

CAF diseña y fabrica trenes con rodadura de neumáticos

En el año 2007 CAF se adjudicó el suministro y mantenimiento de 18 trenes de ocho coches destinados a circular por las vías del Metro de Santiago de Chile. Meses después este contrato se vió ampliado con la petición de dos trenes más. En total veinte trenes de nueve coches que podrán comenzar a entregarse a finales de este año.

GEMMA PAZ

Las unidades destinadas a recorrer el subsuelo de la capital chilena se incorporarán a las extensiones de la línea 5 hacia Maipo y la línea 1 hacia Los Dominicos. Gracias a ellos se pretende aliviar a dichas líneas del incremento en la demanda que ha tenido lugar desde la puesta en marcha del Transantiago.

Los trenes de la serie NS-07 contarán con la siguiente composición: M-R2-N1-N2-R1-N1-N1-R1-M.

Donde los M son coches motores con cabina, los N son coches motores intermedios y los R son coches remolque. Estas unidades serán capaces de funcionar también con las siguientes composiciones:

- 8 coches: M-R2-N1-N2-R1-N1-R1-M
- 7 coches: M-R2-N2-R1-N1-R1-M
- 6 coches: M-R2-N2-N1-R1-M

Estos coches están confeccionados en estructura autoportante de aluminio construida a base de perfiles extruidos y cuentan con revestimientos interiores laterales de poliéster reforzado con fibra de vidrio. Así como techos centrales de aluminio y trampillas de techos laterales de vidrio.

Bogies

Los bogies cuentan con ruedas portantes neumáticas y con ruedas auxiliares de seguridad de acero. Lateralmente se implementan también las ruedas con guías neumáticas.

Todos los bogies de los coches M y N están equipados con motores. El motor, a través del acoplamiento, acciona el puente diferencial, y éste a su vez controla el giro de las ruedas portadoras.

La suspensión primaria se lleva a cabo mediante elementos elásticos de caucho. La suspensión secundaria es neumática formada por dos resortes, uno por costado, y sobre los que apoya la traviesa bailadora. La unión caja-bogie se efectúa mediante la corona de orientación.

El equipo de freno es de zapata, una por cada rueda auxiliar de seguridad. Una zapata por cada bogie es accionada a través de un cilindro que incorpora freno de estacionamiento. La toma de corriente, por tercer carril, se realiza a través de frotores en los bogies motores. El retorno, a través de patines que permanecen en



contacto con los carriles metálicos.

El peso total de la composición de nueve coches es de 22.7450 kilos y cuenta con

una capacidad de 138 pasajeros en el caso de los coches motores y de 142 y 26 en el caso de los coches motores y los remolques. ■

DIMENSIONES

Longitud total del tren (composición de 9 coches)	135820 mm
Longitud coche M	15830 mm
Longitud coche N	14880 mm
Longitud coche R	14880 mm
Distancia entre centros de bogies	10000 mm
Altura del enganche automático sobre pista de rodadura	900 mm
Altura del enganche semipermanente sobre pista de rodadura	805 mm
Altura de piso sobre pista de rodadura	1130 mm
Altura máxima sobre pista de rodadura	3620 mm
Anchura máxima	2600 mm
Altura interior	2100 mm

PRESTACIONES

Tensión de alimentación: 750 Vcc

Aceleración: 1,35 m/s²

Deceleración freno de servicio: 1,8 m/s²

Deceleración freno de urgencia: 2,5 m/s²

Equipo neumático

EQUIPOS PRINCIPALES

Tres compresores de pistón por tren, uno en cada coche R, de 920 l/min a 10 bar.

Sistema de generación de baja tensión

Tres convertidores auxiliares de 52,5 KVA por tren, uno en cada coche R (40 KVA a 380 Vca / 50 Hz + 12,5 KW a 72 Vcc). Asimismo, se dispone de tres baterías por tren, una por cada coche R, del tipo MRX 230 con 55 elementos que proporcionan 230 Ah.

Enganches y anticlimbers

Enganche automático tipo Scharfemberg en extremo delantero de coches M, proporcionando acoplamiento mecánico y la posibilidad de acoplamiento neumático.

Enganches semipermanentes entre coches.

Cápsula de absorción de energía de tipo hidrostático en enganches automáticos y semipermanentes.

Dispositivos anticlimber tanto en extremos como en testeros intermedios.

Puertas

6 puertas de doble hoja deslizantes por cada coche, con paso libre de 1650 x 1900 mm.

Ventilación

Un equipo de ventilación por cada cabina de conducción, con tres posiciones de calefacción. En sala de pasajeros, un equipo de ventilación que recircula 8500 m³/h.



CAF también se encargará del mantenimiento de éstas unidades durante 20 años.



Antes de que acabe el año, se recibirán las primeras unidades.

Registrador de eventos

Incorpora tres módulos: registro, hombre muerto y generación de señales de velocidad.

Sistema de información al viajero

Indicador frontal de destino.

Megafonía, con 6 altavoces por sala de viajeros.

Anuncio de estaciones.

Intercomunicación cabina-pasajero asociada a tiradores de alarma.

Equipamiento de seguridad

Preinstalación capaz de absorber equipamiento ATC y RPS.

Equipo de radio

Preinstalación capaz de absorber equipamiento de radio-telefonía TF para comunicación con PCC.

Mando y monitorización

Sistema de control de tren y diagnóstico mediante lógica programada.