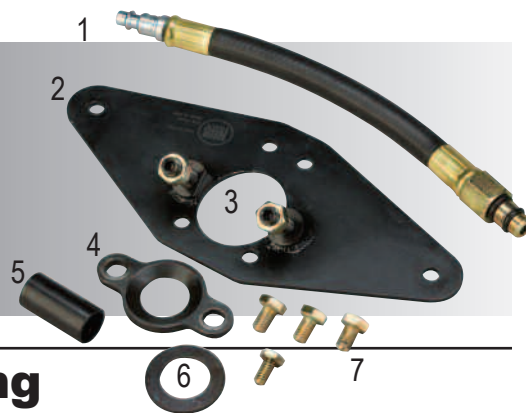


CF-HDIF On-the-Engine Valve Spring Compressor



Please read instructions before using

GENERAL:

This overhead valve spring compressor is designed to be used on the following Harley-Davidson® engines: • Sportster EVO - 2008 • Evolution • Twin Cam

WARNING

FOR YOUR SAFETY, PLEASE READ AND FOLLOW ALL OF THE SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS BEFORE OPERATING THIS SPRING COMPRESSOR. WEAR PROPER EYE PROTECTION. ALL TASKS SHOULD BE PERFORMED BY A QUALIFIED TECHNICIAN. NOTE: ENGINE SHOULD BE CHECKED FOR PROPER COMPRESSOR IN ORDER FOR PRESSURIZING CYLINDER TO WORK CORRECTLY. (This step is needed to keep valve from falling into cylinder.)

VALVE SPRING REMOVAL

1. Place transmission in gear with rear wheel firmly placed on the working surface and front wheel locked.
2. Disconnect negative battery.
3. Expose top of cylinder head by removing the fuel tank and rocker boxes according to the manufacturer's procedures.
4. Remove both spark plugs.
5. Position piston of the cylinder head to be serviced at top dead center.
6. Install cylinder pressurizing hose into spark plug hole (if the 14mm threads are to be used, first remove o-ring at the end of the threaded fitting).
7. Install valve spring compressor base on top of the cylinder head. Position the large hole centered around the valve spring and the two threaded lugs in line with the angle of the valve stem. Fasten the base to the cylinder head using the three $\frac{5}{16}$ " bolts provided (Sportster heads require two $\frac{5}{16}$ " bolts and one $\frac{1}{4}$ " bolt, provided. The $\frac{1}{4}$ " bolt attaches to the

right outside hole.) Firmly tighten all hardware.

WARNING: Do not exceed torque values – 5/16" bolt: 15-18 ft.-lbs. (20.3-24.4 nm), 1/4" bolt: 10-13 ft.-lbs. (13.5-176 nm), Exceeding these torque values may result in disruption or destruction of cylinder head threads.

8. Install two threaded studs into base. Tighten studs.
9. Pressurize cylinder using shop air (90-120 PSI).
10. Install compressing member over studs and spring. If removing conical springs use the reducer washer that is provided.
11. Place the two nuts that are provided over studs and begin evenly rotating the nuts downward a little at a time. Using a ratcheting wrench, compress the valve spring to release the valve spring keepers. Note: If the spring collar and keepers are seized together, apply penetrating lubricant. Then tape the top of the compressing members to break the seal.
12. Remove the valve spring keepers.
13. Rotate the two nuts evenly upward to remove the spring.

VALVE SEAL REMOVAL

1. Remove valve spring and expose valve seal.
2. Using angular pliers, rotate the valve seal to break its lock on guide. Place nose of pliers under the seal rim. Then using the base of the valve spring compressor as a fulcrum, lift the seal upward along the angle of the valve stem to remove seal.

VALVE SEAL INSTALLATION

1. Remove the threaded stud closest to the operator.
2. Place new seal carefully over valve stem and valve guide. Take caution not to damage the seal on the valve stem retaining groove.
3. Place seal driver over valve stem and onto head of seal.
4. With a small, heavy hammer, strike top of driver until seal is fully seated onto guide.

VALVE SPRING INSTALLATION

1. Follow steps 10 - 13 of valve spring removal in reverse order.

WARNING

Tapping and/or striking of engine components must be carefully engaged. Loss of blood, appendage or life could result from improper valve spring installation or removal.

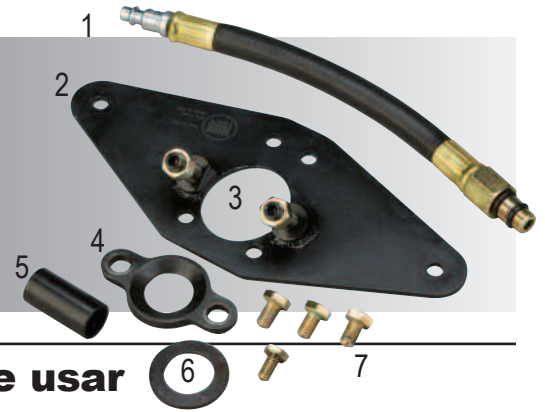
LIMITED WARRANTY

A full replacement three (3) year limited warranty will be honored against all manufacturer's defects with return of tool. GOODSON makes no other warranties or representations of any kind whatsoever, expressed or implied, except that of title and all implied warranties including any warranty of merchantability and fitness for a particular purpose are hereby disclaimed.

CF-HDIF

En el Motor Compresor

Para Resorte de Válvula



Por favor de leer las instrucciones antes de usar

EN GENERAL:

Este compresor de resorte de válvula de por encima de la cabeza es diseñado para ser usado en los siguientes motores de Harley-Davidson®: •Sportster EVO-2008 • Evolution • Twin Cam

ADVERTENCIA

PARA SU SEGURIDAD, POR FAVOR DE LEER Y SEGUIR TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y OPERACION ANTES DE OPERAR ESTE COMPRESOR DE RESORTE. USE PROTECCION APROPIADO PARA LOS OJOS. TODAS LAS TAREAS DEBERIAN SER REALIZADOS POR UN TÉCNICO QUALIFICADO. NOTA: EL MOTOR DEBERIA SER COMPROBADO POR COMPRESION APROPIADO EN ORDEN PARA LA PRESURIZACIÓN DEL CILINDRO PARA QUE FUNCIONE CORECTAMENTE. (Este paso es necesitado por que sostiene la válvula de caer en el cilindro).

LA EXTRACCIÓN DEL RESORTE DE VÁLVULA

1. Poner la transmission en engranaje con la llanta posterior este firmemente colocado sobre la superficie de trabajo y la rueda de adelante bloqueado.
2. Desconectar la línea negativo de la batería.
3. Exponer la cabeza superior del cilindro por retirando el tanque combustible y las cajas de balancines conforme a los procedimientos del fabricante.
4. Retirar los dos bujía de encendio.
5. Ponga en posición el piston de la cabeza del cilindro que va tener servicio arriba al punto muerto.
6. Instalar la manguera de presurización del cilindro adentro del hoyo de la bujía encendido (si los roscados de 14 mm van a ser usados, primero retirar el anillo-O en el fondo del roscado adecuado.)
7. Instalar la base del compresor de resorte de válvula arriba de la cabeza del cilindro. Pongo en posición el agujero grande que es centralizado alrededor del resorte de válvula y los dos orejetas roscados en línea con el ángulo del vástago de la válvula. Sujeta la base del la cabeza del cilindro usando los tres pernos de 5/16" que son suministrados (las cabezas de Sportster requiere dos pernos de 5/16" y un perno de 1/4", suministrados. El perno de 1/4" se concede al agujero de la derecha que esta afuera.) Firmemente apriete todo el armamento.

LA EXTRACCIÓN DEL SELLO DE LA VÁLVULA

1. Remueva los resortes de la válvula y revela los sellos de la válvula.
2. Usando tenazas angulares, gire el sello de la válvula para romper la cerradura en la guía. Coloque la nariz de las tenazas debajo del rim del sello. Después usando la base del compresor de resorte de válvula como un fulcro, levante el sello hacia arriba a través del ángulo del vástago de la válvula para retirar el sello.

AVISO

Golpeando los componentes del motor han der ser cuidadosamente. Perdido de sangre, apéndice o vida puede resultar cuando instalacion incorrecto o retiro del resorte de válvula.

1. Manguera de Presurización del Cilindro
2. La Base de la Placa
3. Pernos Roscados (2)
4. Miembro Compresor del Resorte

5. Impulsador de la Válvula del Sello
6. Arandelas Reductor
7. Pernos (4)
8. Tuercas (2) Que no son demostrados

AVISO: No exceder los valores del torque—5/16" perno: 15-18 libras-pies. (20.3-24.4nm), 1/4" perno: 10-13 libras-pies (13.5-176 nm), excediendo estos valores de torque puede resultar en desruptivo o destruccion de los roscados de la cabeza del cilindro.

8. Instalar los dos montantes roscados a la base. Apriete los montantes.
9. Presurizar el cilindro usando el aire del taller(90-120 PSI).
10. Instalar los miembros sobre los montantes y el resorte por comprando. Si esta retirando los resortes conicas use la arandela de reduccion que es suministrado.
11. Coloque las dos tuercas que son suministrados sobre los montantes y empiece a girar las tuercas igualmente hacia abajo poco a poco. Usando una llave de trinquete, comprimir el resorte de válvula para liberar los poseedores de resorte de válvula. NOTA: Si el collar de resorte y los poseedores son incautados juntos, aplique un lubricante penetrante. Después ponga cinta sobre los miembros comprando para romper el sello.
12. Retirar los poseedores de resorte de válvula.
13. Gire las dos tuercas igualmente hacia arriba para remover el resorte.

INSTALACION DEL SELLO DE LA VÁLVULA

1. Remueva los montantes roscados más cerca del operador.
2. Coloque el sello nuevo cuidadosamente sobre el vástago de la válvula y guía de válvula. Tenga precaución de no dañar el sello sobre el vástago de la válvula ranura de retención.
3. Coloque el conductor de sello sobre el vástago de la válvula y encima de la cabeza del sello.
4. Con un martillo pequeño, pesado, golpe arriba del conductor hasta que el sello es sentado completamente en el guía.

INSTALACION DEL RESORTE DE LA VÁLVULA

1. Sigue pasos 10 – 13 del retiro de resorte de válvula en orden reverso.

GARANTIA LIMITADA

Un reemplazo completo de tres (3) años de garantia limitada sera honrada contra todos los defectos manufacturados con el regreso de la herramienta. GOODSON no hace alguna otra garantias o representaciones de cualquier implicado, expresado, excepción de que el título y todos las garantias implicado incluyendo la garantia de comerciabilidad y estado fisico por un proposito particular son por este medio en advertencia.