

**RENFE**

ALBUM DE MATERIAL MOTOR

Edición 1986

UNIDADES Y ABREVIATURAS

MEDIDA

Símbolo Unidad Sistema Internacional**Símbolo Múltiplos y submúltiplos del SI
(Símbolo) (Unidades aceptadas)**

Equivalencia con otras unidades

Equivalencia con otras unidades

LONGITUD

m Metro

km kilómetro

dm decímetro

cm centímetro

mm milímetro

1 milla=1609.3 m

1 pulgada=2.5401 cm

1 pie = 0.3048 m

1 milla marina (U.K.) = 1853.2 m

1 yarda = 0.9144 m

1 braza = 1.8288 m

SUPERFICIE

m² Metro cuadradokm² Kilómetro cuadradodm² Decímetro cuadradocm² Centímetro cuadradomm² Milímetro cuadrado1 acre = 4046.9 m²1 area = 100 m²

VOLUMEN

m³ Metro cúbicodm³ Decímetro cúbicocm³ Centímetro cúbicomm³ Milímetro cúbico

(l Litro)

(hl Hectólitro)

(ml Mililitro)

1 Galón (U.K.) = 0.004545 m³1 Galón (USA) = 0.003785 m³

1 Pinta líquida = 0.4732 l

TIEMPO

s Segundo

ks Kilosegundo

ms Milisegundo

(d Día)

(h Hora)

(min Minuto)

1 d = 24 h

1 h = 60 min

1 min = 60 s

VELOCIDAD

m/s Metro por segundo

km/h Kilómetro por hora

1 km/h = 0.2777 m/s

1 Milla por hora = 1.6093 km/h

1 Nudo = 1.8532 km/h

ACELERACION

m/s^2 Metro por segundo por segundo

FRECUENCIA

Hz Hertzio
MHz Megahertzio
KHz Kilohertzio

FRECUENCIA DE ROTACION

s^{-1} Rotación por segundo

MASA

kg	Kilogramo	
g	Gramo	1 Tonelada USA (Ton) = 0.907185 t
mg	Miligramo	1 Tonelada U.K. (Ton) = 1.016047 t
Mg	Megagramo	1 Onza = 28.3495 g
(t	Tonelada métrica)	1 Libra = 0.4536 kg
		1 t = 1000 kg

DENSIDAD

kg/m^3	kilogramo por metro cúbico	
(g/l	Gramo por litro)	1 Libra por pie cúbico = 16.0184 kg/m^3
(kg/l	Kilogramo por litro)	
(t/ m^3	Tonelada métrica por metro cúbico)	

FUERZA

N	Newton	
MN	Meganewton	1 Kilofuerza (Kgf) = 9.80665 N
KN	Kilonewton	
daN	Decanewton	
mN	Milnewton	

PRESION (FLUIDOS)

Pa	Pascal	1 Pa = 1 N/m^2
(bar	Bar)	1 bar = 10^5 Pa
(mbar	Milibar)	1 atmósfera (atm) = 1.033 kg/cm^2
		1 atmósfera = 101325 Pa
		1 Kgf/cm^2 = 98066.5 Pa
		1 Kgf/cm^2 = 0.980665 bar

TENSION MECANICA

N/m²	Newton por metro cuadrado	
MN/m²	Meganewton por metro cuadrado	1 Kgf/mm² = 9.80665 N/mm²
KN/m²	Kilonewton por metro cuadrado	
N/mm²	Newton por milímetro cuadrado	

TRABAJO, ENERGIA (MECANICA)

J	Julio	
MJ	Megajulio	1 Ws = 0.9972 J
k J	Kilojulio	
mJ	Milijulio	
(kWh	Kilovatio hora)	1 kWh = 3.6 10⁶ J

POTENCIA

W	Vatio	
MW	Megavatio	1 Caballo de vapor (CV) = 0.735 kW
kW	Kilovatio	1 Horse-power (HP) = 0.7457 kW
mW	Milivatio	1 kcal/s = 4.1837 kW

TEMPERATURA

° C	Grado Celsius
------------	----------------------

INTENSIDAD DE CORRIENTE

A	Amperio
kA	Kiloamperio
mA	Miliamperio

CANTIDAD DE ELECTRICIDAD

C	Columbio	1 C = 1 As
----------	-----------------	-------------------

TENSION ELECTRICA

V	Voltio
MV	Megavoltio
kV	Kilovoltio
mV	Milivoltio

POTENCIA APARENTE

MVA	Megavoltamperio	1 W = 1 VA
kVA	Kilovoltamperio ("cavea")	
VA	Voltamperio	

ABREVIATURAS EMPLEADAS

ASFA = Anuncio de Señales y Frenado Automático
BAU = Bloqueo Automático en Vía Unica
BEM = Bloqueo Eléctrico Manual
CICC = Compañía Internacional de Coches-Camas
DGCT = Coche de Correos
FEVE = Ferrocarriles Españoles de Vía Estrecha.
GV = Gran Velocidad
GC = Bogie "gran confort" de diseño español.
CTC = Control de Tráfico Centralizado
L/ = Línea
MZA = Compañía de Ferrocarriles de Madrid a
Zaragoza y Alicante (extinguida).
PV = Régimen de Pequeña Velocidad
R/ = Ramal
R1 = Reparación limitada
R2 = Gran reparación
RENFE = Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles
R_c = Coche remolque con cabina
S/ = Serie
SNCF = Société National de Chemins de Fer (administración
ferroviaria de Francia)
TCR = Taller Central de Reparaciones
TECO = Tren Expreso de Contenedores
UIC = Unión Internacional de Ferrocarriles
UT = Unidad de Tren (eléctrica).
WL = Coche Camas
WR = Coche restaurante de la CICC

RELACION DE CONSTRUCTORES DE MATERIAL FERROVIARIO

Nacionales

CAF.- Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles.
MACOSA.- Material y Construcciones, Sociedad Anónima
MTM.- Maquinista Terrestre y Marítima.
BWE.- Babcock & Wilcox Española.
ATEINSA.- Aplicaciones Técnicas Industriales.
TALGO.- Patentes Talgo, S.A.
GEE.- General Eléctrica Española.
WESA.- Westinghouse Española, Sociedad Anónima (antes y ahora CENEMESA).

Extranjeros

KM.- Krauss Maffei (Alemania).
MELCO.- Mitsubishi Electric Corporation (Japón).
BBC.- Brown Boveri Corporation (Suiza).
MAN.- (Alemania).



RENFE

GABINETE DE INFORMACION Y RELACIONES EXTERNAS
Nuevas Oficinas RENFE. Avenida de Pío XII, s/n. 28036 MADRID