

LOCOMOTIVE



Pointers

CONVERSION DE DOBLE ZAPATA A ZAPATA SENCILLA EN TRUCKS (BOGUIES) HT-C

La Recomendación de Modernización M.I. 9675 suministra instrucciones detalladas para convertir trucks (boguies) de doble zapata por rueda al tipo de zapata sencilla. Recientemente se inició la distribución de dicho M.I. Copias adicionales del mismo podrán solicitarse a:

ELECTRO-MOTIVE DIVISION
 GENERAL MOTORS CORPORATION
 La Grange, Illinois 60525
 Attn: Service Publications

LIMPIEZA DEL ENSAMBLE COLADOR DE ACEITE

El ensamble colador de aceite 8320143 deberá ser limpiado utilizando solamente solventes de petróleo, tal como se indica en los Manuales de Motores EMD. Si se utiliza alguna solución cáustica para limpiar la malla del colador, el material epóxico utilizado para asegurar las tapas de la malla se endurecerá. El endurecimiento de éste material lo pudiera volver quebradizo, perdiéndose la sujeción y ocasionando que pequeñas partículas de material epóxico se desprendan y se introduzcan en el sistema de lubricación del motor.

CORRECCION A LAS INSTRUCCIONES RELATIVAS AL MODULO EN-102 REEMPLAZADO POR EL EN-103

En la página 8 del Pointers 4L-85 de Mayo 28 de 1985 (Pointers 5S en Español) existe un párrafo que indica que el funcionamiento de la locomotora puede mejorarse cuando el módulo EN-103 reemplaza al EN-102 aplicado originalmente, conectando un alambre entre ciertas terminales de la parte posterior del compartimiento de módulos. Esta instrucción deberá ser como sigue:

“Se puede efectuar mediante la adición de un alambre en la parte posterior del comparti-

miento de módulos entre la terminal 19 de EN y la terminal 22 de FM”.

Favor de corregir su copia del Pointers mencionado para que diga “terminal 19 de EN” en lugar de “terminal 10 de EN”.

CORRECCION DE POTENCIA DE ACUERDO A LA AAR

A partir de ahora, los datos publicados por EMD en cuanto a la ejecución y comportamiento tanto de motores diesel como de locomotoras, estarán basados en las condiciones de operación estandar establecidas por la Asociación Americana de Ferrocarriles (AAR) a menos que se indique específicamente lo contrario. Las condiciones de operación establecidas por la AAR son:

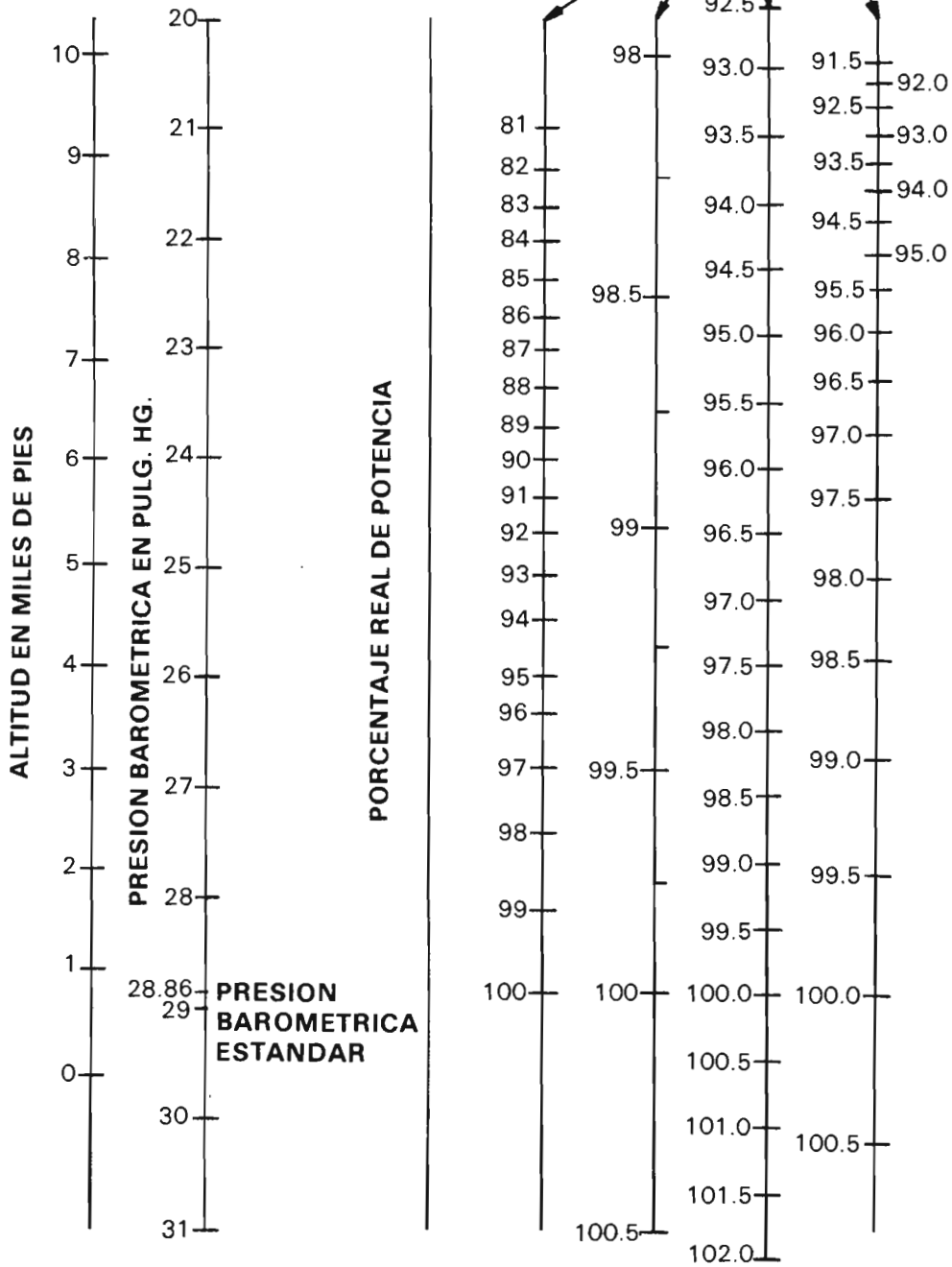
	AAR	EMD (solo para comparar)
Temperatura de Aire (F°)	60	60
Presion Barométrica (Pulg.Hg)	28.86	29.92
Gravedad Específica del Combustible (a 60° F)	0.845	0.845
Temp. de Combustible (°F)	60	60

Los datos de ejecución y comportamiento de motores diesel/locomotoras se publicaban anteriormente bajo las condiciones estandar establecidas por EMD tal y como se indica arriba.

Para efectuar correcciones de potencia a las condiciones de la AAR, se deberá utilizar el nomograma correspondiente al factor de corrección por Presión Barométrica que aparece en la Fig. 1 de la misma manera como se explica en la sección correspondiente del Manual de Mantenimiento del Motor.

Enseguida, en la Fig. 2 se describe paso a paso el procedimiento que hay que seguir de manera que llenando los espacios en blanco y efectuando simples operaciones aritméticas se puede corregir la potencia obtenida en una locomotora a las condiciones estandar establecidas por la AAR.

MOTOR TURBOCARGADO 12-, 16-645F
MOTOR TURBOCARGADO 20-645F
MOTOR TURBOCARGADO 8-, 12-, 16-645E
MOTOR NORMALMENTE ASPIRADO 8-, 12-, 16-645E



NOMOGRAMA DE FACTOR DE CORRECCION POR PRESION BAROMETRICA PARA MODELOS ESPECIFICOS DE MOTOR

Estos nomogramas deben utilizarse de la manera como está descrito en el Manual de Mantenimiento del Motor para corregir la potencia a una presión barométrica de 28.86 pulg. HG. ya que éste es el valor estandar de operación establecido por la AAR para este concepto.

Fig.1 - Nomogramas de factor de corrección por presión barométrica para modelos específicos de motor

28789

CONDICIONES AAR

Temperatura del aire: 60° F
Presión barométrica:
28.86 Pulg. Hg.
Gravedad específica del
combustible a 60° F: 0.845
Temperatura del
combustible: 60° F

- *1. Velocidad del motor (RPM) = _____
- *2. Voltaje a la salida del generador principal (volts) = _____
- *3. Corriente a la salida del generador principal (amperes) = _____
4. Línea 2 x línea 3 ÷ 700 = potencia de tracción = THP_o = _____
5. Condiciones de prueba y factores de corrección obtenidos de los nomogramas:
 - *,**a. Temperatura del aire (° F) = _____ b. Factor de corrección
A = _____ (para 5a)
 - *c. Presión barométrica
(pulg. Hg.) = _____ d. Factor de corrección
B = _____ (para 5c)
 - *e. Gravedad específica del
combustible a 60° F = _____ f. Factor de corrección
C = _____ (para 5e)
 - *g. Temperatura del combustible
a la entrada (° F) = _____ h. Factor de corrección
D = _____ (para 5g)
 - *i. Velocidad real del motor (RPM) = _____
6. Requerimientos de potencia de accesorios del sistema de apoyo de la locomotora tomados del Manual de Servicio del motor diesel en cuestión.
 - a. HP del generador auxiliar = _____
 - b. HP del compresor de aire (descargado) = _____
 - c. HP del extractor de polvo + HP del ventilador de los motores de tracción + HP totales de los ventiladores de radiadores = _____
7. Carga de potencia de los accesorios en el sitio de prueba (HP)
 - a. Línea 6b x línea 5i ÷ línea 1 = _____
 - b. Línea 6c x (línea 5i ÷ línea 1)³ x $\left(\frac{\text{línea 5c}}{\text{línea 5a} + 460}\right)$ x 18.946 = _____
 - c. Total = línea 6a + 7a + 7b = ACHP_o = _____
8. Línea 4 + línea 7c = HP al freno en el sitio = BHP_o = _____
9. $\left(\frac{\text{Línea 8}}{\text{Líneas 5bx5dx5fx5h}}\right)$ = HP al freno bajo condiciones AAR = BHP_c = _____
10. Carga de potencia de los accesorios bajo condiciones AAR
 - a. Línea 6b x línea 5i ÷ línea 1 = _____
 - b. Línea 6c x (línea 5i ÷ línea 1)³ x 1.0515 = _____
 - c. Total = línea 6a + 10a + 10b = ACHP_c = _____
11. Línea 9 - línea 10c = HP de tracción bajo condiciones AAR = THP_c = _____

*Estas son medidas reales. Se recomienda registrar estos datos con el compresor de aire descargado y los ventiladores de radiadores bloqueados ya sea en la posición de "parado" ó "funcionando" para eliminar fluctuaciones en las lecturas del voltmetro y el amperímetro conectados al generador principal.

**Temperatura ambiente (°F) + adecuada elevación de temperatura de la carrocería obtenida de la tabla A.

Nota: El valor calorífico del combustible utilizado en la prueba es necesario saberlo para poder calcular los BHP con mayor precisión. El poder calorífico estandar según la AAR es 19350 BTU/libra.

Fig.2 - Procedimiento para corregir la potencia de la locomotora a las condiciones de la AAR

Tabla A - Elevación de temperatura de la carrocería

Modelo de locomotora*	Agregar a la temp. ambiente	Para Obtener
SW1000, SW1500	50° F	Temp. de aire a la entrada del Roots
G26, MP15	24° F	Temp. de aire a la entrada del Roots
G22, SW1504	30° F	Temp. de aire a la entrada del Roots
G18	25° F	Temp. de aire a la entrada del Roots
*Para aquellos modelos de locomotora contruidos con una mampara de partición entre el motor diesel y la toma de aire del turbocargador ó ventilador Roots, se deberán agregar 5° F a la temperatura ambiente para obtener la temperatura del aire a la entrada.		

**PROGRAMA DE CANTIDADES MINIMAS
PORT ORDENAR DE LOS CENTROS DE
PARTES ELECTRO-MOTIVE**

Con el objeto de obtener las ventajas que proporcionan una requisición de material, un manejo y un almacenaje más efectivos así como de lograr una mejor protección de las existencias en almacén, mucha de la tornillería estandar y algunas otras partes previamente seleccionadas se surtirán a partir del primero de octubre de 1985 en paquetes conteniendo las cantidades mínimas que deberán ordenarse cada vez que se requieran estos materiales.

En la edición de octubre de 1985 de nuestro libro de precios, estas partidas se identificarán en la columna titulada "Pkg. Qty." Los números de parte que muestren cantidades empacadas diferentes a "1", se surtirán en el multiplo mostrado en dicha columna. (La cantidad empacada para todos los números de parte que no están sujetos a cantidades mínimas se ha establecido en "1").

Cuando se coloquen ordenes de compra por números de parte que muestren un "Pkg. Qty." mayor a 1 pza., la cantidad empacada mostrada deberá ordenarse. Para calcular el costo total de esa partida, se multiplica la cantidad empacada (Pkg. Qty.) por el precio unitario. Si la orden de

compra muestra una cantidad menor o mayor a una determinada cantidad empacada, la cifra será redondeada a la cantidad más próxima mayor que sea múltiplo de la cantidad mínima por ordenar. Por ejemplo, la cantidad empacada de la Rondana 138538 es 200 piezas y su precio de venta son tres centavos cada una. Cuando se ordene esta rondana, se deberán ordenar un mínimo de 200 piezas (ó multiplos de 200). El costo total de ésta partida serán \$6.00 dólares tal como se muestra a continuación:

Número de parte	Precio unitario	Descripción	Unidad de medida	Cantidad empacada (pkg. Qty.)	A C
138538	.03	Washer	EA	200	R
$.03 \times 200 = \$6.00$					

Si en su orden de compra aparecen 50 piezas de la Rondana 138538, se les surtirán 200 piezas mismas que se cobrarán. Si por ejemplo apareciesen 250 piezas en su orden, se les surtirán 400 piezas que es orden, el múltiplo de 200 que cubre sus necesidades. Obviamente, se les facturarán las 400 piezas, al precio vigente en el momento de colocar su orden.

Todos los demás términos y condiciones de venta para partes de repuesto EMD son aplicables en estos casos.