



# Pointers

## AMORTIGUADOR TIPO ENGRANE

En el curso del mes de septiembre de 1978 EMD inició la producción del amortiguador número 9323945 en sustitución del amortiguador de material viscoso que se usa en los motores turboalimentados. El nuevo amortiguador puede utilizarse en todos los motores con ventiladores Roots.

El amortiguador tipo engrane, Fig. 1, es en esencia una rueda de aspas hidráulica que absorbe las vibraciones torsionales del cigueñal haciendo pasar aceite lubricante del motor a través de unos conductos reducidos situados en el amortiguador. Consiste éste de una araña con dientes rectos internos y dos platos exteriores fijados con tuercas y tornillos. Un conducto en el cigueñal da paso a un flujo continuo de aceite al amortiguador. Al instalarse debe tenerse la precaución de ver que el conducto radialmente dispuesto en el cigueñal no esté obstruido. Algunos motores de producción que utilizaban amortiguadores de tipo viscoso salieron con el conducto anterior taponado.

La instalación de los amortiguadores en los motores EMD se ha efectuado de dos maneras. Antes del 7

de julio de 1969, se utilizaban cuatro tornillos de 7/8" (22.22 mm) y cuatro pasadores de 1" (25.4 mm). En los cigueñales más recientes se han utilizado ocho tornillos de 7/8" (22.22 mm).

Los amortiguadores tipo engrane con número de serie anterior al 80-A-1 solamente se podrán instalar en cigueñales que lleven los ocho tornillos. Estos amortiguadores llevan cuatro taladros de 15/16" (23.81 mm) de diámetro y cuatro de 1-1/16" (26.98 mm).

Los amortiguadores con número de serie 80-A-1 y subsecuentes podrán instalarse en todos los cigueñales. Estos últimos llevan cuatro taladros de 15/16" (23.81 mm) y cuatro de .978" de diámetro (24.84 mm). Cuando se instalen en un cigueñal de modelo anterior que utilice pasadores, los taladros de .978" (24.84 mm) deberán rimarse alineados con el cigueñal a manera de que se obtenga un buen ajuste don los pasadores de sobremedida de 1" (25.4 mm).

El amortiguador tipo engrane no requiere otra conservación que una inspección visual llegado el tiempo de una reparación normal. La presencia de

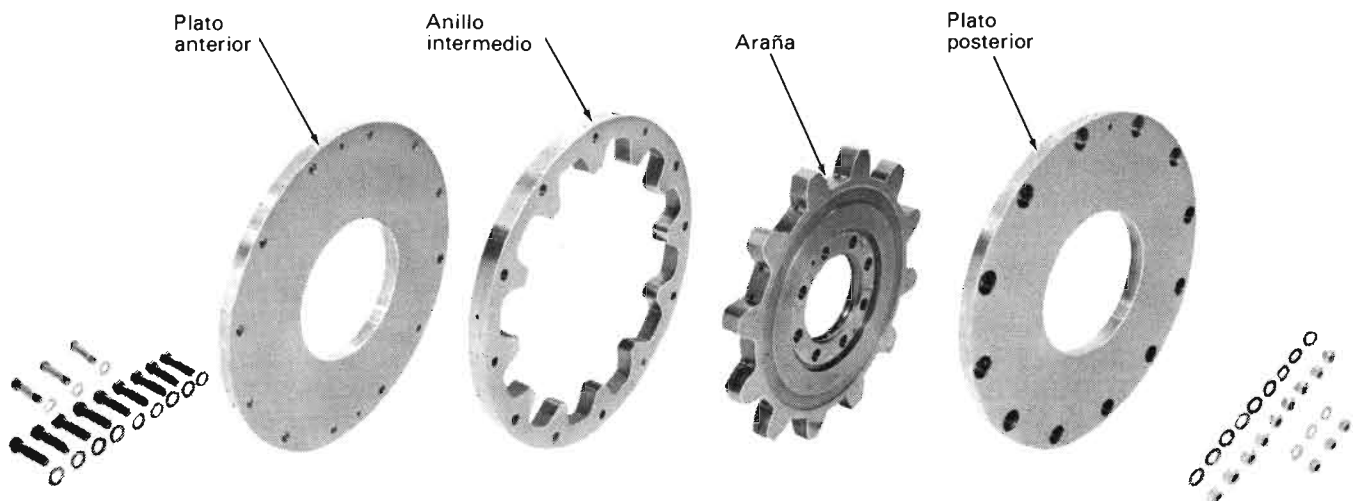


Fig.1 - Vista explotada del amortiguador tipo engrane

22844

pequeñas melladuras o golpes no afectarán su comportamiento. No obstante, el amortiguador deberá revisarse para comprobar su libertad de movimiento a intervalos especificados en el Programa de Conservación Programada respectivo. Esta revisión podrá efectuarse removiendo una tapa de inspección y girando el amortiguador unos 10° en cada dirección. Si el amortiguador no se puede mover, deberá desmontarse y desarmarse.

**INSTRUCCIONES PARA CONVERTIR MOTORES TURBOALIMENTADOS MODELO 645E3 AL 645E3B**

Ya están disponibles las instrucciones para la conversión de motores turboalimentados Modelo 645E3 al modelo turboalimentado 645E3B, con mayor economía en el consumo de combustible. El modelo "E3B" mantiene el mismo diámetro de cilindro y la misma carrera; asimismo conserva el mismo régimen y velocidad que el modelo "E3" pero se han incorporado algunos cambios en el diseño para mejorar su economía en combustible y aumentar la confiabilidad.

Se podrán obtener ejemplares de las instrucciones de conversión del "E3" al "E3B" escribiendo a:

Electro-Motive Division  
 General Motors Corporation  
 La Grange, Illinois 60525  
 Atención: Service Publications

**NOTA**

El departamento de partes de repuesto de Electro-Motive tiene una existencia limitada del material que se utiliza en la conversión, y algunos de los elementos requieren bastante tiempo para surtirse. Recomendamos por lo tanto que en el caso de que se tenga pensado algún programa de conversión, hagan saber a algún representante de EMD con la mayor anticipación posible respecto a su intención de colocar algún pedido. De esta manera se podrá contar con el tiempo requerido para obtener el material necesario.

**AMORTIGUADOR VERTICAL DE NUEVO DISEÑO PARA TRUCKS GP DE UNA ZAPATA, GH-C Y AEM-7**

Con el objeto de lograr un mayor amortiguamiento vertical por ciclo sin aumentar el esfuerzo máximo resultante se ha diseñado el nuevo amortiguador vertical número 4993721 para utilizarse en trucks (bogies) GP de una zapata, en trucks (bogies) GH-C, modelo de exportación, y en los de las locomotoras eléctricas Modelo AEM-7. Los amortiguadores

verticales se utilizan en el diseño de los trucks (bogies) para la amortiguación del sistema de suspensión y evitar la acumulación de amplitud en los movimientos resonantes de balanceo, rebote y cabeceo de las locomotoras.

Los amortiguadores originales número 3188696 que se utilizaron en los trucks (bogies) arriba mencionados tienen un régimen máximo de amortiguación de 1200 lbs. (545 Kg.) en el rebote o sea al extenderse, y de 400 lbs. (181 Kg.) al comprimirse. Este amortiguador se denomina comúnmente como de "1200/400 lbs.". El amortiguador de nuevo diseño tiene un régimen máximo de 1200 lbs. (545 Kg.) tanto al extenderse como al comprimirse. A este amortiguador se le denomina de "1200/1200 lbs." y se puede identificar por su número de catálogo 4993721 que va estampado en el cuerpo, que lleva además la marca "V" que significa vertical; este amortiguador no funciona en posición lateral.

El amortiguador de 1200 1200 lbs. se está utilizando en las locomotoras eléctricas AEM-7 de Amtrak y será equipo normal a partir de los siguientes embarques de 1980.

<u>PEDID NUM.</u>	<u>CLIENTE</u>	<u>MODELO</u>
787270	Missouri Pacific	GP38-2
786266	Southern Pacific	GP40-2
786251	Southern	GP50
786257	C&NW	GP50

Aunque es posible operar locomotoras que llevan en sus trucks (bogies) amortiguadores de diseño original y diseño nuevo, éstos no deberán mezclarse en un mismo truck (bogie).

**DISYUNTOR DEL CAMPO DEL GENERADOR AUXILIAR DE CORRIENTE ALTERNA**

En el caso de que se instale la modificación para holgar a velocidad reducida en una locomotora que lleve un generador auxiliar de corriente alterna, deberá sustituirse el disyuntor del campo del generador de 5 amperes, número 8456915 por otro de 6 amperes, número 9095648. El disyuntor de mayor amperaje se requiere debido a una mayor corriente del campo del generador cuando la locomotora opera en vacío a una velocidad reducida. Este cambio es ya parte básica de las locomotoras de producción.

