



TRENES DE TRES COCHES BASADOS EN LA SERIE 598 DE RENFE

CAF suministrará unidades diésel a los ferrocarriles argelinos

CAF ha obtenido este contrato en competencia con los principales fabricantes europeos y ofreciendo un tren de tres coches basado sustancialmente en los suministrados a Renfe para su serie 598. La fabricación de las unidades comenzará en el presente año 2006 y las entregas se realizarán durante los años 2007 y 2008.

El contrato, cuyo importe asciende a 102 millones de euros, contempla el suministro de diecisiete trenes de tres coches -un total de 51 coches- de tracción diésel. Los trenes, en composición Mc-R-Mc, contarán con seis bogies y sus tres cajas serán independientes entre sí.

Los trenes podrán circular hasta en triple composición mediante enganches automáticos. Los dos coches motores contarán con cabinas de conducción, de forma que el vehículo podrá circular en ambos sentidos de marcha indistintamente. Un pasillo de intercomunicación permitirá el paso de los viajeros a todo lo largo del tren y contará con enganches semipermanentes.

Cada unidad de tren dispondrá de cuatro motores diésel de tracción situados

El pasado mes de septiembre de 2005, CAF firmó con los ferrocarriles argelinos -Société Nationale des Transports Ferroviaires (SNTF)- el contrato para el suministro de diecisiete trenes diésel de tres coches por un importe de 102 millones de euros. Comenzarán a entregarse en 2007.

en los coches extremos (dos y dos), además de otros dos motores auxiliares en el coche remolque que accionan sendos alternadores, con funcionamiento alternativo, para producción de la energía eléctrica necesaria en la composición.

En cada coche se montará un equipo de aire acondicionado, internamente duplicado para climatización de las salas y plataformas. Además, en los coches motores se contará con otro equipo independiente para la cabina de conducción.

Los trenes dispondrán de tres sistemas de frenado; hidrodinámico, neumático y de estacionamiento. El freno hidrodinámico

se empleará fundamentalmente para la retención del tren en largas pendientes y en el frenado de parada. Su aplicación tiene prioridad respecto al neumático con el objeto de disminuir desgastes. El freno neumático será automático y dispondrá de TDP y TFA, y el freno de estacionamiento inmoviliza el tren en pendientes.

Bogies. Las cajas de los coches se apoyarán en dos bogies. En el caso de los coches motores, cada bogie dispondrá de un eje montado motor, con el reductor calado, y de un eje montado portante. En el coche remolque cada bogie contará con dos ejes portantes. En los ejes se instalan las cajas de grasa, junto con dos ruedas enterizas y dos discos de freno.

La suspensión primaria, que une elásticamente las cajas de grasa con el bastidor del bogie, transmite entre el extremo del eje montado y el resto del bogie las cargas verticales y los esfuerzos de guiado transversales y de arrastre. La suspensión secundaria estará compuesta por dos resortes neumáticos, amortiguadores verticales, transversales y antilazo, además de barra antitorsión.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Composición	Mc-R-Mc
Tracción	Diésel
Nº de motores de tracción	4
Nº de motores auxiliares	2
Nº de bogies motores	4
Velocidad máxima	160 km/h
Nº de plazas sentadas	199
Potencia de los motores de tracción	4 x 338 = 1.352 kW
Estructura de las cajas	Aluminio
Nº de puertas de acceso	Una por costado y coche
Diámetro de ruedas	850 mm.
Longitud del tren	75,60 m.
Aceleración media (0-40 km/h):	0,48 m/s ²
Deceleración máxima freno de servicio:	1 m/s ²
Deceleración máxima freno de urgencia:	1 m/s ²
Velocidad máxima comercial:	160 km/h
Esfuerzo en el arranque:	119 kN
Aceleración residual a 160 km/h:	5 cm/s ²

Asimismo, cada bogie incorpora dos eyectores de arena, la instalación neumática de suspensión secundaria, la instalación neumática de freno y las conexiones eléctricas para sensores de antibloqueo. Además, el bogie del lado de la cabina en los coches motores incorporará, además de los elementos ya citados, un sistema de engrase de pestaña, un estribo y dos quitapiedras.

El tren estará propulsado por cuatro motores diésel, dos en cada coche motor, de cuatro tiempos con seis cilindros en línea, de disposición horizontal en los módulos motores bajo el bastidor de caja. La potencia nominal continua de cada motor

será de 338 kw, es decir, 1.352 kw por unidad de tren.

La transmisión de potencia desde el motor al eje motor del bogie se efectúa mediante la turbotransmisión. Dispone de dos regímenes de marcha, convertidor de par y acoplamiento, de las que se selecciona automáticamente la más favorable, en función de la demanda del conductor.

La inyección de combustible es directa y cuenta con un único depósito de combustible para los dos motores de un mismo coche. La inyección se controla mediante la EDC, que está en contacto con la unidad de control SICAS para realizar el arranque, control y parada de los motores.

La refrigeración se realiza mediante agua, con un equipo refrigerador montado en la cubierta de los coches motores que dispondrá de sensores para detectar el nivel mínimo de agua y la temperatura de la misma.

Además, los trenes irán equipados con sistema de información al viajero, dos compresores de tornillo, dos grupos motor-alternador para producción de energía eléctrica, retretes normales y para minusválidos y puertas automáticas en la intercomunicación entre coches. Asimismo, contarán con registrador de eventos, ordenador de control de tren y una batería con cargador en cada coche. **A.R.** □