Locomotoras y ténderes núms. 040-2271/040-2285

Procedencia: M. Z. A. (núms. 547-561).

Construcción: Maquinista Terrestre y Marítima.—Años 1900 y 1901.

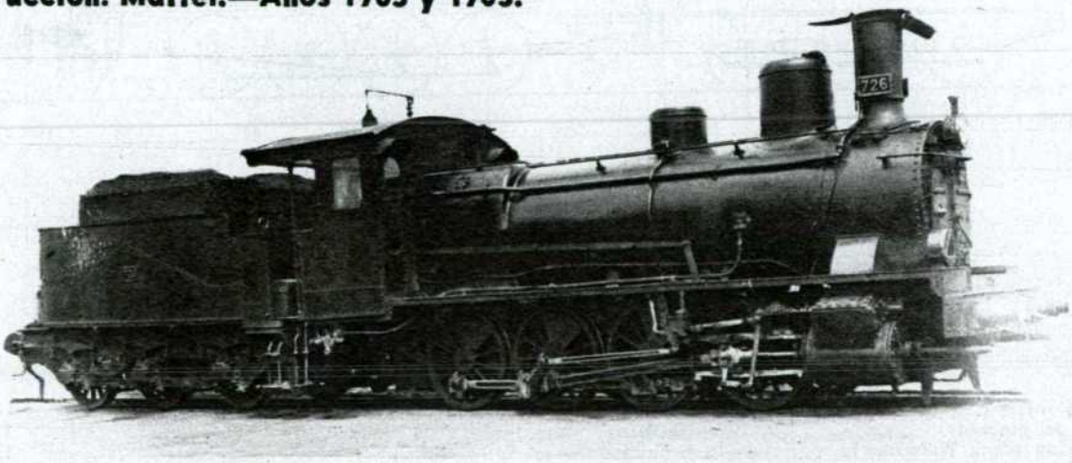
Cuando a principios de siglo se registró un aumento considerable en el tráfico de mercancías, la Compañía de M. Z. A. sólo disponía de 54 locomotoras de cuatro ejes acoplados, todas ellas procedentes de otras Compañías absorbidas. Proyectó entonces nuevas adquisiciones y aceptó una propuesta de La Maquinista Terrestre y Marítima. Fue la primera vez que se construyó en España una serie considerable de máquinas y las primeras que adquiría M. Z. A. desde 1886. El estudio estaba basado en la serie 537-546 (RENFE 040-2061 al 2070), procedentes de Mérida-Sevilla y descritas en V. L. número 59, con sus características ruedas de plato macizo. Probablemente se eligió este prototipo porque se tenía el empeño de utilizar exclusivamente materiales nacionales y la siderurgia española no estaba entonces en condiciones de fabricar ruedas con radios. Las primeras máquinas de esta serie tenían chimeneas cilíndricas con capiteles estilo inglés. La poca protección que aseguraba el arancel de aduanas en aquella época hizo que este primer ensayo de construir locomotoras en serie quedara en ciernes. Todas las máquinas de esta serie llegaron a RENFE, que las utilizó para maniobras en estaciones de la antigua Compañía de M. Z. A. y para remolcar trenes de mercancías en la línea de Córdoba a Almorchón.

PARQUE MOTOR

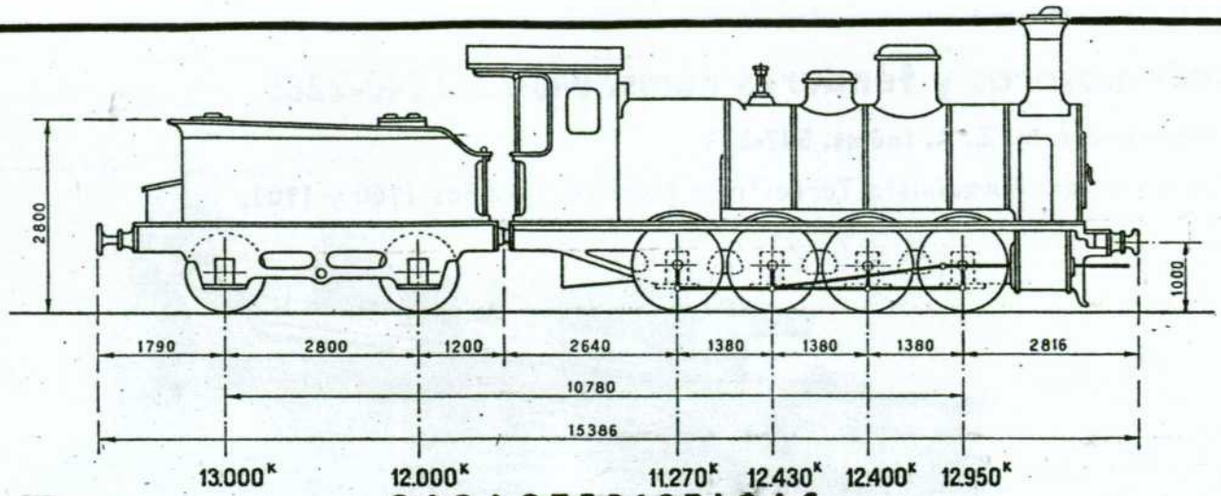
Locomotoras y ténderes núms. 040-2351/040-2390

Procedencia: M. Z. A. (núms. 701-740).

Construcción: Maffei.—Años 1903 y 1905.



Con las quince máquinas de La Maquinista (número 547-561) no se podía dar abasto a las necesidades del tráfico de mercancías y hubo que programar nuevas adquisiciones. Por los motivos expuestos al hablar de la serie anterior, las compras sucesivas se hicieron en el extranjero. Fueron adjudicadas a la casa Maffei, de Munich, la que introdujo en el proyecto primitivo algunas modificaciones. Sobre todo, como puede apreciarse en la foto, se aplicaron ruedas con radios de tipo convencional. Las máquinas números 701 al 720 fueron entregadas en 1903, y las restantes, en 1905. Estas máquinas tenían dos defectos: poca profundidad del hogar y una caldera algo escasa para el esfuerzo de tracción que podían ejercer. Por ello, aunque fueron muy usadas al principio en el arrastre de los mercancías en las grandes líneas, RENFE las empleó después mayormente en maniobras. A finales de 1963 todavía estaba la serie completa, repartida entre los depósitos de la antigua Compañía M. Z. A. y la mitad de ellas en los de Granada, Guadix y Aguilas, donde cubrían los trenes de mercancías de las líneas de Lorca a Guadix y Almendricos a Aguilas. Su desguace se inició en 1964.



CARACTERISTICAS

Cilindros:

Diámetro interior ... ... d = 500 m/m.
Carrera del émbolo ... ... L = 650 m/m.
Distribución plana Walschaerts.

Ruedas:

Diámetro de las motoras ... ... D = 1.304 m/m.

Caldera:

Timbre ... ... p = 10,5 kgs/cm².
Diámetro interior del cuerpo cilíndrico. 1.500 m/m.
Longitud entre placas tubulares ... ... 4.240 m/m.

Tubos:

Diámetro exterior ... ... 50 m/m.
Número 211

Superficie de calefacción:

Hogar ... ... 10,21 m².
Tubos ... ... 140,46 m².
Total ... ... 150,67 m².
Superficie de la rejilla ... ... 2,63 m².

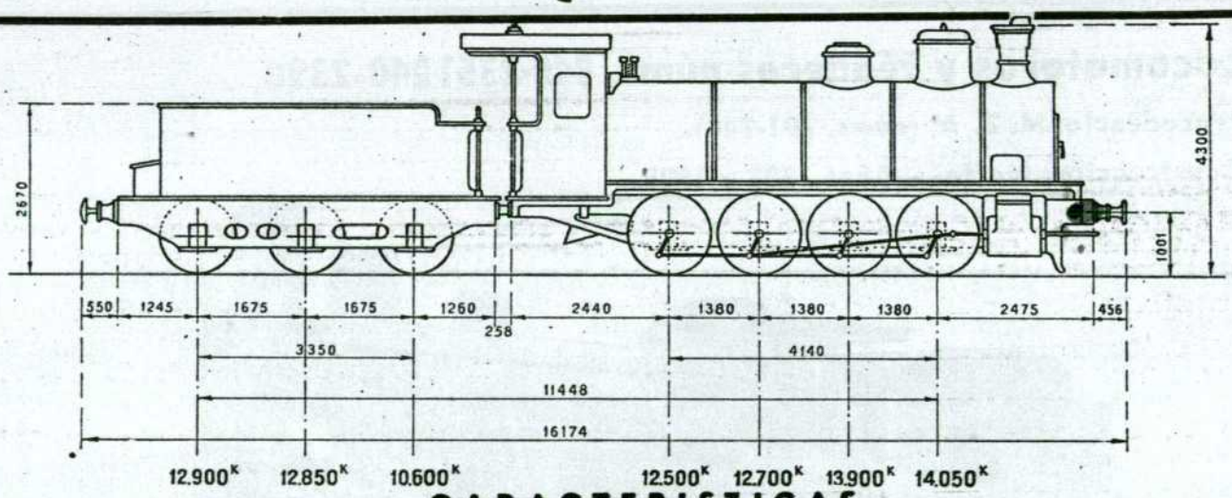
Peso:

Locomotora vacía ... ... 43.000 Kgs.
Locomotora en servicio ... ... 49.050 Kgs.
Adherente ... ... 49.050 Kgs.
Por metro lineal de locomotora ... ... 5.111 Kgs.

Esfuerzo de tracción $F = \frac{0{,}65\ p\ d^2\ L}{D}$ ... 8.698 Kgs.

Potencia normal indicada ... ... 842 C.V.
Freno de husillo y vacío.
Alumbrado de petróleo.

PARQUE MOTOR



CARACTERISTICAS

Cilindros:

Diámetro interior ... ... d = 500 m/m.
Carrera del émbolo ... ... L = 650 m/m.
Distribución plana Walschaerts.

Ruedas:

Diámetro de las motoras ... ... D = 1.302 m/m.

Caldera:

Timbre ... ... p = 12 kgs/cm².
Diámetro interior del cuerpo cilíndrico. 1.500 m/m.
Longitud entre placas tubulares ... ... 4.240 m/m.

Tubos:

Diámetro exterior ... ... 50 m/m.
Número 211

Superficie de calefacción:

Hogar ... ... 10,21 m².
Tubos ... ... 126,50 m².
Total ... ... 136,71 m².
Superficie de la rejilla ... ... 2,63 m².

Peso:

Locomotora vacía ... ... 47.850 Kgs.
Locomotora en servicio ... ... 53.150 Kgs.
Adherente ... ... 53.150 Kgs.
Por metro lineal de locomotora ... ... 5.588 Kgs.

Esfuerzo de tracción $F = \frac{0{,}65\ p\ d^2\ L}{D}$ ... 10.035 Kgs.

Potencia normal indicada ... ... 842 C.V.
Freno de husillo y vacío.
Alumbrado de petróleo.