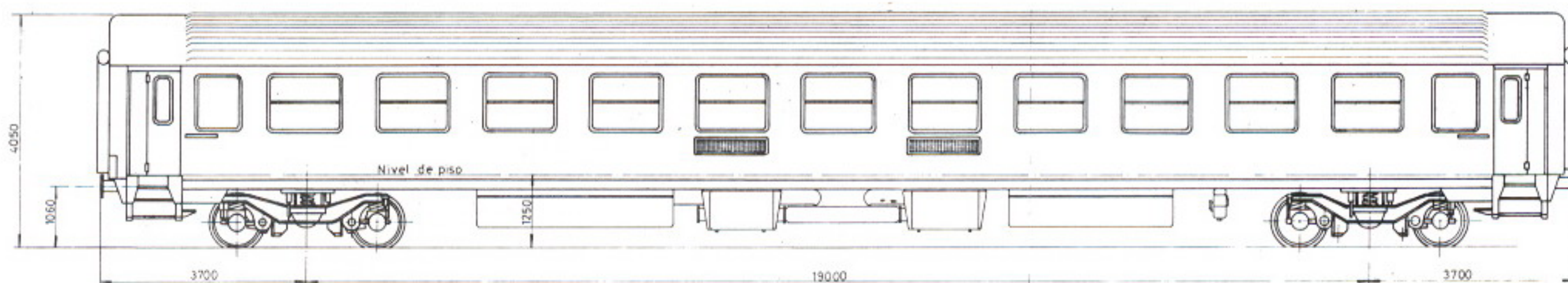


COCHES LITERAS SERIE 9.600



Características básicas

Subserie	9600
Coches construidos	60
Tipo	BBL
Años de recepción	1984/85
Masa aproximada	46,5 t
Distribución	Departamento literas
Número de plazas	60 = 10 x 6 posición de noche 80 = 10 x 8 posición de día
Velocidad máxima	160 km/h
Freno	Aire comprimido (discos)
Alimentación energía	Convertidor estático 45 kVA
Servicios	Climatización, sonorización
Constructores	CAF, MACOSA



COCHES LITERAS SERIE 9.600

DIMENSIONES

Longitud entre topes	26.400 mm
Longitud de la caja	26.100 mm
Distancia entre bogies	19.000 mm
Anchura de la caja	2.825 mm
Altura máxima sobre carril	4.050 mm
Altura de topes sobre carril	1.060 mm
Separación entre topes	1.860 mm

OTRAS CARACTERISTICAS

Tipo de bogie	GC1
Tipo de eje	81
Mangueta	Ø 130 x 217
Caja de grasa	CAF
Tracción UIC	{ tensor - 85 t gancho - 100 t
Freno	KE - GPR-D
Choque batra-estrella	{ salida - 650 mm carrera - 110 mm
Convertidor estático 45 kVA	{ entrad. { 3000 V c.c. 1500 V c.c. salid. { 380 V - 50 Hz 24 V c.c.
Aire acondicionado P-20 B	{ Evaporizador 9t6R1090 A-8 Compresor 06D 337 Carrier Condensador ST-23-1000
Batería	{ 310 ÷ 320 Ah 24 V
Alumbrado	Fluorescente e incandescente
Puertas de acceso	Plegables- pivotantes
Megafonía	Centro emisor de música y mensajes

Habida cuenta de la creciente demanda de plazas acostadas, en el año 1984 se incorporan al parque de la Red 60 nuevos coches literas, semejantes a los más modernos de otras Administraciones europeas, lo que supone un significativo avance desde todos los puntos de vista técnico, seguridad, confort, etc.

Estos coches comenzaron a prestar servicio en el mes de junio de 1984, tanto en composiciones de expresos "clásicos" formados por coches de la serie 8.000, como en trenes formados por coches de las series 9.000 y 10.000.

PUERTAS

Las puertas de acceso son de apertura manual y cierre manual o automático por dos procedimientos: bien por mando a distancia o bien por informe de la velocidad del coche mediante un generador taquimétrico, a partir de 7 km/h en velocidad creciente y con reapertura contra obstáculos y bloqueo definitivo a 15 km/h.

Las puertas de intercurrencia son de apertura automática asistida y de cierre automático contra obstáculos.

Las puertas de departamento son de tipo deslizante con sistema elástico de retención en posiciones abierta y cerrada, disponiendo de un mecanismo que posibilita el cierre desde el interior o desde el exterior del departamento con desbloqueo desde el exterior.

CONVERTIDOR

Llevar un convertidor ubicado bajo bastidor, en dos cofres estancos, alimentado de la línea de alta tensión, suministrando en sus salidas corriente trifásica de los equipos de aire acondicionado y corriente continua para carga de batería, alumbrado y servicios.

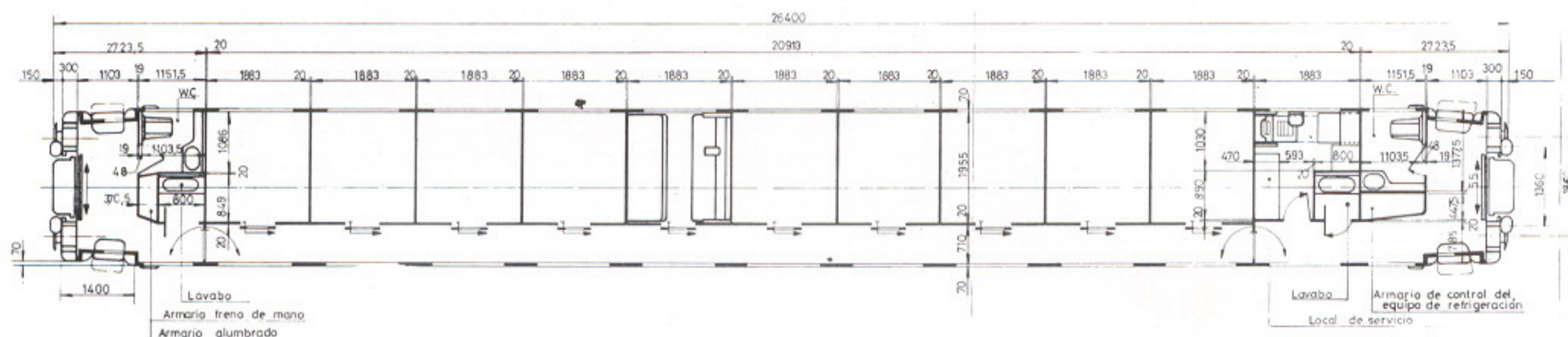
AIRE ACONDICIONADO

La instalación de aire acondicionado consta de dos equipos P-20B (Unidades evaporadoras y módulos Compresor-Condensador bajo bastidor) con una capacidad frigorífica de $2 \times 15.000 = 30.000$ frigorías/h y calorífica de $2 \times 11 \text{ kW} = 22 \text{ kW}$. Como suplemento de calefacción se dispone de radiadores eléctricos en pasillo y plataformas con una potencia total de $12 \times 430 \text{ W} = 5.160 \text{ W}$, en inductoras $11 \times 850 \text{ W} = 9.350 \text{ W}$ y en W.C. $2 \times 250 \text{ W} = 500 \text{ W}$.

El caudal de aire tratado ($3.400 \text{ m}^3/\text{h}$), mezcla de aire exterior ($1.400 \text{ m}^3/\text{h}$), introducido por las dos tomas del costado del pasillo, y retorno ($2.000 \text{ m}^3/\text{h}$) es impulsado a cada departamento a través de la canal por las inductoras bajo ventana.



PLANTA DEL COCHE-LITERAS (10 × 6 plazas en posición noche).



ALUMBRADO

El alumbrado se realiza según dos modalidades de funcionamiento: alumbrado total permanentemente si existe alimentación desde el convertidor o en su defecto durante 15 minutos con alimentación desde batería y alumbrado restringido, ligeramente superior a la mitad del total, durante 75 minutos, con posibilidad repetida de rearme si prosigue exclusivamente la alimentación desde batería hasta una tensión de 21 V, tarada por un relé de mínima.

En la cabecera de cada litera se encuentra una leedora con funcionamiento independiente de la conexión del convertidor, siempre y cuando la tensión de batería sea superior a 21 V.

Las potencias totales de alumbrado son de 590 W.

FRENO

El equipo de freno con su distribuidor posibilita el control de la presión de salida a los cilindros de freno que actúan sobre los discos en función del régimen elegido G.P o R (mercancías, viajeros o alta potencia). Llevan asimismo incorporado el antibloqueo WG/2. Igualmente el equipo está preparado para la incorporación de los frenos electromagnético y electroneumático. El freno de mano actúa por transmisión "flexbal" sobre dos de los cuatro cilindros de un bogie, de forma que quedan frenados dos ejes por coche.

BOGIES

El bogie es del tipo GC1 con muelles "flexicoils" en la suspensión secundaria. Los esfuerzos de tracción y frenado se canalizan a través de los dispositivos de arrastre constituidos por biela y balancines con "silentblocks". La unión caja-bogie, las características de los muelles y el montaje de amortiguadores verticales y transversales

permite a este bogie desarrollar altas velocidades con gran confort.

LITERAS

Cada departamento está dotado de 6 literas iguales, dispuestas en bloques de 3 por cada tabique, estando dotadas tanto las superiores como las intermedias de redes de protección.

El acceso a las literas superiores e intermedias se realiza mediante escalera extensible que puede anclarse, bien en el portaequipajes situado encima de la ventana, o bien en los alojamientos previstos bajo el panel de mando del departamento.

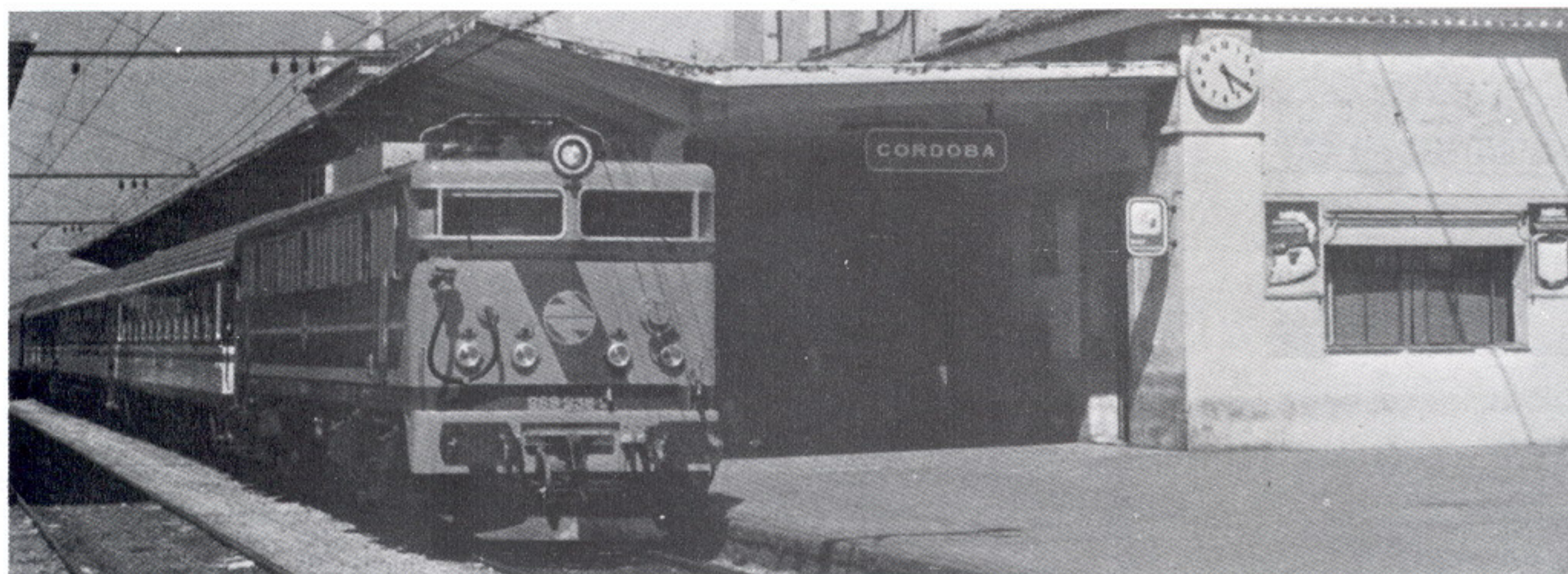
Tanto la litera superior como la intermedia disponen de unos enclavamientos mecánicos que imposibilitan el cambio de posición día a noche a no ser con la intervención de una llave de cuadrado.

En la posición de día, cada litera interior hace la función de asiento para 4 viajeros, mientras que las literas intermedias sirven de respaldo.

SERVICIOS

La instalación del cable de 12 polos para interconexión coche a coche permite la transmisión desde uno de los mismos al resto de la composición, de las órdenes relativas a megafonía, alumbrado y cierre automático de puertas.

El accionamiento neumático de los cilindros de puertas, agua a presión, etc., se hace por aire a 8,5 kg/cm² de presión proveniente de la llamada "segunda tubería" (T.D.P.), bifurcada en testero para la conexión de coches.



Los coches literas de la serie 9.600 han entrado en servicio en junio de 1984, en algunos casos con los coches de la serie 10.000 en expresos de alta calidad.



Puerta de acceso plegable pivotante con tres posiciones diferentes en combinación con peldaño inferior abatible.



Departamento en posición de noche con las literas vestidas.



En el pasillo hay ceniceros, enchufes para afeitadoras, espejos, etc.



Departamento en posición de noche con las literas sin vestir.



Costado extremo con logotipo, indicador de camas libres, pasamanos de agente de maniobras, etc.



DIRECCION DE MATERIAL
 Paseo del Rey, 30. 28008 MADRID
 GABINETE DE INFORMACION Y RELACIONES EXTERNAS
 Nuevas Oficinas RENFE. Avda. de Pío XII, s/n. 28036 MADRID