



## ELIMINACION DE LAS ESPIGAS DEL RETENEDOR DE ACEITE POSTERIOR DEL CIGÜEÑAL

Las dos espigas de 3/8" (9.525 mm.) que localizan al retenedor posterior de aceite Núm. 8175730 en la caja del impulsor de árboles de leva se han eliminado en todos los conjuntos despachados de fábrica después del 4 de diciembre de 1973. El retenedor con espiga ha sido substituido por el retenedor sin espigas que lleva Núm. 8175731.

Al reinstalar un retenedor de aceite siganse los siguientes pasos:

1. Una vez instalada y apretada la caja del impulsor de árboles de levas, y una vez que el engrane del cigüeñal ha sido firmemente colocado sobre el cigüeñal, ajústese la holgura axial entre el botador de aceite y el retenedor a .090" - .110" (2.2860-2.7940 mm.) como se especifica en el Manual de Conservación del Motor.
2. Si el retenedor tiene espigas, remuévanse éstas.

3. Aplíquese el retenedor y su empaque a la caja con 3 ó 4 tornillos y rondanas respectivas y apriétense estos manualmente.

4. Céntrese el retenedor golpeándolo ligeramente en el exterior con un martillo de superficie suave hasta que la holgura radial entre el diámetro interior del retenedor y el diámetro exterior de la superficie selladora de grasa sea uniforme en toda la circunferencia, medida con un calibrador de hojas. La dimensión correcta es de .015" a .020" (.3810 a .5080 mm.) de holgura radial.

5. Aplíquense los tornillos y rondanas restantes y apriétense a 30 libras-pie. (4.14 Kgm.)

6. Verifíquese la holgura para comprobar que el retenedor no se haya desplazado.

## INSPECCION Y PRUEBA DEL AMORTIGUADOR PARA LOCOMOTORA NUM. 3188696

El amortiguador hidráulico para locomotoras Núm. 3188696 se ha diseñado para prestar servicio satisfactorio durante un período de 500,000 millas (800,000 Kms.) o su equivalente de aproximadamente cuatro años de servicio. Al acumular este recorrido, un amortiguador debe reponerse, pero, durante su vida de servicio debe inspeccionarse periódicamente y probarse para evaluar su funcionamiento.

### INSPECCION VISUAL.

Debe inspeccionarse el amortiguador minuciosamente cada vez que se rectifican las ruedas. La parte inferior debe revisarse en busca de fugas de aceite. Las fugas de aceite son indicio de un sello defectuoso y por lo tanto el amortiguador debe reemplazarse. El fluido del amortiguador es delgado y de color pardo oscuro. Si aparece escasamente alrededor de la cubierta del sello no se tendrá que cambiar el amortiguador, pues el sello está diseñado para permitir una pequeña fuga para lubricar el vástago.

Para lograr una larga vida y un funcionamiento efectivo del amortiguador, éste debe conservarse

con esmero. Deben inspeccionarse los tornillos de montaje para ver que estén apretados y que no giren. Deben apretarse a 270 libras-pie (37.33 Kgm.) (sobre la tuerca, en seco). Para obtener todo el rendimiento debe mantenerse el apriete de los tornillos, pues si estos están flojos se deteriorarán los elementos de montaje y las ménsulas y con el tiempo se afectarán la operación y el funcionamiento del - - amortiguador.

Si un amortiguador se afloja deben inspeccionarse los anillos de goma y los casquillos de metal insertados en busca de:

1. Bujes metálicos rajados o desplazados.
2. Desgaste extremado de los bujes metálicos.
3. Agrietamiento excesivo de los anillos de goma (en servicio normal aparecerán pequeñas grietas debido al uso y a los efectos de la intemperie).
4. Anillos de goma desplazados.

Ante cualquiera de estas condiciones, el amortiguador debe reemplazarse.

Un desgaste excesivo de los tornillos de montaje requerirá que se cambie este elemento. Ménsulas de montaje rajadas o desgaste excesivo de los agujeros (si estos se encuentran ovalados) requerirá cambio de este elemento.

Revítese la cubierta cubre-polvo (parte superior del amortiguador) para ver si está floja. Esto será indicación de que no se hizo una buena conexión entre la cubierta y el anillo superior. Esto ocasiona una abertura que permite la entrada de polvo que contamina el vástago y afecta el funcionamiento. Estos amortiguadores deben reemplazarse. Debe también inspeccionarse la cubierta cubre-polvo en busca de aboyaduras que pudieran ocasionar que se trabe el amortiguador. Si se encuentran algunos en estas condiciones, deben reemplazarse.

### INSTALACION DEL TUBO ALIMENTADOR DE AGUA EN LOS CILINDROS

Este artículo reemplaza al que apareció en Locomotive Pointers del 15 de enero de 1974, sobre el mismo asunto. Las instrucciones sobre el uso de jabón o grasa en el sello que se coloca en el extremo ranurado del tubo alimentador que se afianza al cilindro quedan modificadas.

Es importante que los tubos alimentadores de agua al cilindro se apliquen correctamente para evitar fugas y posible rotura de los tubos. Aplíquense los tubos como sigue:

1. Véase que la superficie de montaje en el cilindro esté bien limpia. Cúbrase el sello con grasa de silicón Dow 4 No. 8305815. No se aplique jabón, aceite o grasa con base de petróleo en el sello, pues estas substancias aumentarán la deformación permanente del sello por compresión.

Referencia para pedir la  
Grasa de Silicón Dow 4.

Tubo de 8 onzas	(236 cm)
Lata de 10 lb.	(4.54 Kg.)
Lata de 50 lb.	(22.70 Kg.)

### EQUIPOS DE PIEZAS PARA REPONER PIEZAS INDIVIDUALES EN DISPOSITIVOS ELECTRICOS DE CONTROL

EMD está iniciando un programa para surtir equipos de piezas en lugar de piezas individuales para algunos dispositivos eléctricos de control. Para efectos de pedir los equipos, éstos se identificarán con un número de la serie "ocho millones", pero las piezas individuales de cada equipo no se identificarán con un número.

### PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA

Cuando se rectifiquen las ruedas, deben desmontarse los amortiguadores de la locomotora. Estando en su posición vertical, (la parte superior hacia arriba) asegúrese la parte inferior (por medio de un tornillo de banco o bien atornillándola a una ménsula). Muévase el amortiguador extendiéndolo y comprimiéndolo para determinar que opera en extensión y en compresión. Si se requiere esfuerzo para uno y otro movimiento, el amortiguador está en buen estado; si no se requiere esfuerzo, el amortiguador está defectuoso. El sistema de válvulas es tal que no se deteriora. El amortiguador puede estar en buen o en mal estado.

2. Instálense dos tornillos Núm. 8226964 con sus rondanas de presión insertándolos a través de la brida y en el cilindro. Introdúzcanse aproximadamente dos hilos de los tornillos.
3. Véase que el repartidor de agua esté limpio e instálense dos abrazaderas Núm. 8054536 en el motor 567, ó Núm. 8347343 en el motor 645, alrededor del tubo repartidor. Aplíquense dos tuercas Núm. 8032717 y apriétense manualmente, dejando suficiente espacio entre las abrazaderas y el repartidor para el empaque.
4. Fórmese el empaque Núm. 8142354 que va entre el repartidor y el tubo ajustándolo a la forma del repartidor e insértese entre éste y la abrazadera. Apriétense las tuercas de la abrazadera a 15 libras-pie (2.07 Kgm.).
5. Remuévanse los dos tornillos y las rondanas de presión del cilindro. Si el tubo alimentador se mueve, debe volverse a acomodar sobre el repartidor hasta que quede fijo.
6. Apriétense los tonillos que fijan el tubo al cilindro a 30 libras-pie (4.14 Kgm.).

Los beneficios que se obtendrán de este programa son:

1. El operario recibirá todas las piezas que se requieren para hacer un buen trabajo. Las piezas que componen cada equipo quedaron determinadas por EMD como las piezas

2. Se reduce el número de piezas que se deben almacenar.
3. Se simplifica el proceso de pedir las piezas.

En la actualidad se venden piezas de repuesto en forma de equipos para los siguientes relevadores e interruptores.

INTERRUPTORES

APARATO NUM.	DESCRIPCION	EQUIPO NUM.	DESCRIPCION DEL EQUIPO	PRECIO DEL EQUIPO		
8458534	Contactor de Potencia	8488953	Soporte . . . . .	\$ 17.59		
		8488951	Contacto fijo . . . . .	22.90		
		8488956	Magneto apagador . . . . .	16.55		
		8488954	Bobina apagadora . . . . .	40.15		
		8488952	Yugo de magneto . . . . .	31.10		
		8488955	Terminal inferior . . . . .	13.60		
		8488950	Armadura . . . . .	40.20		
		8488949	Contacto principal . . . . .	10.55		
		8488947	Soporte de interconexión . . . . .	13.95		
				8488946	Interconexión . . . . .	43.10
				8488948	Porta arco . . . . .	7.45
				8424738	Canal del arco . . . . .	55.02
				8424741	Bobina magnética . . . . .	35.37
		8453176	Módulo motriz	8492385	Soporte del motor de engranes . . . . .	20.75
8492386	Motor de engranes . . . . .			253.00		
8492387	Resistencia . . . . .			4.20		
8492388	Cople del motor . . . . .			21.80		
8492389	Interconexión . . . . .			115.00		
8453174 8453175	Módulo interruptor	8492373	Contacto móvil . . . . .	29.15		
		8492374	Dedo de contacto . . . . .	29.50		
		8492375	Terminal superior . . . . .	75.90		
		8492376	Soporte de contacto móvil . . . . .	76.90		
		8492377	Palanca . . . . .	9.70		
		8492378	Cubierta . . . . .	.74		
		8492379	Base moldeada . . . . .	36.40		
		8492380	Acoplamiento del interruptor . . . . .	14.85		
		8492381	Palanca impulsora . . . . .	8.85		
		8492382	Porta contacto de resorte . . . . .	6.35		
		8453175 Solamente	8492383	Corta-motor . . . . .	27.45	
		8453175 Solamente	8492384	Interruptor cortamotor . . . . .	8.45	

RELEVADORES DE 6 POLOS

APARATO NUM.	DESCRIPCION	EQUIPO NUM.	DESCRIPCION DEL EQUIPO	PRECIO DEL EQUIPO
8424310	Relevador - 6NO-ONC	8491679	Marco y bobina . . . . .	\$30.40
		8491682	Caja del contacto y sostén . . . . .	16.50
		8491687	Cubierta . . . . .	2.35
		8491688	Caja de la bobina y soporte . . . . .	3.20
		8491693	Placa identificadora . . . . .	.50
8357417	Relevador 5NO-1NC	8491678	Marco y bobina . . . . .	30.40
		8491683	Caja del contacto y sostén . . . . .	16.50
		8491687	Cubierta . . . . .	2.35
		8491688	Caja de la bobina y soporte . . . . .	3.20
		8491689	Placa identificadora . . . . .	.12
8357416	Relevador 4NO-2NC	8491677	Marco y bobina . . . . .	30.40
		8491684	Caja del contacto y sostén . . . . .	16.50
		8491687	Cubierta . . . . .	2.35
		8491688	Caja de la bobina y soporte . . . . .	3.20
		8491690	Placa identificadora . . . . .	.50
8361775	Relevador 3NO-3NC	8491680	Marco y bobina . . . . .	30.40
		8491685	Caja del contacto y sostén . . . . .	16.50
		8491687	Cubierta . . . . .	2.35
		8491688	Caja de la bobina y soporte . . . . .	3.20
		8491691	Placa Identificadora . . . . .	.50
8398705	Relevador 2NO-4NC	8491681	Marco y bobina . . . . .	30.40
		8491686	Caja del contacto y sostén . . . . .	16.50
		8491687	Cubierta . . . . .	2.35
		8491688	Caja de la bobina y soporte . . . . .	3.20
		8491692	Placa identificadora . . . . .	.50

NOTA: Las condiciones vigentes del Libro de Precios son aplicables a todos los precios.