción en el modelo **TMP18/22**. Como opción se ofrecen rodillos de salida/entrada en todos los modelos para la manipulación de pallets cerrados.

Control de la tracción y de la bomba

Para regular el funcionamiento de la tracción y de la bomba se utiliza un variador COMBI con tecnología MOSFET y alta frecuencia, de última generación. Proporciona en todo momento un control progresivo y suave con un consumo eficiente de energía. El variador incorpora un frenado automático (por inversión de corriente) y frenado regenerativo al soltar los mandos de mariposa as como una protección antiretroceso al arrancar en rampa. Por medio de un comprobador portátil que se conecta en el variador, éste se puede ajustar para diferentes velocidades de traslación, aceleración, frenado por inversión de corriente, liberación del freno y aceleración. El variador incorpora un sistema de diagnóstico y un historial de alarmas, además de una protección térmica.

Unidad de tracción

Toda la gama lleva motores de tracción de excitación independiente (SEM). Proporcionan rápidas velocidades de traslación, tanto con carga como sin carga, un alto par de arranque y gran aceleración junto con un consumo eficiente. El uso de la tecnología de motores SEM elimina los contactores de marcha, lo que reduce el mantenimiento. Los motores están montados verticalmente para facilitar el acceso a las escobillas, mejorar la ventilación y reducir al mínimo la contaminación por el tipo de pavimento. Los motores van embridados directamente en una transmisión de engranajes helicoidales en un baño de aceite. La rueda motriz de poliuretano está montada en el cubo al estilo de la automoción para facilitar el cambio.

Hidráulica

Un motor de servicio pesado acciona la bomba. La bomba está directamente gobernada por el variador Combi, lo que elimina la necesidad de un contactor de bomba. Las funciones de elevación y descenso se activan directamente desde el cabezal. Un depósito de aceite hidráulico transparente facilita la comprobación del nivel.

Freno

El freno electromagnético se libera eléctricamente y se aplica por medio de muelles. El freno se abre y se cierra al activar los mandos de mariposa con el timón en la posición de trabajo. El freno se cierra colocando el timón en posición vertical u horizontal. El frenado por inversión de corriente se aplica invirtiendo la dirección de marcha. Al soltar los mandos de mariposa se produce un frenado por inversión de corriente (ajustable) y un frenado regenerativo.

Instrumentación

En el panel de instrumentos hay un indicador combinado de descarga de batería/cuentahoras con interrupción de elevación. El indicador también muestra los códigos de avería en caso de que se produzcan. Un botón de emergencia que desconecta y corta la tracción, también está montado en el panel de instrumentos.

Opciones

Existe una amplia gama de opciones entre las que se incluyen anchuras y longitudes de horquillas, neumáticos de goma, que no dejan marcas y de agarre húmedo, protección para trabajos en frío, respaldo para carga, cargador a bordo, control de velocidad lenta y cambio lateral de la batería.

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