

LOCOMOTIVE



Pointers

MOTORES PARA LIMPIA-PARABRISAS

En las postrimerías de marzo de 1980 el motor para limpia-parabrisas básico en locomotoras GP y SD hecho de latón se sustituyó por uno hecho de aluminio vaciado. Este motor mejorado es casi idéntico al de latón con excepción del material utilizado para su confección. Todas las partes y aditamentos son intercambiables en el motor de latón así como en el de aluminio.

El nuevo conjunto de aluminio lleva una cubierta de polipropileno número 9506606 que reemplaza a la cubierta número 9319901 y hace veces de empaque en las tapas de los extremos. Cuando un motor de aluminio sustituye a uno de latón esta cubierta con número 9319901 no se necesita.

Ya que en el motor de aluminio la conexión para el aire sobresale 4" (10 cm) de la cubierta, la tubería existente deberá acortarse al sustituir un motor de latón con uno de aluminio. Lo anterior requiere ya sea recortar la tubería Bundyweld, o bien meter la tubería de nylon por la abertura en la cabina.

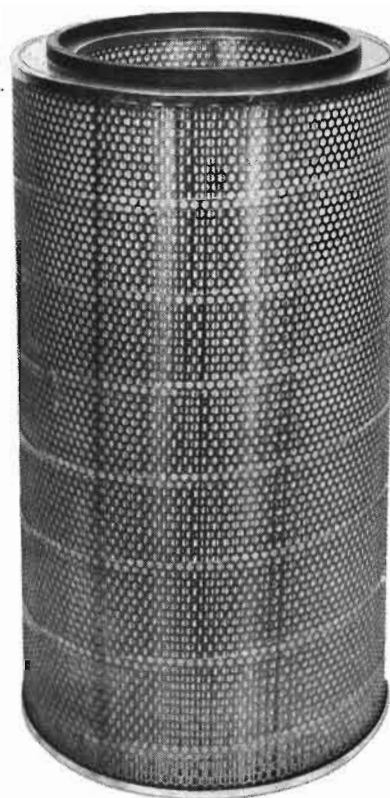
La cubierta de polipropileno número 9506606 se puede utilizar para sustituir a la número 9319901 junto con los empaques de las tapas en los extremos de motores de latón. Al instalar la nueva cubierta al motor de latón deberá utilizarse el equipo para extensión 9528840 en la tubería de entrada de aire en la caja del motor; y la tubería existente deberá recortarse según lo indica el párrafo anterior.

INSTRUCCIONES PARA ORDENAR

Ubicación en la ventana (Capota baja al frente)	Motor de latón	Motor de aluminio y cubierta
Delantera central (abanico de 90°)	9088067	9506600
Delantera derecha (Operador) Trasera izquierda (Ayudante) (abanico de 50°)	9088068	9506601
Puertas de la cabina (abanico de 50°)	9088068	9506602
Cubierta de polipropileno - 9506606 Equipo para extensión - 9528840	} Para utilizarse al sustituir la cubierta y los empaques de las tapas en motores de latón.	

FILTRO DE PAPEL DE ALTA EFICIENCIA PARA EL AIRE DE ADMISION EN LOCOMOTORAS SW-1500 Y MP15DC

Con el objeto de mejorar la filtración del aire de admisión para el motor Diesel en locomotoras Modelos SW-1500 y MP15DC, algunos clientes han instalado los adaptadores con números 9093554 y 9093555 que utilizan los elementos de papel número 9093553, Fig. 1. Estos elementos filtrantes ofrecen una excelente protección en la mayoría de los casos, pero la alta concentración de partículas de pocos micrones que se presenta en servicios como el de las minas de bauxita requirió que se elaborara un elemento filtrante de papel de alta eficiencia con número 9513139. Dicho elemento es intercambiable con el elemento estándar con número 9093553.



22477

Fig.1 - Elemento filtrante 9093553 ó 9513139

El elemento 9513139 de alta eficiencia no es apropiado para situaciones en que prevalece el carbón y deberá por lo tanto utilizarse solamente en aquellas situaciones donde domina el polvo y donde el carbón no es el factor más contribuyente a la contaminación.

COMPROBACION ENTRE LA VALVULA Y LA CABEZA

Deberá discontinuarse el uso del calibrador Núm. 8133282 para medir la luz entre la cara plana de las válvulas y la cara inferior de las cabezas. Esta dimensión deberá hacerse utilizando una válvula de escape nueva instalada en la cabeza. Además los límites de esta dimensión se han modificado como sigue:

Cara plana de válvula a cara de cabeza

Nueva	0.00 - 0.76 mm (.000" - .030")
Max	2.36 mm (0.93")

La inspección y rectificación de los asientos de las válvulas en las cabezas seguirá haciéndose de acuerdo con el Manual de Conservación del motor diesel. Los nuevos límites se incorporarán en el manual conforme se vaya revisando éste.

REOSTATOS DE REGULADORES DE CARGA

El reóstato de regulador de carga Núm. 9080683 se surtía junto con un acoplador flexible. Este reóstato se ha sustituido por el que lleva el Núm. 9322456 que se surte sin acoplador.

Cuando se cambie el reóstato 9080683 por el 9322456 deberá utilizarse el acoplador Núm. 8152406.

ANILLO DE RETENCION PARA LAS PLACAS SEMIANULARES DE DESGASTE EN TRUCKS GP

Se ha notado que en algunos trucks (bogies) de locomotoras modelo GP las placas semianulares de desgaste del travesero suelen treparse y salirse. Aquellos ferrocarriles que hayan experimentado este problema podrán remediarlo mediante el anillo de retención Núm. 9528880, que se ha diseñado para ello. El anillo se solda alrededor del pivote del travesero del bastidor como se muestra en la Fig. 2.

A partir del mes de junio el anillo 9528880 se aplicará en las locomotoras de producción.

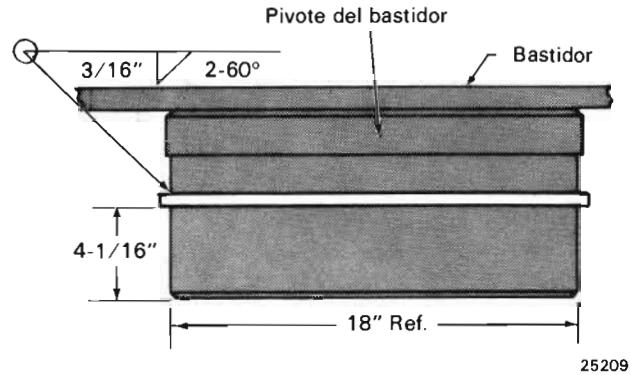


Fig.2 - Aplicación del anillo de retención

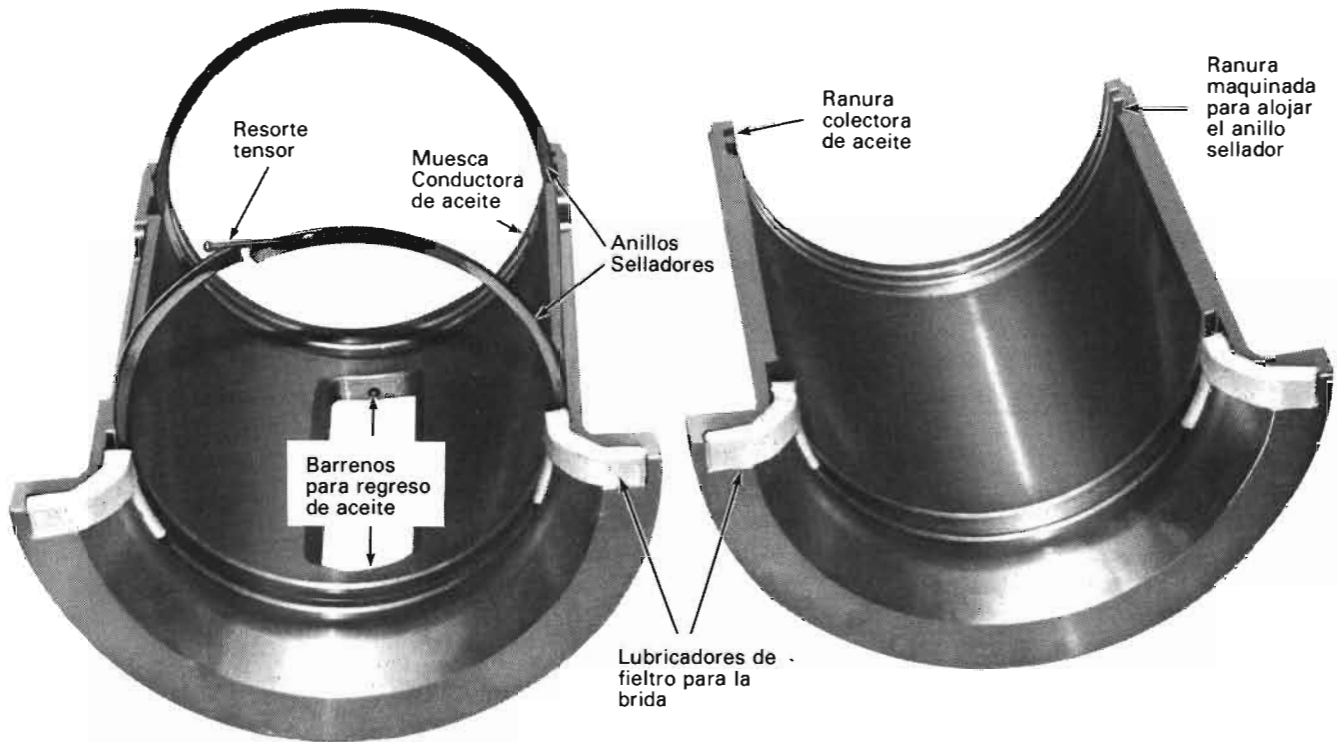
CHUMACERAS DE SUSPENSION CON SELLO DOBLE

En la Fig. 3 aparece una nueva chumacera de suspensión para motores de tracción con sello doble; uno en el lado interior y otro en el lado exterior. Esta nueva chumacera se viene aplicando en los motores modelos D27 a D87 como componente estándar. Mediante este nuevo diseño, un 70% del aceite que normalmente se pierde durante el servicio se conservará, prolongando así el intervalo entre operaciones de conservación y reduciendo el consumo de aceite. (Los intervalos para la conservación varían según la velocidad de operación promedio y las condiciones de operación).

La chumacera con sello doble reemplaza la chumacera de sello sencillo, o sin sello, en las locomotoras nuevas, así como en las reconstruidas. No obstante, los Centros de Repuestos de Electro-Motive continuará ofreciendo las chumaceras sin sellos. Consúltese la tabla que se da más adelante como referencia para hacer pedidos. Allí aparecen las chumaceras de sello doble y los sellos aplicables en tamaños de 8" y de 8-1/4". El lubricador de mecha Núm. 8277771 sigue utilizándose con las nuevas chumaceras.

El nuevo sistema de sellos consiste de anillos de nailon que se fijan al eje y giran con éste alojados en ranuras circunferenciales maquinadas en la chumacera. La rotación relativa entre el anillo y el eje se evita mediante un resorte que retiene los extremos abiertos del anillo y mantiene al anillo fijo en el eje. El aceite que normalmente fluiría por los extremos de la chumacera se retiene con los sellos y se bombea nuevamente al depósito de aceite a través de un taladro que va de la ranura del sello a la ventana del lubricador de mecha.

Ya que la aplicación del anillo sellador en el extremo con brida de la chumacera de suspensión podría disminuir la lubricación de la brida, se ha diseñado un lubricador de fieltro patentado en forma de "L"



25156

Fig.3 - Chumacera de suspensión de sello doble

para garantizar un flujo suficiente de lubricación a la brida mientras los anillos llenan su función de limitar la pérdida de aceite.

La chumacera se instala de la misma manera que la chumacera sin sellos, excepto que los anillos deberán instalarse antes de colocar la mitad inferior de la chumacera. El anillo de nailon es flexible y los extremos se aseguran mediante un resorte una vez que el anillo se ha colocado en su lugar. Una vez que la mitad superior de la chumacera y el eje están fijos, el anillo se abre y se inserta en la ranura de 9/16" (14.28 mm) de ancho. Finalmente se estira el resorte y se coloca en su lugar.

PRECAUCION

Nunca se apliquen los anillos al eje antes de que la mitad sencilla de la chumacera esté colocada en su lugar en la carcasa del motor de tracción y el eje esté en su lugar contra la chumacera.

El nuevo diseño no requiere conservación adicional si no es la ya recomendada para las chumaceras sin sellos.

A continuación se da una lista de las chumaceras de sello doble estándar y de baja medida para ejes de 8" y 8-1/4".

REFERENCIA PARA PEDIDOS

EJE DE 8"	CHUMACERA NUM. DE CAT.	SELLO NUM. DE CAT.
Calibre STD.	9526107	9323317
Calibre 1/32" B.M.	9526108	9323317
Calibre 1/16" B.M.	9526109	9323317
Calibre 3/32" B.M.	9526110	9329249
Calibre 1/8" B.M.	9526111	9329249
Brida 1/32" S.M.	9526112	9323317
Brida 1/16" S.M.	9526113	9323317

EJE DE 8-1/4"	CHUMACERA NUM. DE CAT.	SELLO NUM. DE CAT.
Calibre STD.	9526099	9329250
Calibre 1/32" B.M.	9526100	9329250
Calibre 1/16" B.M.	9526101	9329250
Calibre 3/32" B.M.	9526102	9329248
Calibre 1/8" B.M.	9526103	9329248
Brida 1/32" S.M.	9526104	9329250
Brida 1/16" S.M.	9526105	9329250

CALIBRADORES PARA LOS DIENTES DE LOS PIÑONES Y ENGRANES

La inspección y comprobación del desgaste y contorno de los dientes de piñones y engranes en los motores de tracción, cada vez que se cambia el motor o se desmontan las ruedas, es esencial ya que la operación con dientes desgastados más allá de los límites recomendados es perjudicial para los motores de tracción así como para el equipo relacionado con éstos.

Se tienen ya calibradores de gran exactitud para facilitar esta tarea de inspección y comprobación.

Mediante un nuevo proceso de manufactura se obtienen calibradores de mucha mayor exactitud en las áreas críticas. Por ejemplo, anteriormente se contaba con un solo calibrador para engranes de 60, 61 y 62 dientes; hoy día mediante el nuevo método de manufactura se cuenta con tres. La diferencia entre los contornos teóricos de los dientes en estos tres engranes justifica el que haya un calibrador para cada uno de esos engranes.

La nueva serie de calibradores se identifica por la letra "A" que aparece después del número de catálogo de la pieza. La letra indica que el calibrador ha sido hecho al contorno teórico de los dientes. Algunos de los nuevos calibradores se utilizan en engranes y piñones para los cuales no había calibrador anteriormente; pero todos los calibradores llevan la letra "A" después del número de catálogo. En la tabla que sigue se dan los engranes o piñones, el número de dientes, el número de catálogo de piñones y dientes y el número de catálogo del calibrador.

PIÑONES

<u>Núm. de dientes</u>	<u>Núm. del Piñón</u>	<u>Núm. del Calibrador</u>	<u>Serie</u>
12	8168517 & 8452310 (integral con eje)	8362636	A
13	8428702	9098509	A
14	8179135, 8326123 & 8452311	8361636	A
15	8452312, 9096751, 8459295 & 8458508	8344485	A
16	8452313, 8210792 & 8341961	8347119	A
17	8452314 & 8206504	8347120	A
17	9315722	9526379	A
18	8452315	8375380	A
18	9332201	8526378	A
19	9326333	8370612	A
19	9332202	9526377	A
20	9326334	8485575	A
20	9332203	9526376	A
21	9326335	8485576	A
22	9326336	8485577	A
25	9326337	8485578	A

ENGRANES

<u>Núm. de dientes</u>	<u>Núm. del Engrane</u>	<u>Núm. del Calibrador</u>	<u>Serie</u>
70	9315723 & 9520045	9526383	A
69	9332207 & 9520044	9526382	A
67	9332206 & 9520043	9526381	A
66	9332205 & 9520042	9526380	A
65	8178812	8362635	A
64	8428701	9098508	A
63	8200600, 8326122 & 9081796	8361635	A
62	8109579, 8459296 & 9318170	9523997	A
61	8184341, 8210783 & 8453042	9523996	A
60	8179295 & 8206505	9523995	A
59	8184333	8375379	A
58	8184378	8370613	A
57	8184325	9321569	A
57	8341962, 8368989 & 8491290	8491552	A

NOTA

EMD no tiene en existencia todos los números de catálogo que se dan y el tiempo normal para surtir este material es de 90 días. Se sugiere dar un aviso previo con la mayor antelación posible en el caso de que se quiera fincar un pedido.

Favor de consultar el Boletín M.I. 1518 (1519 en el caso de locomotoras tipo exportación) para el uso de los calibradores al comprobar engranes y piñones.