

# märklin



DB

381803

BD Wuppertal  
BwWI-Langerfeld

25

ALBIC

241m<sup>3</sup>

EURO  
195-1  
am 55

78 395

DB  
212 349-5

# Cajas de iniciación

Participe en la alegría única que le proporciona el tren mini-club

**1**

8163 S 220 voltios  
8165 S 110 voltios

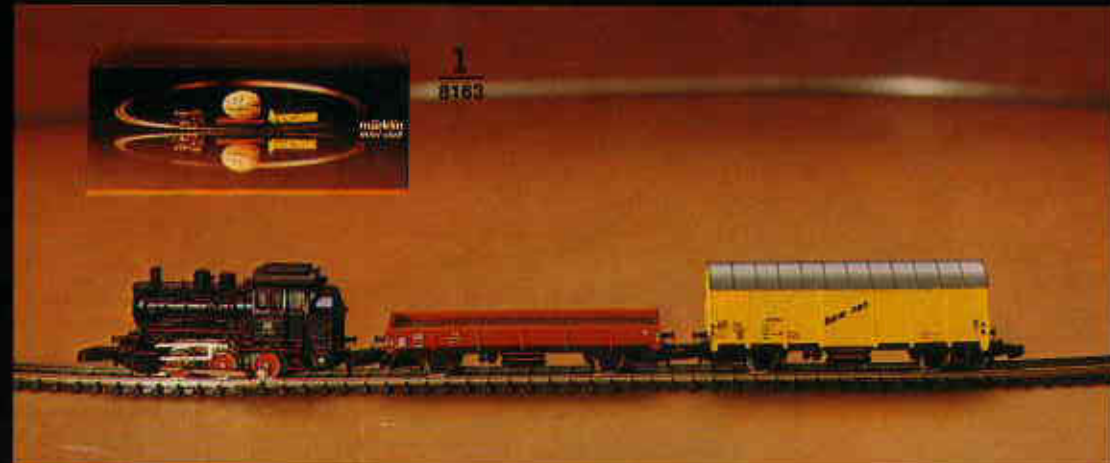
**Tren de mercancías con transformador** - Contiene: 1 locomotora tender 8800, 1 vagón cerrado 8606, 1 vagón de bordes bajos 8610, 1 tramo de vía recto 8500, 4 tramos de vía curvos 8520, 6 tramos de vía curvos 8521, 1 tramo de vía toma-corriente 8590 y 1 transformador - Longitud del tren 160 mm

Los circuitos de ambas cajas se pueden ampliar a discreción; con el programa SET, los lotes correspondientes de catenaria o siguiendo ideas propias y con señales.

**2**

8158 220 voltios  
8160 110 voltios

**Tren de mercancías con transformador** - Contiene: 1 locomotora-tender 8895, 1 vagón para cerveza 8603, 1 vagón cerrado 8605, 1 vagón cerrado 8606, 1 coche furgón 8609, 19 tramos de vía rectos 8500, 4 tramos de vía curvos 8520, 6 tramos de vía curvos 8521, 1 desvío entrecruzado 8560, 1 par de desvíos electromagnéticos 8561, 1 desvío electromagnético 8561 derecho, 1 tramo de vía toma-corriente 8590, 2 tramos de vía curvos 8591, 3 topes 8991, 1 grúa de agua, 1 cuadro de mando 7072, 1 placa de distribución 7209, cablecillos, clavijas, manguitos y 1 transformador - Longitud del tren 273 mm



# Equipos de trenes

Paso a paso  
Sugerencias para regalos

Los equipos de trenes mini-club son regalos muy apreciados - bien presentados y en composiciones que siguen el original de sus grandes prototipos. Con frecuencia tienen accesorios que no están disponibles sueltos.



**3**

**8104 · Tren de pasajeros de los antiguos Ferrocarriles del Estado de Prusia** · Contiene: 1 locomotora-tanque para trenes de pasajeros de la serie de construcción T 12, 1 coche furgón de 3 ejes y 1 coche de 3 ejes de cada clase 2ª, 2ª/3ª, 3ª y 4ª · Longitud del tren 420 mm

La locomotora y los coches tienen otros colores e inscripciones ejemplares. Suelos no están disponibles.

■ A principios del siglo 20 los trenes con coches de compartimientos de 3 ejes dominaban en el tráfico ferroviario de pasajeros de Prusia. El ferrocarril era en su tiempo simplemente el mejor medio de comunicación. Los coches de 3 ejes con compartimien-

tos tenían que soportar en las líneas principales el mayor volumen del tráfico de viajeros.

Una ventaja de los coches de compartimientos era la rapidez con la que podían subir y bajar los pasajeros del tren. Los coches estaban divididos en 4 clases. A finales del siglo pasado, las 4 clases de confort se marcaban con cifras romanas y se distinguían además por su pintado exterior de diferentes colores. Por consiguiente, era muy usual ver coches de pasajeros con 2 diferentes colores.

El color exterior de 1ª y 2ª clase era verde oscuro, de la 3ª clase marrón-castaño y de la 4ª clase gris oscuro.

**4**

**8101 · Tren lanzadera** · Contiene: 1 locomotora eléctrica (E 111), 1 coche de cercanías 8716, 1 coche de cercanías 8717 y 1 coche de cercanías con compartimiento para equipaje y cabina de pilotaje 8718 · La locomotora y el coche piloto están equipados con una instalación automática de cambio de luces de tal forma, que el tren tiene siempre las 3 luces frontales encendidas en el sentido de la marcha y en la cola 2 luces finales (al tomar la corriente de la vía) · Longitud del tren 449 mm

Solamente la locomotora de este equipo de tren posee el cambio automático de luces blanco/rojo. Esta locomotora no se vende suelta.

**5**

**8102 · Tren expreso** · Contiene: 1 locomotora para trenes expresos 8892, 2 coches para trenes expresos 8730 y 1 furgón para trenes expresos · Longitud del tren 372 mm

El coche furgón para trenes expresos no se vende suelto.

■ Las primeras S 3/6 estuvieron estacionadas hasta el año 1941 en el Bw de Munich 1 y tenían a su cargo el principal servicio de trenes exprés de Baviera. Sus rutas salían radialmente desde Munich en dirección a Lindau, Ulm, Würzburg, Nuremberg, Regensburg, Salzburgo y Kufstein.

**6**

**8103 · Convoy de obras** · Contiene: 1 locomotora Diesel 8864, 1 vagón grúa 8621, 1 vagón de bordes bajos 8610 con soporte de pluma, 1 vagón de bordes bajos 8610 con fajos de traviesas, 1 vagón de bordes bajos 8610 con perfiles de vías, 2 vagones abiertos 8622 cargados con grava y 1 vagón para la acomodación de los obreros · Longitud del tren 440 mm

■ Los trenes de obras se componen de una gran variedad de tipos de vagones y coches. P.e. de coches para el personal y vagones para el transporte de herramientas y del material.



# Locomotoras a vapor

Modelos ilustrados en escala 1:1



## Características de estas locomotoras a vapor

Mando a distancia para marcha adelante y atrás · 3 faros frontales iluminados · Tracción sobre todos los ejes con engranajes · Enganche automático en la parte de atrás de la locomotora o en el remolque · Bastidor de fundición de zinc · Cárcasa metálica  
 Ⓞ = 8953.

Las locomotoras mini-club solamente deben de funcionar con los transformadores 6701 o 6727 (voltaje máx. 8 V) o con los contenidos en los equipos de iniciación.

Las locomotoras están equipadas con antiparásitos. En unión con los antiparásitos de los transformadores Märklin y de los tramos de toma-corriente 8590 cumplen las normas establecidas contra la formación de interferencias.

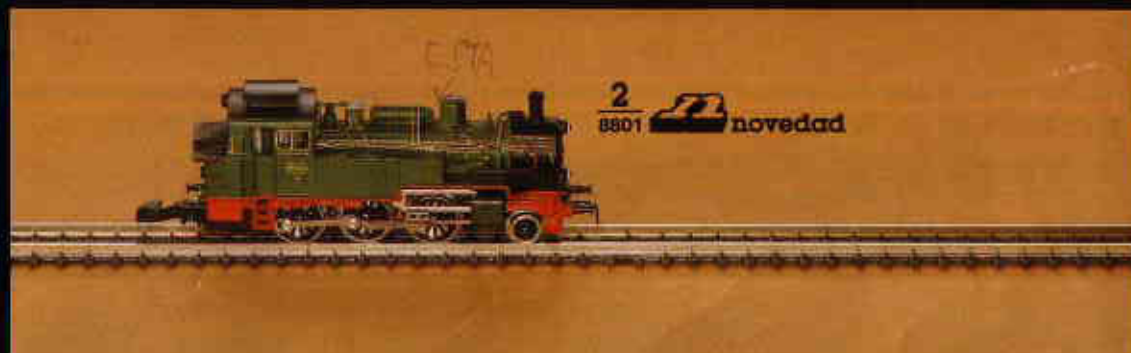
1

8899 · Locomotora para trenes de pasajeros con tender remolcado · Modelo de la BR 038 de la DB · Ejes en disposición 2'C · Longitud, incluidos topes, 89 mm

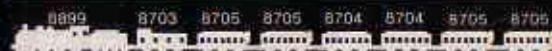
■ La P8 prusiana, construida por Robert Garbe, fué una locomotora de unas prestaciones tan satisfactorias, y tan estimada por el personal ferroviario, que hasta el año 1928 Compañías de Ferrocarriles nacionales y extranjeras adquirieron apróx. 3600 máquinas. Al paso a la Deutsche Reichsbahn, las locomotoras prusianas recibieron la numeración de serie 38<sup>0-40</sup>. Conforme al nuevo esquema de números de la Deutsche Bundesbahn, serie de construcción 038.

Desde el principio ya fué construida en varias versiones y a lo largo de su dilatada existencia, la P8 recibió una gran cantidad de apliques suplementarios y modificaciones.

La variación más destacada que sufrió al pasar a la DB fué la tapadera lisa de la puerta de la caldera, más nuevas chapas tira-humo de la construcción Witte y un tender de 4 ejes tipo bañera de las locomotoras anteriormente desguazadas de las series 42 y 52.



## Ejemplos para la composición de trenes:



## 2 Bélgica

8801 · Locomotora-ténder · Serie 96 de los Ferrocarriles Nacionales Belgas (NMBS/SNCB) · Ejes en disposición 1'C · Delante simple gancho · Longitud, incluidos topes, 55 mm

## 3

8892 · Locomotora para trenes expresos con ténder remolcado · Modelo de la S 3/6 de los antiguos Ferrocarriles Reales Bávaros · Ejes en disposición 2'C1' · Longitud, incluidos topes, 106 mm

## 4

8891 · Locomotora para trenes expresos con ténder remolcado · Modelo de la BR 18<sup>a</sup> de los antiguos ferrocarriles DR · Ejes en disposición 2'C1' · Longitud, incluidos topes, 106 mm

## 5

8893 · Locomotora para trenes expresos con ténder remolcado · Modelo de la BR 18<sup>a</sup> de la DB · Ejes en disposición 2'C1' · Longitud, incluidos topes, 106 mm

■ El desarrollo del tráfico de trenes expresos obligó a los ferrocarriles del Estado de Baviera en la primavera del año 1907 a pedir locomotoras a los astilleros Maffei para el servicio intensivo de trenes expresos. Hasta la entrada de las primeras S 3/6 pasaron escazamente 15 meses. En este tiempo record se creó una locomotora que sentó nuevas medidas en forma y potencia.

Esta S 3/6 bavaresa recibió, al unirse todos los ferrocarriles locales a la Deutsche Reichsbahn, la serie de construcción 18<sup>a</sup> y 18<sup>a-5</sup>. Los expertos consideran a esta locomotora a vapor, con sus impresionantes cajas de émbolos, su bastidor «compound» y su típica chimenea coronada, simplemente como la más hermosa de todas.

El 16. 6. 1908 salió como primera máquina la n° S 3/6-3601 de la fábrica de Maffei. Durante los primeros recorridos de prueba en verano de 1908, arrastrando un convoy con un peso de 420 t, llegó a una velocidad máxima de 135 km/h.

En los años treinta su recorrido de promedio era de 160 000 kms.

En el cenit de su carrera, la S 3/6 llevaba los trenes expresos «Rheingold», el «Orient-Express», el «Expreso de París-Karlsbad-Praga» y el «Expreso de Ostenda-Viena».

Solamente cinco locomotoras S 3/6 no se volvieron a poner en circulación después del año 1946 por motivos de rentabilidad. Sin embargo, la vieja gloria ya no quiso regresar.

La última máquina 18 478 de la BR 18 - este es también el número de serie que lleva nuestra mini-club S 3/6 - fue retirada en julio de 1960. El último viaje lo hizo la S 3/6 el 17 de Mayo de 1967.



Una de las más famosas locomotoras a vapor alemanas figura en el programa mini-club en tres versiones, tal como funcionaron en las tres grandes épocas del ferrocarril. La S 3/6 de los Reales Ferrocarriles del Estado de Baviera (8892), la serie de construcción 18 de la Deutsche Reichsbahn (8891) y de la Deutsche Bundesbahn (8893).

## Características de estas locomotoras a vapor

Mando a distancia para marcha adelante y atrás - 3 faros frontales iluminados (8800 sin alumbrado, 8803 previsto para el equipo de alumbrado 8953) - Tracción sobre todos los ejes con engranajes - Enganche automático en la parte de atrás de la locomotora o en el remolque - Bastidor de fundición de zinc - Carcasa metálica

☐ = 8953

**1**

**8800 - Locomotora-ténder - Modelo de la BR 89 - Ejes en disposición C - Enganche automático en ambos extremos - Longitud, incluidos topes, 45 mm**

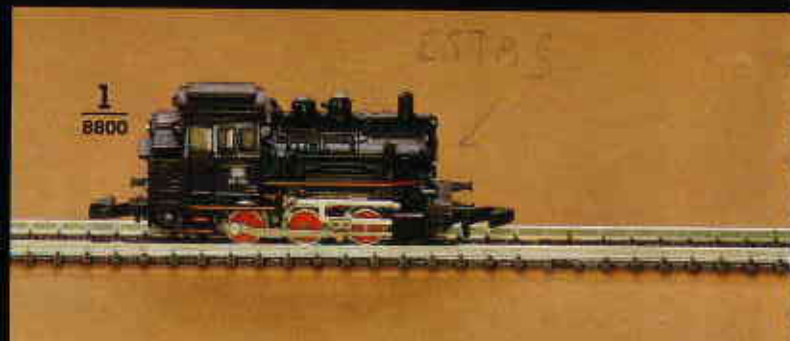
**2**

**8803 - Locomotora para trenes de pasajeros con tender remolcado - Modelo de la BR 24 de la DB - Ejes en disposición 1'C - Longitud, incluidos topes, 82 mm**

**3**

**8827 - Locomotora para trenes de mercancías con tender remolcado - Modelo de la BR 41 de la DB - Ejes en disposición 1'D1' - Longitud, incluidos topes, 112 mm**

■ La primera máquina del total de 366 locomotoras fué entregada en el año 1936. Había sido diseñada para llevar trenes de mercancías rápidos, y en su buen momento terminó como locomotora universal para trenes semi-pesados. Su velocidad máxima estaba en 90 km/h.



### Ejemplos para la composición de trenes:



**4**

**8895 · Locomotora-ténder · Modelo de la BR 74 de la DB · Ejes en disposición 1'C · Enganche delantero simple · Longitud, incluidos topes, 55 mm**

**5**

**8896 · Locomotora-ténder · Modelo de la BR 86 de la DB · Ejes en disposición 1'D1' · 3 faros iluminados en ambos extremos · Bielas con línea roja central · Enganche automático en ambos extremos · Longitud, incluidos topes, 63 mm**

☛ = 60210 (detrás)



**4**  
8895

**5**  
8896

**6**  
8885

■ Varios estilleros fabricaron desde 1928 hasta 1943 la serie de construcción 86. La antigua Deutsche Reichsbahn le había previsto un amplio campo de aplicación. Las locomotoras tendrían que llevar trenes de pasajeros y de mercancías en líneas secundarias y desarrollar velocidades favorables en trayectos con frecuentes subidas. De las 774 locomotoras de la Reichsbahn, después del año 1945, alrededor de 385 máquinas encontraron su destino en la DB.

**6**

**8885 · Locomotora para trenes expresos con ténder remolcado · Modelo de la BR 003 de la DB · Ejes en disposición 2'C1' · Longitud, incluidos topes, 112 mm**

Según el conocido «Guinness Book of Records» el record mundial en recorrido de trenes en miniatura estaba en 440,7 km en apróx. 300 horas. Nuestra locomotora mini-club 8885 con 6 coches de pasajeros anduvo sin interrupción efectivamente 720 km en 1219 horas. Esto corresponde a la distancia de Stuttgart a Hamburgo. El record se efectuó en un instituto de investigación neutral.



# Locomotoras eléctricas

Modelos ilustrados en escala 1:1



Gracias a la electrificación de las líneas principales, la DB funciona en un 80% con locomotoras eléctricas teniendo cubierto con catenaria solamente un 40% del total de la red de líneas. Esta forma de tracción, que cuida el medio ambiente, además sitúa a la DB en una posición que la asegura para a una posible escasez de energía. Porque la electricidad es creada en las térmicas de carbón. El ferrocarril es el medio de locomoción de menor consumo de energía. Para todo su tráfico eléctrico, la DB solamente necesita tanta energía como la que gasta la ciudad de Berlín-Oeste.

Mientras que para el tráfico ferroviario solamente se necesita en Alemania un 0,8% del total de la energía, el tráfico de carretera consume un 8%. Esta cantidad, diez veces mayor, solamente logra un rendimiento de 2,3 veces más.

**1**  
8854 · Locomotora eléctrica rápida  
Modelo de la BR 103 de la DB · Ejes en disposición Co'Co' · Longitud, incluidos topes, 88 mm

**2**  
8842 · Locomotora eléctrica rápida  
Modelo de la BR 111 de la DB · Ejes en disposición Bo'Bo' · Longitud, incluidos topes, 76,8 mm

**3**  
8853 · Locomotora eléctrica de usos múltiples · Modelo de la BR 120 de la DB · Ejes en disposición Bo'Bo' · Longitud, incluidos topes, 87 mm

■ Las locomotoras eléctricas de la serie de construcción 120 representan el último estado en el desarrollo de la construcción de locomotoras. Por primera vez se utilizan en una locomotora de la Bundesbahn motores de tracción de corriente eléctrica trifásica. Esto no fué posible hasta no llegar el desarrollo en los últimos años a la técnica de semi-conductores que permite hoy día gobernar y dirigir elevadas potencias. La locomotora consigue una potencia constante de 5600 kW. Su velocidad máxima es de 160 km/h.

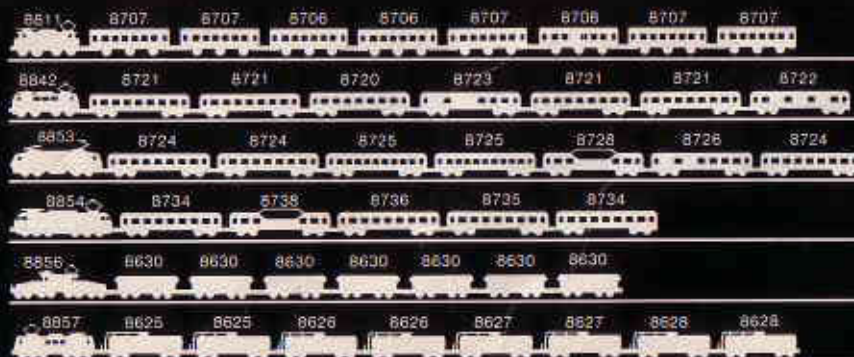
Sus cualidades especiales la predestinan como locomotora del futuro:

- Una aplicación universal. Puede arrastrar tanto trenes de pasajeros como de mercancías.
- Trata con cuidado la superestructura (desgasta menos los carriles). Al contrario de otras locomotoras, solamente tiene el 40% de su propio peso como masa sin carga del resorte (otras locomotoras tienen por general el 60%).
- Ahorra energía. Solamente necesita el 86% de energía que consumen locomotoras igualables.

Una sola locomotora de las fabricadas en serie tendrá un precio de costo de apróx. 4 millones de Marcos alemanes.



Ejemplos para la composición de trenes:





4

**8856 · Locomotora eléctrica para trenes de mercancías · Modelo de la Be 6/8<sup>a</sup> (Cocodrilo) de los Ferrocarriles Federales Suizos (SBB) · Ejes en disposición (1'C) (C1) · Longitud, incluidos topes, 91 mm**

La «Cocodrilo» forma parte de las más interesantes locomotoras del mundo. Esta impresionante máquina tiene todavía en la escala mini-club una longitud de 91 mm. Gracias a su construcción articulada pasa fácilmente por todas las curvas mini-club. Las tres carcasas sobre la sección central y las partes avanzadas tienen muchos detalles. Han sido colocados aisladores y conductores en el techo así como pasamanos en los tableros de los topes.

■ El 40% de todo el tráfico de tránsito por los Alpes pasa por la línea del Gotardo. A principios de los años veinte, y debido al creciente tráfico de mercancías, se exigían locomotoras que pudieran realizar en 28 horas dos veces el recorrido entre Arth-Goldau y Chiasso de ida y vuelta. Por este motivo se creó la locomotora con la denominación Ce 6/8<sup>a</sup>. De este modelo se desarrolló luego la famosa locomotora pesada para trenes de mercancías Be 6/8<sup>a</sup>, la «Cocodrilo».

Su capacidad: en terreno llano podía mover 2000 t a 60 km/h, con una subida de 26‰ todavía eran 520 t (15 vagones) a 40 km/h.

5

**8811 · Locomotora eléctrica para trenes de pasajeros · Modelo de la BR 144 de la DB · Ejes en disposición Bo'Bo' · Longitud, incluidos topes, 68 mm**

■ En el año 1931 la Deutsche Reichsbahn encargó a los astilleros de la Siemens-Schuckert-Werke 20 unidades de una locomotora Bo'Bo'. Ideada para el tráfico de trenes de pasajeros y de mercancías ligeros a circular en el trayecto a electrificar entonces de Augsburg a Stuttgart. Hasta el año 1945 se entregaron en total 174 locomotoras de la serie E 44. 7 locomotoras de esta probada serie de construcción todavía fueron adquiridas por la DB después de 1945.

Bién pronto la E 44 se encontraba prestando sus servicios en todos los trayectos electrificados de la DR. Los maquinistas la llamaban por sus diversas aplicaciones «muchacha para todo». Recorría un promedio de 20.000 kms. al mes.

Cuatro motores con cojinetes de garra, situados en dos bogies de doble eje, propulsaban la locomotora E 44. Todas las fuerzas de tracción y de empuje eran absorbidas por estos bogies, que estaban unidos entre sí mediante un juego de engranes. La potencia para marcha continua era de 1860 kW, la capacidad por hora 2200 kW y la velocidad máxima 90 km/h.

6

**8855 · Locomotora eléctrica · Modelo de la BR 111 para el tráfico metropolitano de las ciudades del Rhin y del Ruhr de la DB · Ejes en disposición Bo'Bo' · Longitud, incluidos topes, 76,8 mm**

7

**8857 · Locomotora eléctrica para trenes de mercancías · Modelo de la BR 151 de la DB · Ejes en disposición Co'Co' · Longitud, incluidos topes, 88 mm**

8

**8858 · Locomotora eléctrica para trenes de mercancías · Modelo de la BR 151 de la DB · Ejes en disposición Co'Co' · Longitud, incluidos topes, 88 mm**

## Características de las locomotoras eléctricas

Mando a distancia para marcha adelante y atrás · Tracción sobre los dos bogies · 3 faros frontales iluminados que cambian según el sentido de la marcha · Conmutable para la toma de corriente por la catenaria o por la vía · 2 pantógrafos con muelles · Enganche automático en ambos extremos · Bastidor de fundición de zinc · Carcasa de color · Ventanillas insertas con marcos en relieve


☎ - 8953

A las locomotoras eléctricas les corresponde la catenaria. En mini-club esta nueva dimensión del tren funciona de verdad.

3  
88536  
88557  
88578  
8858

# Locomotoras Diesel Automotores

Modelos ilustrados en escala 1:1

$\frac{1}{8804}$   novedad



**1**  
**8804 · Locomotora Diesel · Modelo de la BR 260 de la DB · Ejes en disposición C · Carcasa metálica azul marino/beige · Longitud, incluidos topes, 49 mm**

■ Las locomotoras Diesel de la serie de construcción 260 de la Deutsche Bundesbahn fueron construidas a partir del año 1956 en una mayor cantidad para el servicio de maniobras. Están equipadas con un motor Diesel de 478 kW de potencia. La transmisión de la fuerza de tracción se efectúa hidráulicamente. Originalmente pintadas de un color rojo uniforme del tipo de las locomotoras Diesel de la DB, estas máquinas están recibiendo ahora mayormente el nuevo pintado de los colores de la DB en azul marino/beige.

**2**  
**8864 · Locomotora Diesel · Modelo de la BR 260 de la DB · Ejes en disposición C · Carcasa metálica roja · Longitud, incluidos topes, 49 mm**

■ La serie 260 se empezó a construir en 1956. Su denominación era entonces V 60. El motor Diesel de 12 cilindros con 478 kW está situado en la parte larga de delante. Los depósitos para aire y combustible se encuentran en la parte más corta.

## Características de las locomotoras Diesel y automotores

Mando a distancia para marcha adelante y atrás · Tracción sobre todos los ejes · 3 faros frontales iluminados (excepto 8802, 8804 y 8864) · Enganche automático en ambos extremos (excepto 8802) · Bastidor de fundición de zinc · Carcasa de color (8804 y 8864 carcasa metálica de color)

Ⓞ = 8953

Para los románticos del tren podemos indicar, que el pre-calentamiento de la instalación de la máquina todavía se efectúa parcialmente con estufas de coque

Para maniobras con rapidez y sin riesgo, la 260 está equipada con radio-telefonía entre el maquinista, el servicio de maniobras y otros puestos. O incluso funciona con radio-telemando.

Junto con la serie de construcción 261 la 260 también circula para el tráfico de trenes de mercancías.



$\frac{2}{8864}$



## Recambios para locomotoras

Locomotora	8800	8801	8802	8803	8804	8811	8816	8821	8827	8842	8853	8854	8855	8856	8857	8858	8864	8874	8875	8885	8891	8892	8893	8895	8896	8899
Par de escobillas	8987	8987	8988	8987	8987	8989	8988	8989	8989	8989	8989	8989	8989	8988	8988	8988	8987	8988	8988	8989	8989	8989	8989	8987	8989	8989
Bombilla		8953		(8953)		8953	8953	8953	8953	8953	8953	8953	8953	8953	8953		8953	8953	8953	8953	8953	8953	8953	8953	8953	8953
Pantógrafo						8955				8955	8956	8956	8956	8955	8955	8955										

**3**

**8816 · Automotor** · Modelo del 798 de la DB · Longitud, incluidos topes, 62 mm

**4**

**8817 · Remolque para el automotor** · Modelo del 998 de la DB · Longitud, incluidos topes, 62 mm

## Como funciona el automotor limpia-vias

**5**

**8802 · Automotor limpia-vías** · Tracción sobre 2 ejes · Enganche automático en el extremo del coche · Longitud, incluidos topes, 62 mm

El automotor tiene tracción en dos ejes. Las ruedas del eje trasero están ranuradas para aumentar la adhesión. Delante del primer eje se encuentran también dos ruedas ranuradas para la limpieza de la vía. Estas dos ruedas giran con más velocidad que los ejes de tracción. De esta forma se logrará expulsar la suciedad que se encuentra encima de la vía.

**6**

**8821 · Locomotora Diesel-hidráulica para trenes expresos** · Modelo de la BR 221 de la DB · Ejes en disposición B'B' · 3 faros frontales iluminados que cambian según el sentido de la marcha · Longitud, incluidos topes, 84 mm

Las locomotoras de la serie de construcción 221 son una continuación del desarrollo de la serie 220 y suponen una variante más potente. Trenes más largos y de mayor peso a la tracción exigían demasiado llegando a agotar la reserva de potencia de la BR 220. Entre los años 1962 y 1965 la Deutsche Bundesbahn adquirió 50 máquinas. Los dos motores Die-

sel en la locomotora tienen cada uno una potencia de 993 kW. La transmisión de la fuerza se efectúa hidráulicamente. Con su velocidad máxima de 140 km/h, las locomotoras sirven principalmente para la tracción de trenes expresos. Están equipadas con calderas de vapor que queman fuel-oil para la calefacción del tren.

**7199**

**Botellín con aceite** · Contiene aprox. 10 cm<sup>3</sup> de aceite especial para el engrase y lubricación de las locomotoras y vagones

**6**  
8821**7**  
8874**8**  
8875**7**

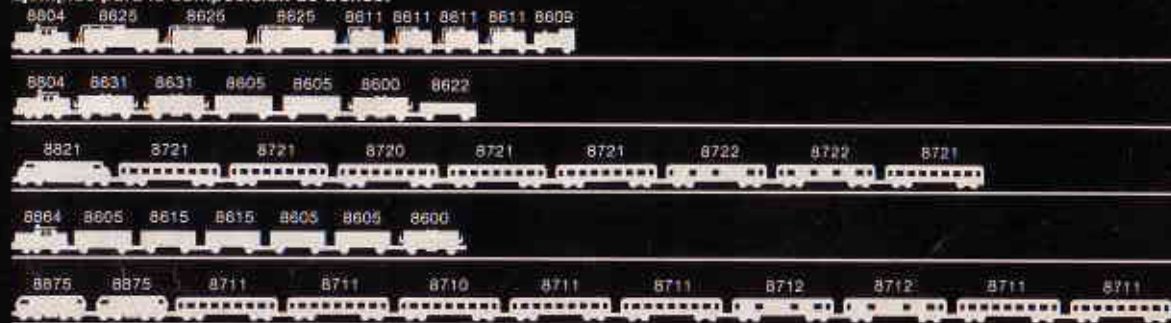
**8874 · Locomotora Diesel** · Modelo de la BR 216 de la DB · Ejes en disposición B'B' · 3 faros frontales iluminados que cambian según el sentido de la marcha · Longitud, incluidos topes, 75 mm

A mediados de los años 50, la DB empezó a sustituir las locomotoras a vapor por locomotoras Diesel y eléctricas. Este cambio en la estructura trajo consigo una limitación sistemática a menos tipos de locomotoras, única en el mundo. Dentro de las directrices de este programa los astilleros de Essen de la empresa Krupp desarrollaron a partir de 1956 la locomotora Diesel Standard 216.

**8**

**8875 · Locomotora Diesel** · Modelo de la BR 216 de la DB · Ejes en disposición B'B' · 3 faros frontales iluminados que cambian según el sentido de la marcha · Longitud, incluidos topes, 75 mm

### Ejemplos para la composición de trenes:



# Coches de pasajeros

## Coches de pasajeros de la Deutsche Bundesbahn

Modelos de la Deutsche Bundesbahn · 2 ejes · Ventanillas insertas con marcos en relieve · Plataforma y entrada en ambos extremos · Longitud 63 mm

■ Poco después de la fundación de la Deutsche Reichsbahn en el año 1924 hubo grandes esfuerzos para llegar a una unificación del prolífero parque móvil de coches de pasajeros de los diferentes ferrocarriles locales.

Los primeros coches de 2 ejes todavía tenían techos y paredes de madera. Más tarde fueron construidos enteramente de acero.

La serie de construcción 29 se hizo enteramente de acero. Los coches eran muy ruidosos y pronto recibieron el apodo popular de «caja de truenos».

## Coches de pasajeros de la Deutsche Bundesbahn

Modelos de la Deutsche Bundesbahn · 3 ejes · Ventanillas insertas con marcos en relieve · Longitud 57 mm

**3**  
8703 · Coche furgón · Antiguo Pw3-pr02

**4**  
8704 · Coche con compartimentos · Antiguo BC3-pr03

**5**  
8705 · Coche con compartimentos y garita de guardafrenos · Antiguo B3-pr03

## Coches de pasajeros de la Deutsche Bundesbahn

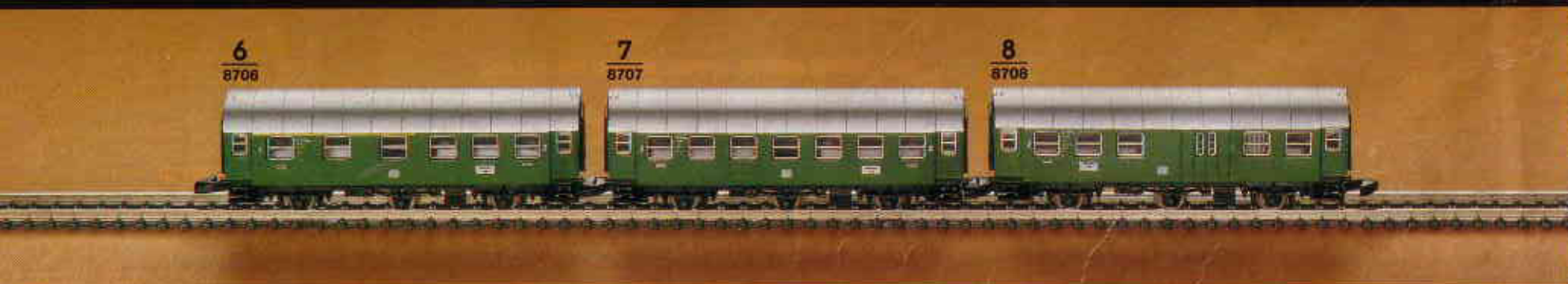
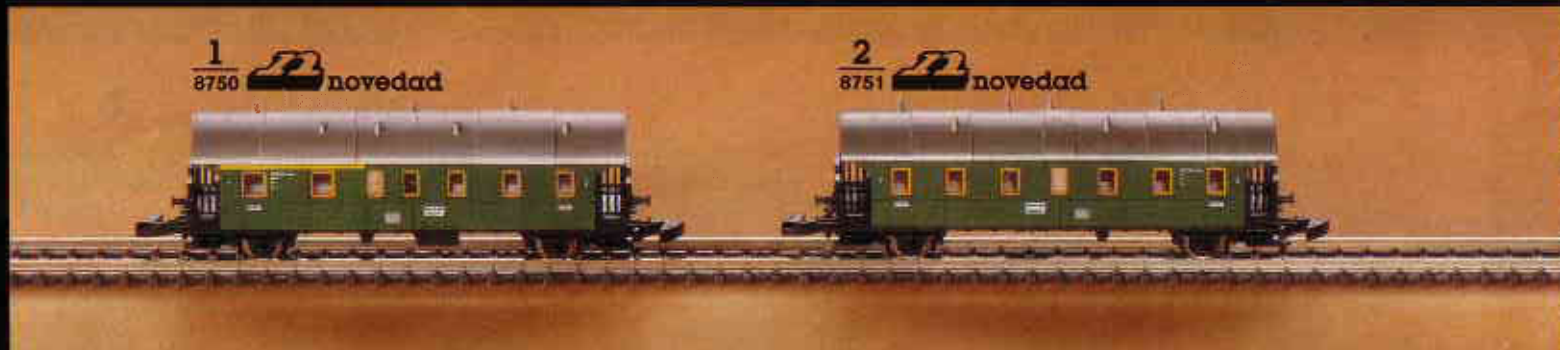
Modelos de la Deutsche Bundesbahn · 3 ejes · Ventanillas insertas con marcos en relieve · Longitud 61 mm

**6**  
8706 · Coche de pasajeros · AB3yge · 1ª y 2ª clase

**7**  
8707 · Coche de pasajeros · B3yge · 2ª clase

**8**  
8708 · Coche de pasajeros con compartimentos de equipaje · BD3yge · 2ª clase

■ A comienzos de la década de los años 50 se encontraban en el parque de vehículos averiados de la DB una gran cantidad de coches de pasajeros de 2 y 3 ejes ya anticuados y en peor que mejor estado. Utilizando y modificando los bastidores de varios miles de antiguos coches de pasajeros, fue posible volver a poner en marcha hasta el año 1958 coches de tres ejes para la 1ª y 2ª clase mezclada, 2ª clase, y 2ª clase con compartimentos para equipaje y para el jefe de tren. Los coches fueron equipados con fuelles de goma en las pasarelas entre sí.



### Coches de pasajeros de la Deutsche Bundesbahn

Modelos de la Deutsche Bundesbahn · 4 ejes · Ventanillas insertas con marcos en relieve · Longitud 120 mm

■ Estos coches de cercanías de la DB también se llaman «los plateados». Para la superestructura se utiliza acero inoxidable pulido superficial con dibujos.

**9**

8716 · Coche de cercanías · Bnb<sup>720</sup> · 2ª clase

**10**

8717 · Coche de cercanías · ABnb<sup>709</sup> · 1ª y 2ª clase

**11**

8718 · Coche de cercanías con compartimiento de equipaje y cabina de pilotaje · BDnrz<sup>740</sup> · 2ª clase · 3 faros frontales iluminados y luces rojas de cola que cambian según el sentido de la marcha

■ Trenes para cercanías se componen de locomotora y coches intermedios cuyo número depende del volumen de viajeros, y un coche piloto al final del tren. Al final del trayecto el maquinista cambia el puesto de pilotaje (p.e. de la locomotora al coche piloto) para volver con el tren al punto de salida.

### Coches de pasajeros de la antigua Deutsche Reichsbahn

Modelos de la antigua Deutsche Reichsbahn · 4 ejes · Ventanillas insertas con marcos en relieve

**12**

8731 · Coche para trenes expresos · C4ü bay 11 · 3ª clase · Longitud 87 mm

**13**

8732 · Coche para trenes expresos · Pw4ü bay 09 · Longitud 78 mm

### Coches de pasajeros de los antiguos ferrocarriles locales alemanes

Modelos de los ferrocarriles del país de Wurtemberg · 2 ejes · Plataforma y entrada en ambos extremos · Ventanillas caladas con cristales de celón · Longitud 60 mm

**14**

8700 · Coche de pasajeros

**15**

8701 · Coche de pasajeros

Modelo de los ferrocarriles locales de Baviera · 4 ejes · Ventanillas insertas con marcos en relieve · Longitud 87 mm

**16**

8730 · Coche de pasajeros para trenes expresos · CCÜ de los antiguos Ferrocarriles Reales Bávaros · 3ª clase

**9**  
8716



**10**  
8717



**11**  
8718



**12**  
8731



**13**  
8732



Cuando la locomotora empuja el tren (el coche piloto en cabeza) están encendidas en el coche piloto los 3 faros frontales blancos.

Cuando la locomotora arrastra el tren (locomotora delante) están encendidas en el coche piloto 2 luces rojas de cola.

**14**  
8700



**15**  
8701



**16**  
8730



## Coches de pasajeros de la Deutsche Bundesbahn

Características comunes de estos modelos: 4 ejes · Ventanillas insertas con marcos en relieve · Longitud 120 mm

**1**

**8740 · Coche para trenes expresos** · Avmz<sup>107</sup> de la DB (A9 EUROFIMA) · 1ª clase

■ Los coches EUROFIMA del tipo A9 resultan de una co-producción y adquisición en común de 6 compañías de ferrocarriles europeos. Posee muchas características de construcción del coche de 1ª clase de la DB. Del total de 500 unidades adquiridas en común, la Deutsche Bundesbahn ha participado con 100 unidades de este coche de 1ª clase.

Los coches TEE mini-club existen con alumbrado y sin alumbrado interior.

**2**

**8724 sin alumbrado**  
**8734 con alumbrado**

**Coche de compartimentos TEE** · Avmz<sup>111</sup> (Avümz 111)

**3**

**8728 sin alumbrado**  
**8736 con alumbrado**

**Coche-Panorámico TEE** · Adm<sup>101</sup> (ADümh 101) · Cúpula panorámica de plástico transparente

**4**

**8725 sin alumbrado**  
**8735 con alumbrado**

**Coche-Salón TEE** · Apmz<sup>121</sup> (Apümz 121)

**5**

**8726 sin alumbrado**  
**8736 con alumbrado**

**Coche-Restaurante** · WRmh<sup>132</sup> (WRümh 132)

■ Los trenes con vagones TEE representan la cumbre de la Deutsche Bundesbahn en el tráfico ferroviario de pasajeros. Los coches TEE de 1ª clase tienen todos sin excepción compartimientos climatizados y coches salón del mayor confort.

Los trenes Intercity circulan a una velocidad máxima de 160 km/h y de hasta 200 km/h si lo permiten las características del trayecto.



**2**

**8724**  
**8734**



**3**

**8728**  
**8736**



**4**

**8725**  
**8735**



**5**

**8726**  
**8736**



**6**8722 · Coche furgón para trenes expresos · Dm<sup>902</sup> (Düm 902)**7**8723 · Coche-Restaurante para trenes expresos · WRmh<sup>132</sup> (WRümh 132)**8**8714 · Expreso-Auto-tren – vagón para el transporte de automóviles · DDm<sup>216</sup> · Cargado con 8 automóviles en miniatura

■ Composiciones auto-tren se forman generalmente combinando vagones para el transporte de automóviles con coches de pasajeros para trenes expresos. Los automóviles tienen que llegar por sus propios medios a las plataformas de los vagones por el mismo camino o por medio de escaleras que se acercan lateralmente a los vagones.

**9**8720 · Coche para trenes expresos · Am<sup>203</sup> (Aüm 203) · 1ª clase**10**8721 · Coche para trenes expresos · Bm<sup>134</sup> (Büm 234) · 2ª clase**11**8713 · Coche-Restaurante para trenes expresos · WRmh<sup>132</sup> (WRümh 132)**12**

8710 · Coche para trenes expresos · Am · 1ª clase

**13**

8711 · Coche para trenes expresos · Bm · 2ª clase

**14**8712 · Coche furgón para trenes expresos · Dm<sup>902</sup> (Düm 902)**6**

8722

**7**

8723

**8**

8714

**9**

8720

**11**

8713

**10**

8721

**12**

8710

**14**

8712

**13**

8711

# Vagones de mercancías

**1**

**8631 - Vagón frigorífico** - Vagón con la inscripción «Sinalco» y «Sinalco COLA» - Longitud 54 mm

**2**

**8609 - Furgón para trenes de mercancías** - DB-Dg - Puertas practicables en ambos lados - Longitud 40 mm

**3**

**8610 - Vagón de bordes bajos** - Longitud 54 mm

**4**

**8622 - Vagón de mercancías abierto** - E<sup>037</sup> (Omm 52) de la DB - Longitud 54 mm

**5**

**8605 - Vagón de mercancías cerrado** - Gos-u<sup>253</sup> (Gbrs 253) de la DB - Longitud 54 mm

**6**

**8615 - Vagón-container** - DB - Longitud 54 mm

**7**

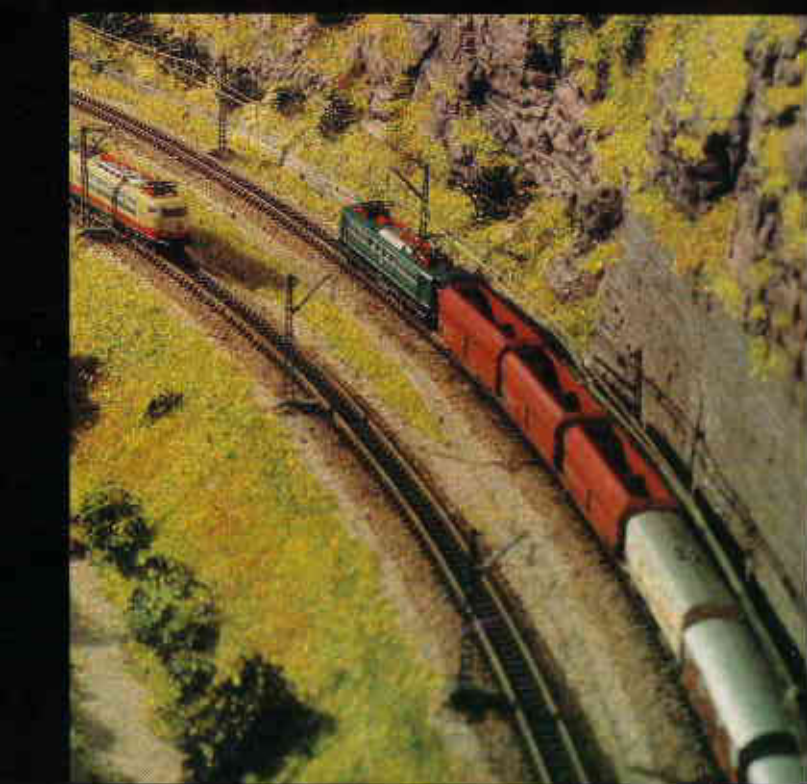
**8630 - Vagón-autodescargador con bogies abiertos** - Fals<sup>TM</sup> (Fads 176) de la DB - Longitud 53 mm

**8**

**8600 - Vagón frigorífico** - Ichqs-u<sup>377</sup> (Ichqrs 377) de la DB - Longitud 54 mm

**9**

**8602 - Vagón para cerveza** - Spatenbräu München - Longitud 54 mm



## Vías de maniobras

Las estaciones de maniobras son los puntos clave en el circuito de los trenes de mercancías. En estas estaciones se deshacen los trenes de mercancías que llegan - todos los vagones son desenganchados a mano - y se vuelven a formar nuevas composiciones de trenes de mercancías.

Este mundo interesante de las maniobras también se puede reproducir en mini-club. Con la vía de desenganche 8587 se desenganchan los vagones.



**10**

8603 - Vagón para cerveza - Kulmbacher Mönchshof-Bräu - Longitud 54 mm

**11**

8607 - Vagón para cerveza - Feldschlösschen - Longitud 54 mm

**12**

8608 - Vagón para cerveza - Carlsberg - Longitud 54 mm

**13**

8606 - Vagón de mercancías cerrado - Ibbbs de la DB - Longitud 54 mm

**14**

8623 - Vagón con techo y laterales corredizos - Tbis<sup>870</sup> de la DB - Longitud 64 mm

■ Vagones de techos y paredes laterales corredizos permiten una carga y descarga racional de mercancías que se deben de guardar de la intemperie. Cualquier sitio del vagón es accesible a la grúa o a las carretillas con horquilla.

**15**

8624 - Vagón para grava - Vagón Talbot con auto-descarga para el servicio propio de la DB - Con trampillas móviles - Función verídica - Longitud 33 mm

■ La DB tiene en su servicio vagones de mercancías propios para echar la grava en las vías. En los lados del espacio para la carga del vagón-grava se encuentran las aberturas para dosificar la descarga con palancas manuales. La «auto-descarga» se obtiene por el propio peso de la grava.



**4**  
8622



**5**  
8605



**6**  
8615



**7**  
8630



**10**  
8603



**11**  
8607



**12**  
8608



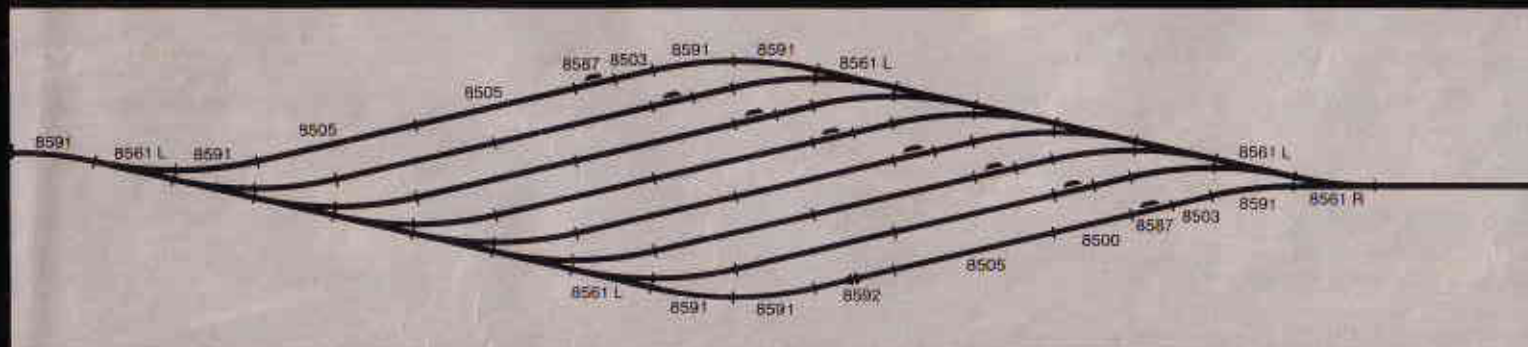
**13**  
8606



**14**  
8623



**15**  
8624



■ La Deutsche Bundesbahn dispone de un parque móvil de apróx. 290.000 vagones de mercancías para el servicio público y apróx. 16.000 vagones de servicios propios. A esta cantidad se suman apróx. 50.000 vagones de compañías particulares incluidos en el servicio de la DB.

Un 65% de los vagones de mercancías del servicio público son de construcción standart, 35% son de construcción especial.

Se observa una tendencia creciente a la construcción de vagones de mercancías especiales. La DB corresponde de esta forma a las demandas del mercado que desea cada vez más especialización. Una protección óptima de la mercancía y una carga y descarga racional, así como el tiempo de circulación y su precio son condiciones que deben tomarse en cuenta.

**1**

8611 - Vagón cisterna - Shell - 2 ejes - Longitud 40 mm

**2**

8612 - Vagón cisterna - Esso - 2 ejes - Longitud 40 mm

**3**

8613 - Vagón cisterna - Aral - 2 ejes - Longitud 40 mm

**4**

8614 - Vagón cisterna - BP - 2 ejes - Longitud 40 mm

**5**

8625 - Vagón cisterna - Shell - 4 ejes - Longitud 75 mm

**6**

8628 - Vagón cisterna - BP - 4 ejes - Longitud 75 mm

**7**

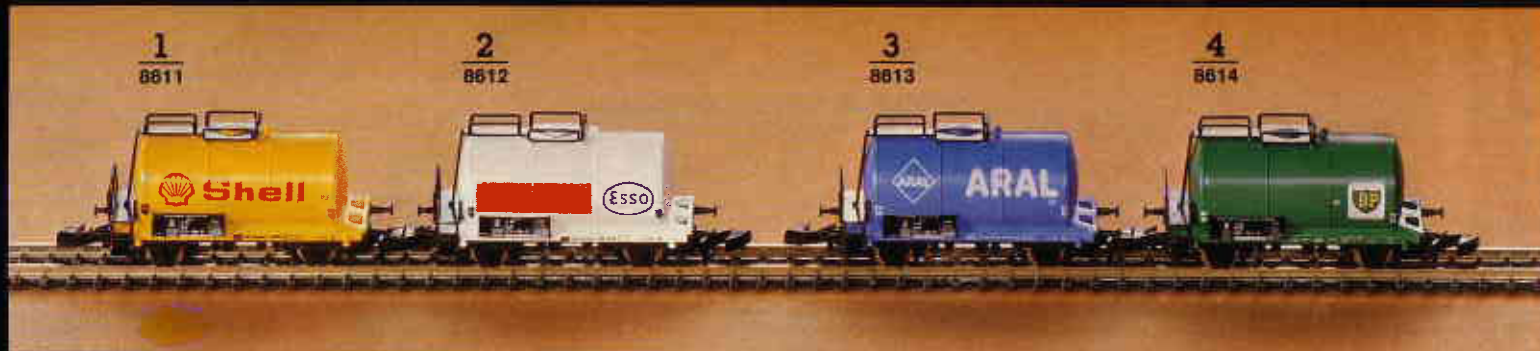
8626 - Vagón cisterna - Esso - 4 ejes - Longitud 75 mm

**8**

8627 - Vagón cisterna - Aral - 4 ejes - Longitud 75 mm

**9**

8620 - Vagón de plataforma baja - Cargado con un transformador - Longitud 154 mm



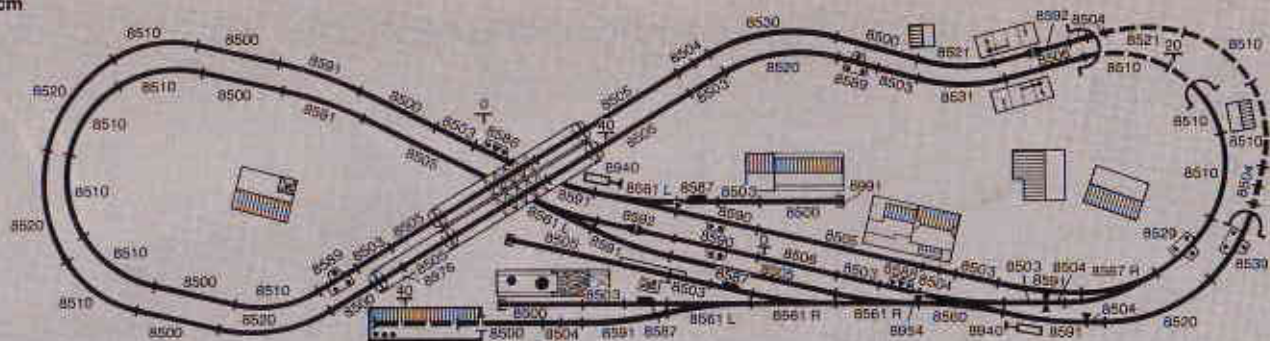
**10**

**8619 · Vagón de dos unidades para madera · Con carga de tabloncillos · Longitud 93 mm**

**11**

**8621 · Vagón-grúa con grúa pivotante, pluma móvil y soporte de pluma · El gancho de la grúa sube y baja por una manivela accionada a mano · Longitud del chasis 35 mm · (El vagón de bordes bajos 8610 no está incluido en el precio, pero se recomienda para el soporte de la pluma de la grúa)**

165 × 50 cm



**5**

8625



**6**

8628



**7**

8626



**8**

8627



**10**

8619



**11**

8621

