



Pointers

• • • • •

SELLO INFERIOR PARA CILINDROS 645 Y 567

Se tiene ya un sello moldeado de material Vitón de óptima calidad para aplicación en la ranura inferior más baja de los cilindros en motores 645 y 567 con número de catálogo 9316850. El material Vitón tiene características que evitan la deformación permanente causada por la compresión y ofrece mayor resistencia a las altas temperaturas y al aceite caliente con que toma contacto el sello inferior. En la mayor parte de los casos este nuevo material alargará la vida lo suficiente para que no tenga que removerse un conjunto por fugas en este sello. Para lograr esto será necesario vigilar cuidadosamente el apriete anual de las grapas según se recomienda.

A partir del 1o. de septiembre de 1977 el sello 9316850 se ha instalado en la ranura más baja del sello inferior en todos los motores nuevos y reconstruidos, modelos 645 y 567. El sello, número 8228554 de material poliacrílico aun se sigue utilizando en la ranura superior del sello, pues ya que no entra en contacto con aceite caliente, su vida es satisfactoria. Todos los juegos de juntas para cilindros de motores 645 y casi todos los aplicables a motores 567, así como los juegos de juntas para conjuntos de potencia se han arreglado a manera de que incluyan un sello de Vitón y uno poliacrílico para el sello inferior, como se indica a continuación:

		<u>Sustituye</u>
9320844	Cilindro Juego de juntas (5 piezas)	8284873 9319922
9320843	Conjunto de potencia Juego de juntas (11 piezas)	8398796 8427232 9319978

Los juegos que anteceden y el sello número 9316850 se pueden adquirir del Centro de Abastecimiento de La Grange.

Tanto el sello de Vitón número 9316850 como el poliacrílico, número 8228554 son negros. El de Vitón se identifica por las dos bandas rojas

de una pulgada de ancho que se encuentran diametralmente dispuestas en el sello o por su número de catálogo, 9316850 que lleva moldeado.

APLICACION DE UN CRISTAL DE OBSERVACION AL TANQUE DE FILTRADO DE ACEITE CON SIETE ELEMENTOS

Durante el último trimestre de 1977 las tapas de los tanques de los filtros que se llenan desde arriba se dotaron de un cristal de observación número 9327526 que va montado inmediatamente sobre la manija, en sustitución del tapón de 3/4" N.P.T. que se aplicaba normalmente. El cristal de observación se utiliza en relación con recomendaciones específicas durante el procedimiento previo al arranque.

Aquellos clientes que hayan recibido tanques de filtro de siete elementos anteriores a los que se llenan desde arriba podrán instalarlo reemplazando el tapón de 3/4" con el cristal número 9327526. La instalación deberá hacerse con llave de caja para evitar posible daño al cristal si se utiliza una llave de boca abierta o pinzas de mordaza.

APLICACION DEL SISTEMA DE LUBRICACION CON "LLENADO DESDE ARRIBA"

Anteriormente, las locomotoras que se paraban por un largo período de tiempo podían experimentar cierto grado de fuga del aceite almacenado en el tanque de los filtros, la caja de coladores y partes de la tubería montada en el bastidor de accesorios. La fuga se presentaba a través de las válvulas de la caja de coladores y a través de los engranes de la bomba de circulación. Por lo consiguiente, EMD recomienda que se inspeccione siempre la caja de coladores antes de iniciar el arranque para cerciorarse de que esté llena de aceite y garantizar así una buena lubricación del motor y evitar que en un momento dado exista una limitación de presión durante el arranque.

Tanto el diseño de las válvulas de la caja de coladores como el del tanque de siete elementos se han mejorado para reducir en gran parte las fugas del sistema y proporcionar una mejor lubricación durante el arranque (Véase el Boletín M.I. 9618 y Pointers del 28 de abril de 1977, edición en inglés).

En abril de 1977 se introdujo un nuevo diseño de tanques de filtrado con siete elementos. Estos tanques llevan conductos internos y evitan en forma efectiva las fugas abundantes de aceite por los engranes de la bomba de circulación.

En el nuevo diseño del tanque de los filtros, Fig. 1, el aceite entregado a la entrada se lleva por conductos internos a través de la cámara de aceite limpia hacia la parte superior del tanque. De allí, el aceite pasa al compartimiento de válvulas de derivación y a la cámara que alimenta el compartimiento de filtros. Este sistema que se "llena desde arriba" de hecho sirve como un tubo de equilibrio que al pararse el motor retiene como el 75% de la capacidad plena del tanque. Mediante este sistema, los cambios en

las válvulas y en la caja de coladores se garantiza que la demanda de lubricación del motor se satisfaga rápida y efectivamente durante el arranque. Se recomienda la conversión al nuevo sistema mediante modificaciones a las válvulas de la caja de coladores como se describe en la Recomendación de Modernización, M.I. 9618 y mediante la reposición del tubo de entrada del tanque.

Las modificaciones internas al tanque de filtros (la válvula de derivación, el tubo de entrada, la ubicación de la manpara) evitan que se puedan rehabilitar tanques de siete elementos de diseño anterior para adaptarlos al diseño con "llenado desde arriba".

Aquellos clientes que tengan pensado parar el motor frecuentemente por consideraciones de orden ecológico, deben dar seria consideración al sistema de válvulas del tanque de coladores y a este sistema de "llenado desde arriba".

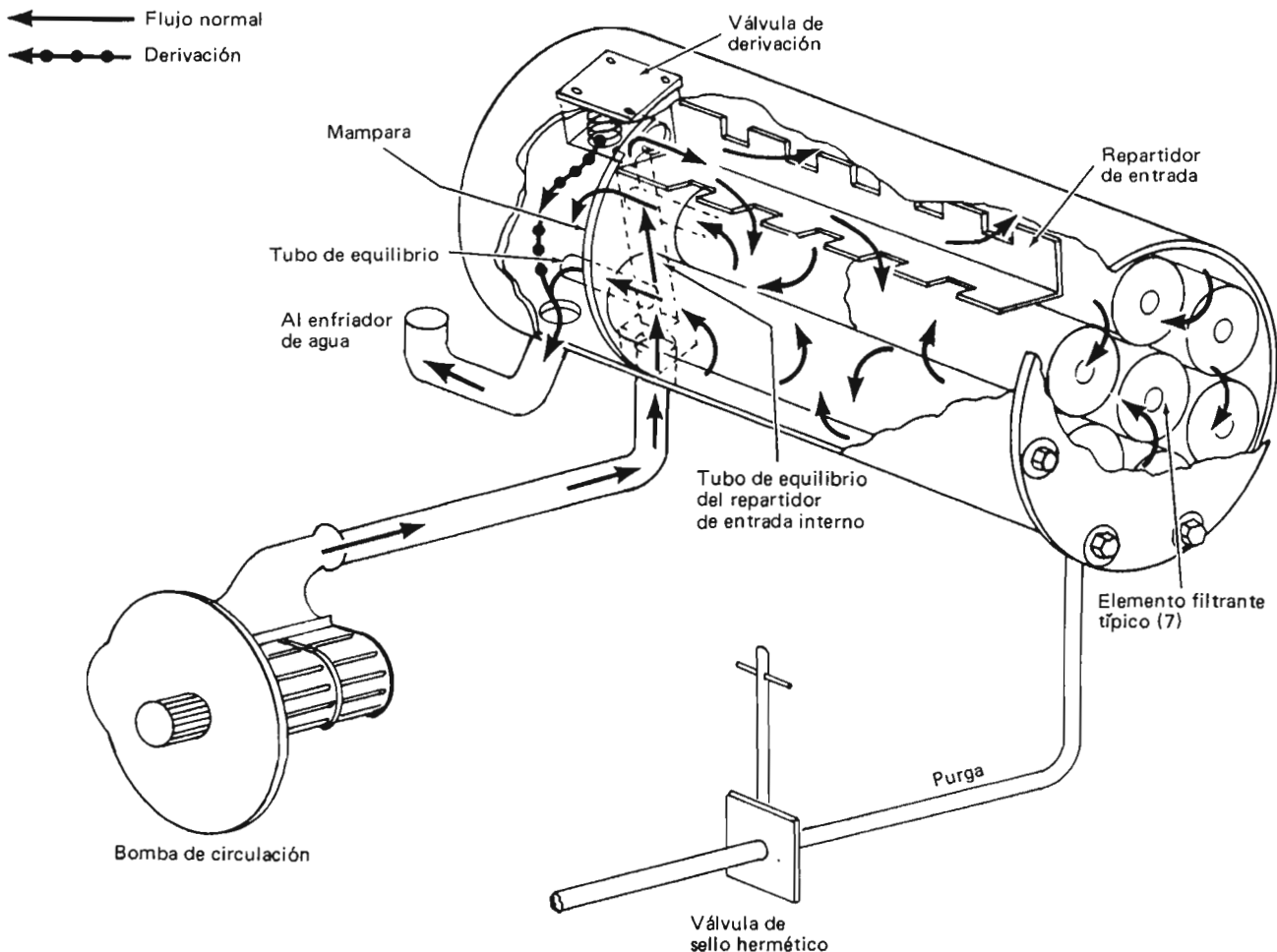


Fig. 1 - Diagrama del flujo para filtraje del aceite

TABLA 1
TUBO DE ENTRADA REQUERIDO
PARA TANQUES DE SIETE ELEMENTOS CON "LLENADO DESDE ARRIBA"

MODELO DE LOCOMOTORA	TANQUE DE FILTROS ANTIGUO	TANQUE DE FILTROS NUEVO	TUBO ANTIGUO	TUBO NUEVO	BASTIDOR DE ACCESORIOS (1) EQUIPADO	BASTIDOR DE ACCESORIOS (2) MONTAJE Y TUBERIA
GP, SD40-2	8411945	9096754	8428487	9312200	8463554	8463908
SD45-2	8411945	9096754	8428487	9312200	8468236	8468237
SDP40F	8411945	9096754	8428487	9312200	8463554	8484552
F40C	8411945	9096754	8428487	9312200	8494598	8494828
GP40P-2	8411945	9096754	8428487	9312200	8463554	9081132
SD40B-2	8411945	9096754	8428487	9312200	8463554	8463908
GP, SD38-2	8411945	9096754	8412860	9322823	9094975	9099402
GP39-2	8411945	9096754	8412860	9322823	9317225	9322825
SD40T-2	8411945	9096754	8320262	9334806	8449522	8497213
SD45T-2	8411945	9096754	8320262	9334806	8465768	8466454
GT26MC	8411945	9096754	8320262	9334806	8458623	8459273
GT26CW-2	8411945	9096754	8320262	9334806	8475432	8475433
GT26CU-2	8411945	9096754	8320262	9334806	8475432	8475433
GT26	8411945	9096754	8320262	9334806	8446542	8446543
F40PH	9098654	9327661	9312298	9328214	9312089	9312090

NOTA

1. Número del plano para la aplicación del tanque de filtros.
2. Número del plano para la aplicación del tubo. Se requerirán también dos bridas, número 8038896 y dos juntas número 8366787 para la rehabilitación, en el caso en que no se hayan guardado estos materiales.

RECOMENDACIONES PARA REHABILITAR TANQUES

Para simplificar la construcción, la entrada del aceite se ha movido hacia la parte del tanque que contiene aceite limpio. Aunque los nuevos diseños de tanque son intercambiables con los anteriores respecto a su montaje en el bastidor de accesorios, la nueva ubicación del tubo de entrada requiere nueva tubería para lograr un paso más directo a partir del repartidor de descarga de la bomba. Es por ello que los clientes que quieran rehabilitar tanques de siete elementos de diseño anterior para que puedan "llenar desde arriba" deberán tomar nota de la tubería requerida según la información que aparece en la Tabla Núm. 1.

Consúltese asimismo el plano número 8305737 sobre la rehabilitación de filtros de aceite en locomotoras GP7/GP9 y el plano número 8318397 sobre la conversión de bastidores de accesorios en los mismos modelos. Estos planos se podrán obtener a través del representante de servicio de EMD.

DUCTOS DE ADMISION DEL MOTOR

Bajo servicio normal, los ductos de admisión de aire de neopreno reforzado que conectan el adaptador de entrada del aire del turbocargador con la caja de filtros en motores turboalimentados y el adaptador de entrada del ventilador roots con la caja de filtros en locomotoras con filtros de papel, bolsa de fibra

de vidrio o filtros cycoil tienen una vida de cuatro años. El ducto de entrada del aire deberá reponerse si han transcurrido más de cuatro años y deberá inspeccionarse en busca de cuarteaduras o falla en las laminaciones cada vez que se cambie un turbocargador o un ventilador roots. De no hacerse lo anterior hay peligro de dañar al turbocargador o al ventilador roots si llegan a introducirse en el motor trozos de un ducto deteriorado.

SUPLEMENTOS DE GOMA PARA RADIADORES

En el boletín M.I. 550 se describe el uso de suplementos de goma debajo de los bancos de radiadores para compensar irregularidades en la caja de la locomotora. Debido al espesor del suplemento de goma podrá dificultarse la conexión de la tubería de descarga del agua dado el desplazamiento vertical del banco de radiadores.

Para compensar el desplazamiento entre el repartidor del radiador y la brida de la tubería se sugiere cortar el tubo de descarga e instalar un cople que absorba el error de alineamiento.

Se sugiere cortar un trozo de 4" (10.16 cm) adelante del retorno de 180°. En la tabla que sigue se podrá seleccionar el cople apropiado.

Diámetro del tubo de retorno	Número de catálogo del cople
2-1/2"	8472616
3"	8468179
3-1/2"	8468180

Una vez instalado el cople y centrado sobre la sección cortada deberán aplicarse cuatro puntos de soldadura a intervalos de 90° alrededor del tubo, como a una pulgada de la abrazadera. Con esto se evitará movimiento del cople lo cual podría resultar en fuga de agua. El codo de retorno limitará el movimiento del cople en el otro sentido.

FILTRO DE COMBUSTIBLE, VALVULA DE DERIVACION E INDICADOR MEJORADOS

El uso de combustible sucio da como resultado que se tapen los filtros de combustible primarios y que el combustible se derive haciendo operar al indicador. Durante la derivación, con frecuencia se atasca la suciedad entre los pistones y cilindros internos de la válvula y del indicador número 8439798, afectando la operación del mecanismo. Habrá entonces que desmontar el dispositivo, desarmarlo y limpiarlo.

La nueva válvula de derivación e indicador número 9323489 es menos susceptible al combustible sucio. Aunque el indicador opera a base de la diferencia de presión del combustible a través del filtro, muestra la posición de la válvula de alivio. Si se vigila el indicador regularmente se podrán establecer intervalos para cambio de filtros más frecuentemente y con un criterio más apegado a la realidad, ayudando así a sortear las dificultades que acarrea el uso del combustible disponible. Empero esta no es la solución total para encarar el uso de combustible sucio; deberá utilizarse asimismo, el filtraje del combustible en los lugares de almacenaje.

Para el problema de válvulas de derivación que se pegan, se recomienda el uso de la válvula e indicador número 9323489 en vez de la 8439798. En la Fig. 2 se muestra la aplicación de la válvula de derivación y del indicador.

El puerto de entrada de la nueva válvula de derivación queda ubicado en el costado de la caja de la válvula y deberá ir conectado a la tubería que une la descarga de la bomba de combustible con la entrada al filtro primario. El puerto de salida de la válvula de derivación se ubica en la parte inferior de la misma y se conecta a la tubería que une la salida del filtro primario con los filtros de combustible montados en el motor. Para la instalación utilícese tubería de cobre de 5/8" abocinada y tuercas, y colóquese el indicador a un ángulo de 45° para mayor visibilidad.

PARA ORDENAR

La válvula de derivación e indicador, número 9323489 podrá pedirse al centro de abastecimiento de partes de repuesto de EMD en La Grange, Ill.

Ménsula 8108211

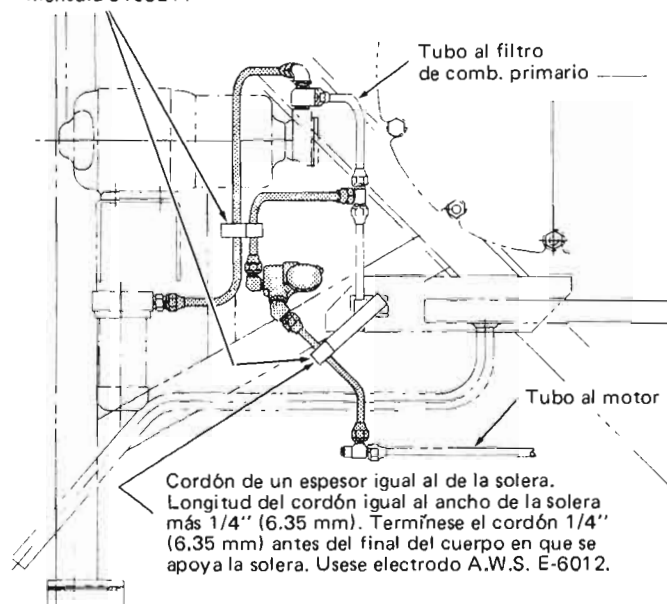


Fig. 2 - Aplicación del filtro de derivación de combustible

22943

FILTRAJE PRIMARIO DE COMBUSTIBLE MEJORADO

Se puede mejorar el filtraje primario de combustible utilizando filtros de papel plegado número 8345482 en vez de los de estopa de algodón número 8275432. El primero de estos es intercambiable con el segundo si se utilizan en la caja para filtros primarios número 8356717 ó 8477189. Mediante el uso de los filtros de papel plegado, tal como ocurre en el caso de los filtros principales de aceite lubricante, se mejorará notablemente la remoción de las partículas de contaminante en el sistema de combustible del orden de 5 a 10 micrones.

Utilizado como filtro de lubricante, el papel plegado llega a tener una eficiencia del 90% en partículas de 13 micrones en flujos hasta de 55 galones por minuto. Utilizando como filtro de combustible, y con un flujo mucho más bajo en el sistema de combustible, del orden de 6 galones por minuto, el filtro de papel tiene un comportamiento aún mejor con eficiencia del 90% en partículas de 5-1/2 micrones.

Como comparación y bajo condiciones idénticas, el filtro de estopa obtiene una eficiencia de 90% en partículas de 13-1/2 micrones.

La relativamente sencilla substitución del filtro de papel plegado, por el de estopa tiene como objeto ofrecer protección adicional para los inyectores y para el motor en general en aquellos casos en que el cliente utilice combustibles que contengan cantidades significativas de contaminantes del orden de 5-10 micrones, o bien que no llenen las recomendaciones de pureza descritas en el boletín M.I. 1750 Revisión G.