

## BOLETIN TECNICO

TB NO. 1049

Rev. 0

### **Asunto: Instrucciones para Reemplazar Sellos con Reborde o de Labio con Anillos Deflectores de Aceite en Compresores Integrales Ajax DPC-800**

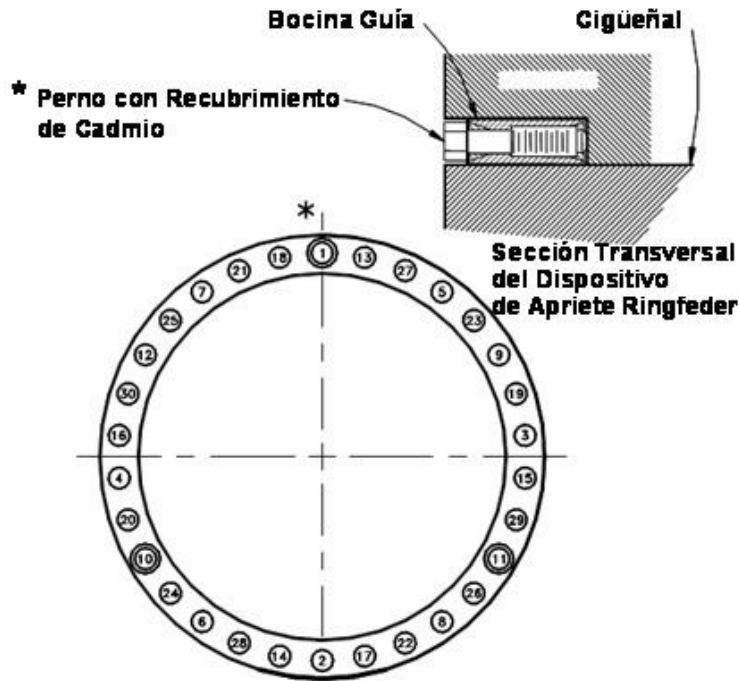
**Propósito:** El sello de aceite en las unidades Ajax evita que el aceite se desplace a lo largo del cigüeñal hacia el exterior del carter del cigüeñal, tanto en el extremo del volante como en el extremo de la polea. Este boletín es suministrado para ayudar en la instalación en el campo de los sellos deflectores de aceite en reemplazo de los sellos con reborde.

**PRECAUCIÓN:** *Antes de iniciar esta reparación, asegúrese que la válvula manual de combustible este cerrada y que los cables de las bujías hayan sido removidos de todos los cilindros de potencia. Asegúrese de que las válvulas de bloqueo de succión y descarga estén cerradas y toda la presión del gas de proceso haya sido venteada.*

#### **Lado del Volante**

El volante está asegurado al cigüeñal con un dispositivo de apriete o ajuste Ringfeder y debe ser removido de la siguiente manera:

1. Asegurar el volante con un equipo de izamiento apropiado (correas de nylon). Con una llave hexagonal de 14mm, aflojar los tornillos del Ringfeder gradualmente en varias etapas, siguiendo la secuencia de apriete (ver figura 1) hasta que todos los tornillos estén flojos (no remueva los tornillos completamente).



**FIGURA 1**

**SECUENCIA DE APRIETE DEL RINGFEDER EN EL VOLANTE**

**Nota: Las bocinas guías deberán estar igualmente espaciada en los pernos con recubrimiento de Cadmio (\*)**

Remover los tres tornillos cadmiados del anillo exterior cónico, dejando al descubierto las roscas de 20 mm. Atornillar un perno (rosca de 20 mm) de un martillo de extracción o deslizante en el agujero del perno y golpear para aflojar el anillo exterior. Repita esto en los tres orificios de 20 mm en forma alternada hasta que el anillo exterior este suelto.

El anillo cónico interior puede ser aflojado dando pequeños golpes en el resto de los tornillos (aflojado previamente) utilizando un martillo blando. Golpee ligeramente y de manera uniforme alrededor del círculo de los pernos del Ringfeder.

Una vez que el anillo interno esté flojo, remuévalo y deslice el volante sobre el extremo del cigüeñal.

2. Retirar la tapa del extremo del bastidor. Tenga cuidado de no dañar las empacaduras o la superficie de contacto de las empacaduras del bastidor y de la tapa del extremo del bastidor.

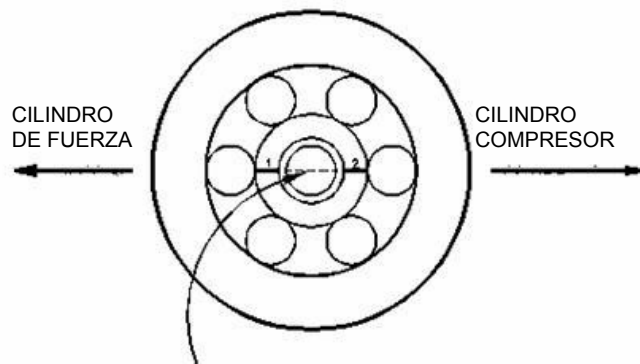
3. Retire la placa de desgaste o anillo protector (P-K-8061) de la tapa del extremo del bastidor.
4. Calentar el anillo interno del deflector de aceite nuevo (PK-8001) hasta 350 °F e instalarlo en el cigüeñal., con la ranura hacia fuera (hacia el extremo del volante del cigüeñal). Verificar que el anillo mencionado haga contacto firme con el engranaje de distribución (sincronización) y deje que se enfríe antes de continuar.
5. Una vez que el anillo del deflector de aceite se ha enfriado a temperatura ambiente, se coloca una regla en el extremo del bastidor (con la empacadura instalada ) y se mide la distancia desde el borde interior de la regla a la parte inferior de la ranura en la cara del anillo interno del deflector de aceite .Anote este valor.
6. Instalar el deflector (P-K-8009-1) y la empacadura (P-K-7223-D) en la tapa del extremo del bastidor. Medir desde el borde del deflector hasta la superficie de contacto de la empacadura en la tapa del extremo del bastidor (sin empacadura). Registrar este valor.
7. Restar el valor registrado en el Paso 6, al valor registrado en el Paso 5. Luego restar adicionalmente otras 0.050 "de este total para darle holgura axial .El valor resultante será la cantidad de láminas de suplemento (P-K-8051-B ) que deben ser instaladas entre el deflector y la tapa del extremo del bastidor
8. Retirar el deflector de la tapa del extreme del bastidor y reinstalar este con la cantidad apropiada de láminas de suplementos (PK-8051-B). En caso de ser necesario utilizar tornillos mas largos (P-BM-11900-C-0420-14).

***PRECAUCION: Dependiendo de la cantidad de láminas de suplemento requeridas, pudiera ser necesario modificar la longitud final de los tornillos (P-BM-11900-C-0420-14). Acortar los tornillos hasta que 2 hilos o menos sobresalgan después de haber apretado con el debido torque.***

***PRECAUCIÓN: Verifique que los agujeros de drenaje de aceite en el deflector estén localizados en la parte inferior durante el montaje final.***

9. Para verificar que la cantidad de láminas de suplemento sea correcta, aplicar mastiche de cera o alambre soldadura blanda en el hueco (ranura) en la cara del anillo del deflector de aceite, e instalar la tapa del extremo del bastidor en conjunto con el deflector al bastidor del compresor. A continuación, retirar el ensamble antes mencionado y recuperar la cera o la soldadura blanda.

10. Medir el espesor de la cera o la soldadura. La holgura correcta es de 0.040 "a 0.060". Si no es correcto, ajustar el paquete de láminas de suplemento y volver a verificar hasta que este rango de holgura se logre.
11. Verificar que la empacadura nueva (PK-7230) de la tapa lateral este bien colocada.
12. Colocar la tapa lateral del bastidor de manera que el borde superior quede a ras con la cubierta superior e instalar el conjunto de la tapa lateral.
13. Aflojar los pernos del deflector y colocar el deflector de forma que este centrado en el cigüeñal, asegurando que no este en contacto con el mismo.
14. Apretar los pernos del deflector.
15. Limpiar los orificios del volante y los diámetros que acoplan al cigüeñal. Las superficies deben estar secas y libres de rebabas, óxido y / o lubricantes.
16. Posicionar el cigüeñal, de manera que el pistón de potencia # 1 este en el punto muerto superior. Utilizando las correas de nylon ize el volante a su posición. Las líneas de tiempo trazadas en la cara del volante deben estar horizontal con la línea en el borde del volante en la posición de las 9 horas (ver figura 2). Deslizar el volante en el cigüeñal hasta que la cara del cubo del volante está a ras con el extremo del cigüeñal.

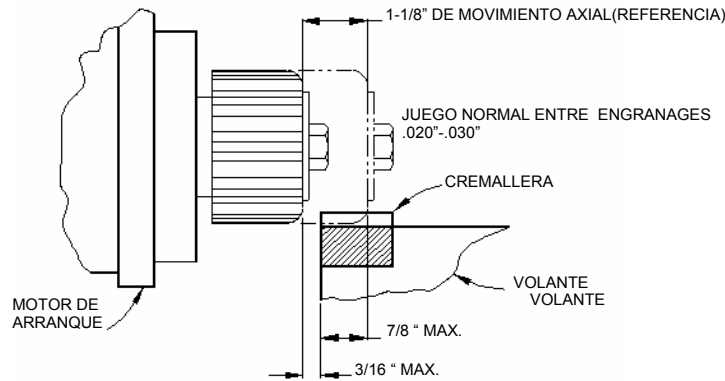


Después de instalar el cigüeñal trazar una línea que abarque el diámetro en el extremo del mismo y que este alineada con las marcas en el volante.

**FIGURA 2**

***PRECAUCIÓN: El espacio libre entre la cremallera del volante y el extremo del piñón de mando del motor de arranque debe ser de 1 / 16 "mínimo a 3 / 16" máximo (ver figura 3).***

TODAS LAS TUBERIAS DEBEN ESTAR SOPORTADAS EN POSICION NEUTRAL CON EL FIN DE NO SOMETER A LAS CONEXIONES DEL MOTOR DE ARRANQUE A ESFUERZOS EXCESIVOS . SUPLEMENTAR LOS SOPORTES DE LAS TUBERIAS EN CASO DE SER NECESARIO.



**FIGURA 3**  
**UBICACION DEL PIÑÓN DE MANDO DEL MOTOR DE ARRANQUE**

**Nota: Si es necesario, ajuste el soporte del motor de arranque para obtener las dimensiones indicadas.**

Comprobar que el Ringfeder esté limpio y seco en las superficies interior y exterior, y que las bocinas guías estén instaladas con los tres tornillos de revestimiento de cadmio. Ningún aceite ni cualquier otro lubricante seco debe utilizarse en las superficies de apriete. Engrase ligeramente las roscas y debajo de las cabezas del resto de los tornillos del Ringfeder

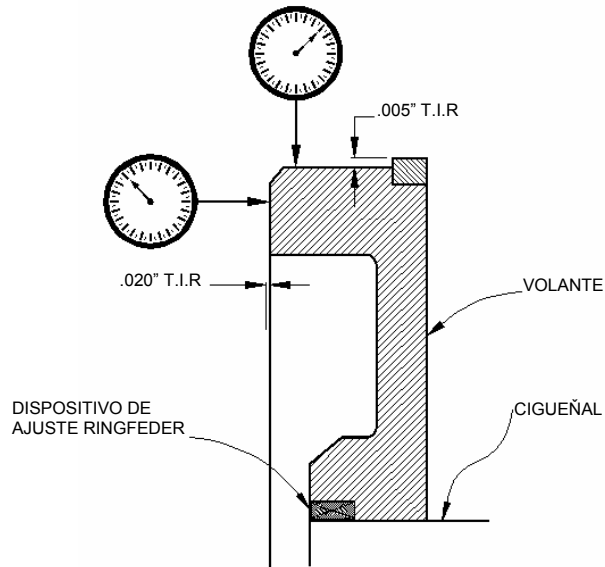
Instalar el Ringfeder asegurándose de que esté completamente asentado y cuadrado en el agujero. Las tres bocinas guías o piloto deben estar situadas, una de otra, a igual distancia. Apretar todos los tornillos Allen en tres etapas sucesivas (70 lb.-pie., 140 lb.-pie. y 215 lb.-pie. de torque).

La secuencia de apriete (ver figura 1) debe ser observada para cada una de las tres etapas.

Esta secuencia también se aplica a los tres tornillos con revestimiento de cadmio.

Permitir que el ensamblaje se asiente por 30 minutos, luego volver a revisar que todos los tornillos tengan un torque de 215 lb.-pie, siguiendo la secuencia de apriete.

Después del ajuste final de los tornillos, comprobar el desplazamiento o corrimiento del borde del volante y del diametro externo(ver figura 4).



**FIGURA 4**

Si los desplazamientos superan los valores máximo permitido, se deben aflojar los tornillos y golpear ligeramente con un martillo blando y un bloque de madera el volante hasta llevarlo a la posición apropiada. Volver a apretar los tornillos, siguiendo el mismo procedimiento descrito anteriormente, y verificar que los desplazamientos están dentro de la tolerancia recomendados.

### Lado de la Polea

La polea se fija al cigüeñal con un dispositivo de bloqueo o ajuste Ringfeder exactamente igual que el sistema que asegura el volante al cigüeñal, con ligeras diferencias, como se indica a continuación:

1. Instalar un perno con argolla o cáncamo de  $\frac{1}{2}$ "-13 NC en la polea y asegúrese que un dispositivo de izamiento adecuado este conectado a la polea. Seguir el mismo procedimiento que en el paso "1" anteriormente mencionado en la remoción del volante, usando una llave hexagonal de 10 mm para aflojar los pernos del Ringfeder. Seguir la secuencia de torque para los pernos de la polea (Ver figura 5).

Remover los tres tornillos cadmiados para descubrir la rosca de 16 mm, y con un martillo deslizante o de extracción con perno extractor de 16 mm golpear el anillo exterior con el fin de aflojar el mismo. Luego se procede con el resto de las instrucciones en la sección correspondiente al volante.

2. Retirar la placa de desgaste o anillo protector (PK-8062) de la misma manera como la placa de desgaste (PK-8061) que aparece en la sección del volante.

3. Instalar el nuevo anillo interno del deflector (PK-8002), deflector (PK-7224-A-1) y la empacadura (PK-7223-C) de la misma manera que el deflector (PK-8001) y la empacadura (PK-7223-D) enumerados en la sección del volante.



**FIGURA 5**  
**SECUENCIA DE APRIETE DEL RINGFEDER DE LA POLEA**

**Nota: Las bocinas guías o piloto instaladas en los tornillos con revestimiento de Cadmio deben de estar separadas en forma equidistantes (\*)**

4. Medir el juego u holgura entre el anillo interno del deflector y el deflector, y suplementar a la posición inicial correcta utilizando las láminas de suplemento (PK-8051-A) como se indico, previamente, en la sección del volante.
5. Limpiar los orificios de la polea y el diámetro de acoplamiento en el cigüeñal, como se menciona en la sección del volante.  
Utilizando el perno de argolla de  $\frac{1}{2}$ "-13 NC, izar la polea de vuelta a su lugar en el cigüeñal. Deslice la polea hasta que este contra el hombro del cigüeñal.

Vuelva a instalar los componentes del Ringfeder como se indico en la sección del volante.

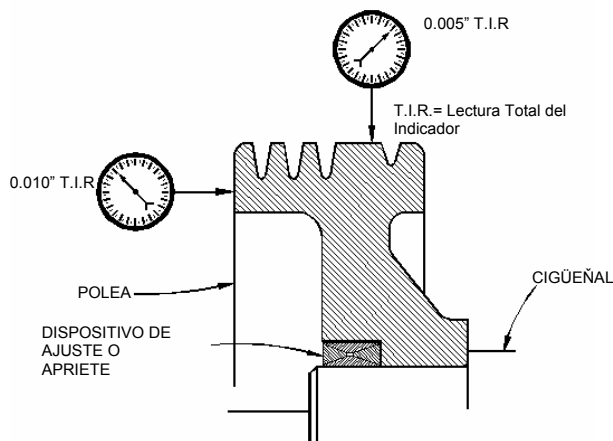
Apretar todos los tornillos Allen en tres etapas sucesivas (30 lb-pie., 60 lb-pie., y 90 lb-pie. de torque).

La secuencia de apriete (ver figura 5) se debe seguir para las tres etapas.

Esta secuencia también se aplica a los tornillos con revestimiento de cadmio.

Permitir que el ensamblaje asiente durante 30 minutos, luego cheque otra vez todos los tornillos a 90 lb-pie. de torque, observando la secuencia de apriete en la figura 5.

Después de apretar definitivamente los tornillos, verifique el desplazamiento o corrimiento en el borde y en el diámetro externo de la polea. (Ver figura 6).



**FIGURA 6**

Si el desplazamiento supera el máximo permitido, se debe aflojar los tornillos Allen y golpear ligeramente la polea hasta llevarla a su posición normal, para ello se utiliza un martillo blando y un bloque de madera. Vuelva a apretar los tornillos, siguiendo el mismo procedimiento de torque previamente descrito, y verificar que el desplazamiento este en tolerancia.

6. Vuelva a conectar los cables de las bujías y prepare la unidad para su arranque

Si necesita copias adicionales, tiene alguna pregunta, o desea obtener información adicional, favor contactar al Departamento de Servicio Técnico de **EnDyn**, o con su Distribuidor local de **PowerParts**® o con el Representante de Ventas de Campo de **EnDyn**.

10/29/07