

**LOCOMOTIVE**



# Pointers

## **MODIFICACION EN EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO PARA PURGA AUTOMATICA**

Se ha concebido un método para purgar automáticamente el sistema de enfriamiento en aquellas locomotoras que tengan calentadores de cabina eléctricos. Mediante el nuevo arreglo queda protegido el sistema de enfriamiento contra congelamiento en caso de que el motor Diesel se haya parado y no se haya purgado manualmente. Un termostato bimetálico montado en el cuerpo de la válvula de purga hace funcionar la purga automática cuando la temperatura descendente del líquido refrigerante llega a los 45° F (3° C).

El sistema incluye las siguientes características:

- El tamaño de la válvula está proporcionado para permitir flujos adecuados.
- El flujo es directo y al pasar el líquido lava el asiento de la válvula.
- El termostato no queda sumergido en el líquido refrigerante y sin embargo rastrea la temperatura del agua dentro de los límites de un grado F.
- El sistema se encuentra enclavado a manera de que no puede funcionar si el motor está en marcha.
- El sistema permite el llenado con "agua fría" anulando el circuito de purga por medio de un interruptor.
- Merced al enclavamiento del sistema, si al arrancar el motor nuevamente el circuito de purga no funciona, el motor permanecerá en posición de holgar, se encenderá una luz de aviso y sonará la campana de alarma.
- El sistema se restablece automáticamente cuando el motor se arranca.

El equipo para la purga automática por baja temperatura No. 9516379 incluye la válvula No. 9512106 y todos los demás componentes mecánicos y eléctricos necesarios para la modificación; pero no incluye cables ni zapatas de conexión.

Con el equipo se proporcionan placas de identificación. Las instrucciones para la instalación se encuentran en el boletín de modernización M.I. 9637.

## **BOCATIJERA NUM 8478235 DEL ACELERADOR MEJORADA**

Se tiene ya a disposición de nuestros clientes la bocatijera mejorada con número 8478235. El perno de la bocatijera anterior estaba sujeta a un desgaste muy severo, especialmente en locomotoras de maniobras y ocasionaba a su vez desgaste del rodillo y de la bocatijera. Al hacerse excesivo el desgaste, se dificultaba el movimiento de la palanca del acelerador entre sus posiciones. El problema puede presentarse en cualquiera de los mecanismos que aparecen a continuación se se construyeron antes del mes de marzo de 1979.

### **MECANISMOS DEL CONTROLADOR AFECTADOS**

8477000	9316005	9330470
8477400	9316574	9333256
8486974	9318061	9500399
8493000	9319310	9502647
9084600	9321364	9505184
9091052	9324834	9505190
9093629	9325903	9517367
9315841	9327461	
9315871	9329965	

Para prolongar la vida útil de este conjunto se han elaborado el perno número 455481 y el rodillo 9414064. No deberán reemplazarse únicamente el perno y el rodillo ya que si existe un desgaste

marcado en el agujero de la bocanijera, el perno no se podrá mantener en su lugar. La nueva bocanijera mejorada se podrá identificar por el perno de resorte con el que se sujeta el rodillo.

### **MEJORIA EN EL EXTRACTOR DEL TURBOCARGADOR**

A partir del mes de marzo de 1979, todos los turbocargadores nuevos y de intercambio se convertirán del diseño actual, de tubo extractor exterior fijo y tubo extractor interior removible, Fig. 1, al diseño nuevo en el que ambos tubos

extractores son removibles, Fig. 2. Este nuevo arreglo permite la remoción del conjunto de tubos extractores para su limpieza mientras el motor está parado. Como parte de este cambio, los ductos de escape se fabricarán con una brida de montaje exterior, Fig. 3. Los turbocargadores de intercambio se dotarán de tubos de escape reacondicionados y modificados a manera de que el tubo extractor se extienda  $3/8''$  (9.53 mm) más allá de la placa lateral Fig. 3. De esta manera se mantiene la integridad estructural del cordón interior de soldadura periférica y se elimina la porción del tubo extractor donde suele acumularse el carbón.

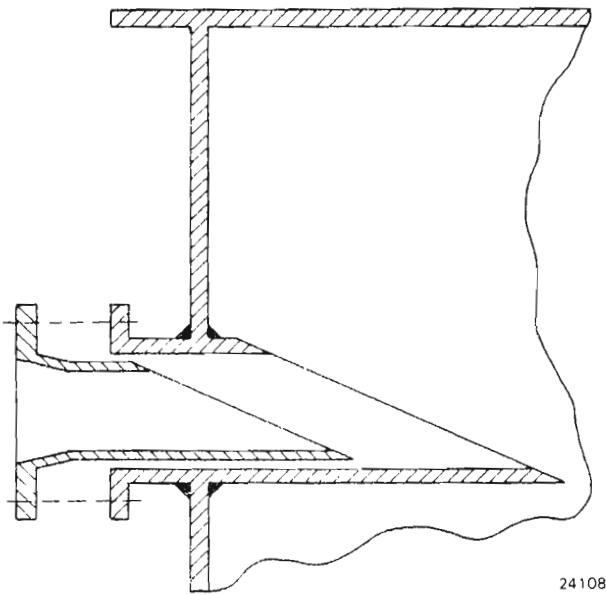


Fig.1 - Tubo de extracción exterior fijo y tubo interior removible

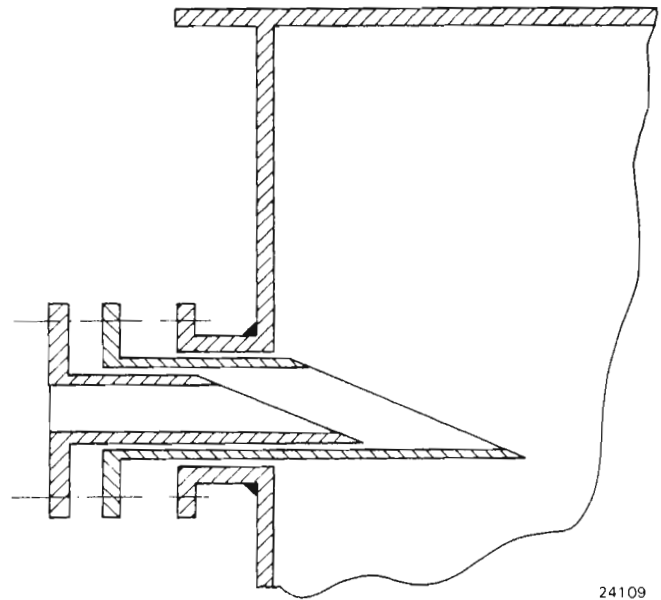


Fig.2 - Conjunto de tubos de extracción interior y exterior removibles

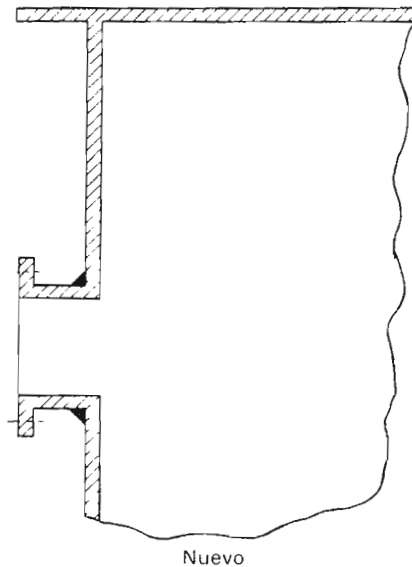
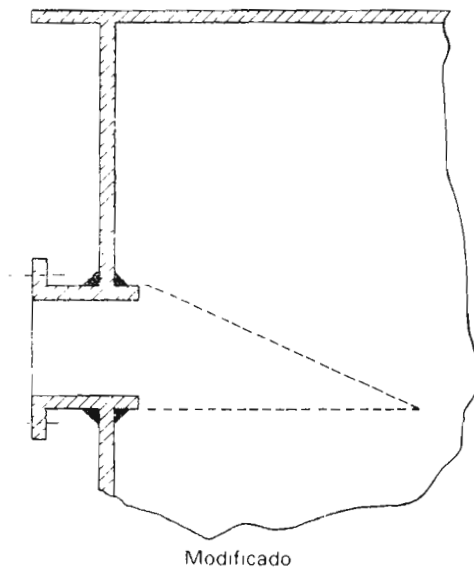


Fig.3 - Ductos de escape para tubos de extracción recortados

A partir del primero de marzo de 1979, con todos los supercargadores fabricados se surtirán los dos tubos extractores nuevos, interno y externo, números 9502412 y 9502409, los tornillos de montaje número 181380 y las tuercas número 8289127. Se requerirá el empaque número 8271729 para colocarse entre el conjunto de tubos extractores y la conexión flexible. No se requiere empaque alguno entre el conjunto de tubos extractores y el ducto de escape del turbocargador.

### NOTA

No se utilice el tubo extractor interno de diseño anterior, número 8448342, en el ducto de escape de nuevo diseño, ya que puede resultar en la fuga de gases de escape y el consecuente depósito de ollín en el cuarto de máquinas. La falta de aire de enfriamiento contribuirá a una más rápida formación de carbón. Los tubos interiores de diseño anterior deberán descartarse a medida que se vayan reponiendo los turbocargadores que los utilizan con turbos modificados.

Aquellos clientes que deseen mejorar la instalación del separador de aceite en locomotoras construidas antes de mediados de 1970 podrán hacerlo consultando el boletín M.I. 9576 Revisión B. La modificación del separador de aceite reduce el acarreo de aceite en el sistema y esto a su vez reduce aún más la posibilidad de que se formen depósitos de carbón.

### PROCEDIMIENTO PARA LA PRUEBA DEL PROTECTOR DIFERENCIAL DEL MOTOR DIESEL

Hágase caso omiso de las palabras "Button will trip", (El botón se disparará) al final del paso 12 en la página 10 del Boletín de Conservación Num. 260. Este cambio se incluirá en la siguiente revisión del M.I. 260.

### MALA APLICACION DE CONTACTOS AUXILIARES

Este artículo cancela el que apareció en Pointers del 23 de abril de 1979, edición en inglés, y en el Pointers Num. 8(s) de julio de 1979, edición en español, sobre este mismo asunto.

De tiempo en tiempo recibimos informes de que los contactos auxiliares se aplican erróneamente; práctica que resulta en serios daños a los demás componentes del circuito. La razón es que el personal de talleres se deja guiar por la apariencia del artefacto en vez de regirse por su número de catálogo.

Algunos ejemplos sobresalientes de contactos auxiliares que tienen una misma apariencia pero diferentes características eléctricas son: los del control de purga del motor, los de debilitamiento del campo del generador, los del auxiliar de arranque del generador y los de los contactores de arranque.

A partir del primero de enero de 1979, EMD empezó a surtir un nuevo contactor de arranque rediseñado. La bobina y los dedos de contacto se cambiaron por completo y sin embargo la apariencia física permaneció igual. Debemos por lo tanto enfatizar que el personal de talleres debe prestar *estricta atención* al número de catálogo del contactor y no a su apariencia física cada vez que reemplazan un contacto auxiliar o sus componentes.

A continuación se da una tabla de contactos auxiliares y el circuito donde se hallan instalados.

Num de Cat.	Descripción	Contactor Principal	Auxiliar
8433397	ST	1000 Amps	
9315518	ST	2000 Amps	
8415485	GSA o ST	1000 Amps	1 N.O. ó 1 N.C.
8400143	GFD	300 Amps	2 N.O. y 2 N.C.
8473355	EPC	300 Amps	2 N.O. y 2 N.C.
9325207	ST	2000 Amps	2 N.O. y 2 N.C.

**NOTA**  
N.O. - Normalmente Abierto  
N.C. - Normalmente Cerrado

### EQUIPO 9518064 PARA LIMPIAR EL ARRESTADOR DE CHISPAS EN EL MULTIPLE DE ESCAPE DE MOTORES CON VENTILADORES ROOTS

Se ha preparado el equipo de modificación Num. 9518064 para facilitar la limpieza del carbón de las trampas de retención que llevan los múltiples de escape con arrestadores de chispas. Dependiendo del tipo de servicio y de la frecuencia con que se limpien las trampas de retención, el carbón atrapado puede acumularse y solidificarse dificultando así su limpieza a través del tapón ubicado en la parte inferior de la trampa. Mediante el equipo de modificación se obtiene una abertura de 4" (10.16 cm) de diámetro situada aproximadamente a la mitad de la trampa por el cual se podrá llegar a su interior cuando sea necesario para limpiarla de carbón completamente. El equipo utiliza la misma brida, tornillos, tapa y empaque que el equipo Num. 9336983 que se utiliza para la inspección del registro de la malla de entrada en motores turbocargados.

Se requiere un equipo Num. 9518064 para cada múltiple de escape, de manera que para un motor de 8 ó 12 cilindros se requerirán dos equipos, y cuatro para un motor de 16 cilindros. No se trate de

ejecutar la modificación estando los múltiples instalados en el motor ya que se abre la posibilidad de que se introduzca al motor material extraño. Las instrucciones completas para la modificación se encuentran en el Boletín de Modernización M.I. 9639.

#### **NOTA**

Ténganse a mano varios empaques 9316672 ya que cada vez que se quite la tapa de la brida se requerirá un empaque nuevo al volverse a armar.

#### **ENGRANE DE LA BOMBA DE ACEITE**

Para reducir la necesidad de mantener existencias de engranes para bombas de aceite, EMD ha elaborado un engrane universal con número 9518047 que tiene ranura para cuña así como agujeros para pasador. Este engrane se ofrecerá como repuesto para ser utilizado en lugar del engrane número 8079523 o bien el número 8485965 en la bomba principal de lubricación de los motores de 16 cilindros turbocargados. Cuando se utilice el nuevo engrane número 9518047 en lugar del número 8485965 será necesario insertar en el engrane dos pasadores ranurados número 456713. Este engrane podrá utilizarse también en la bomba de extracción que en la actualidad utiliza el engrane número 8029523.