

EL AVE

Los trenes AVE fueron construidos por GEC Alsthom, grupo ferroviario que integró a las sociedades ATEINSA, MTM y MEINFESA.

Diferentes industrias ferroviarias españolas han participado también de forma importante en la construcción de los trenes: CAF, en sus talleres de Zaragoza y Beasáin, SEPSA y STONE IBERICA, en sus factorías cercanas a Madrid (entre otras).

AVE es un tren de alta velocidad derivado del TGV-Atlántico, al que se han incorporado numerosas modificaciones. En un principio, se introdujeron las condiciones de temperatura ambiente y de circulación en numerosos túneles y posteriormente, las distintas condiciones de explotación y preferencias del viajero. Otros seis trenes fueron suministrados con bogies ancho Renfe. Tienen las mismas características técnicas aunque comportan alguna diferencia en cuanto a la distribución interior de equipamientos. Son explotados en líneas Renfe con la denominación EUROMED.

Datos Técnicos

Trenes construidos: 18.

Año de recepción: Entre 1992 y 1995.

Composición del tren: M-8R-M (dos motrices B'o B'o extremas y un conjunto articulado de 8 remolques sobre 9 bogies).

Masa del tren vacío en orden de marcha: 392,26 t.

Masa estática máxima por eje en carga normal: 17,2 t.

Tensiones nominales de alimentación: 25 kV/50 Hz-3 kVcc.

Potencia máxima: a 25 kV/50Hz -> 8800 kW a 3kVcc -> 5400 kW.

Velocidad máxima a 25kV/50Hz: 300 km/h.

Sistema de Freno:

Freno eléctrico en bogies motores reostático.

Freno neumático en bogies motores zapatas.

Freno neumático en bogies portadores discos no ventilados.

Capacidad de plazas: 329.

Servicio: Madrid-Sevilla.

Constructor principal: GEC-Alsthom.

Tracción: Esfuerzos en llanta:

22000 daN en el arranque (c.a.).

10560 daN a velocidad máxima (300 km/h).

Freno eléctrico en bogies motores:

De 78 km/h a 155 km/h 14520 daN (con excitación alta tensión).

De 71 km/h a 240 km/h 9570 daN (con excitación baja tensión).

Freno electro-neumatico:

Consigue la simultaneidad del accionamiento de freno y el mismo grado de frenado en todos los remolques de la rama.

Freno de estacionamiento

Inmovilización de la rama en rampa de 30 mm/». en vacío, orden de marcha y con viento fuerte (100 km/h).

Freno de inmovilización para pruebas de freno

Permite accionar en parada y con su pleno esfuerzo, el freno neumático del bogie situado bajo la cabina de conducción en servicio. La pendiente máxima permitida es de 5.8 mm/».

Dimensiones

Longitud total del tren: 200,150 m.

Ancho de vía internacional: 1435 mm.

Gálibo: UIC internacional.

Cabezas tractores:

- Longitud máxima de la caja: 22,130 m.
- Ancho máximo de la caja: 2,814.
- Distancia entre los bogies motores: 14 m.
- Distancia entre los ejes de los bogies motores: 3 m.

Remolques

- Longitud de las cajas del R1 y R8: 21,845 m.
- Longitud de las cajas del R2 al R7: 18 700 m.
- Ancho máx. de la caja: 2,904 m.
- Distancia entre los bogies portadores: 18,700 m.
- Distancia entre los ejes de los bogies portadores: 3 m.

Masas y plazas

Masa del tren vacío en orden de marcha: 392,26 t.

Masa del tren con carga normal: 421,50 t.

Plazas sentadas en clases club y preferente: 116.

Plazas sentadas en clase turista: 213.

Plazas sentadas del tren: 329.

Asientos abatibles en plataforma: 21

Motor de tracción

Número de motores: Ocho.

Modelo: Trifásicos síncronos autopilotados SM44-39-B.

Potencia en régimen continuo: 1100 kW.

Tensión eficaz entre fases: 1.246 V.

Velocidad máxima: 4000 rpm.

Servicios del tren

de conducción: Dos.

Señalización en cabinas: LZB y ASPA.

Aire acondicionado: Sí.

Alumbrado interior: Alumbrado general fluorescente y alumbrado puntual.

Cafetería: Sí (en R4).

Cabinas telefónicas: 3.

Megafonía: Sí.

Aseos: 10 WC, un local lavabo-tocador y un aseo para bebés.

Audio-video: Si.

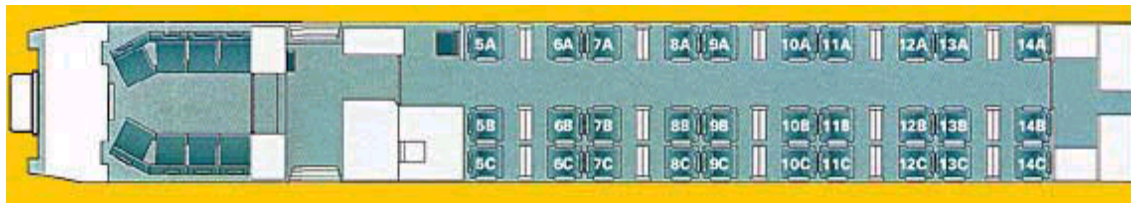
Acoplamiento de trenes

Aparato de tracción y choque: Scharfenberg.

Mando múltiple: Sí.

Plantas de los trenes AVE

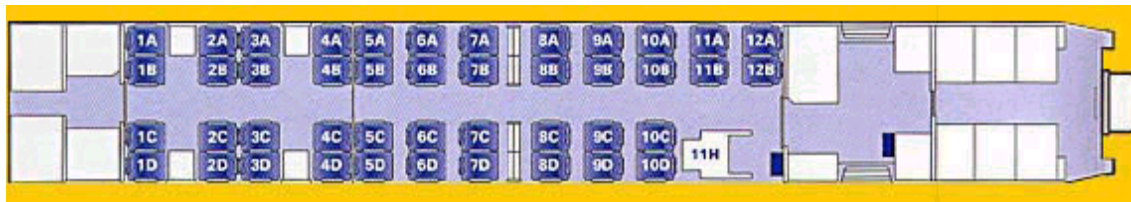
Clase Club



Clase Preferente



Clase Turista



Cafetería

