

## Tool Instruction

# JUEGO DE HERRAMIENTAS DE EXTRACCIÓN / INSTALACIÓN DE EQUILBRADOR HARMÓNICO

4328339R1

Tool Number: OTC4531



0000390364

Figura 1. Juego de herramientas de extracción / instalación de equilibrador harmónico OTC4531

## Propósito

Herramienta esencial utilizada para ayudar en el retiro / instalación del equilibrador harmónico y / o poleas impulsoras instaladas a presión en el cigüeñal.

## Application(s)

Motor 2015 psi 8.8L

## Application(s) (continúa)



**GOVERNMENT REGULATION:** Los líquidos del motor (aceite, combustible y refrigerante) pueden representar un peligro para la salud y el medio ambiente. Manipule todos los líquidos y otros materiales contaminados (tal como filtros o trapos) de acuerdo con la normativa pertinente. Recicle o deseche los fluidos del motor, filtros y otros materiales contaminados conforme a la normativa correspondiente.



**ADVERTENCIA:** Para evitar daños materiales, lesiones personales y/o la muerte, lea todas las instrucciones de seguridad en la sección “Información de Seguridad” del *Manual de Servicio del Motor* o del *Manual de Diagnóstico del Motor*.



**ADVERTENCIA:** Para evitar daños a la propiedad, lesiones personales y la muerte, estacione el vehículo sobre una superficie plana y apague el motor, aplique el freno de estacionamiento e instale las cuñas a las ruedas para evitar que el vehículo se mueva en ambos sentidos.



**ADVERTENCIA:** Para evitar lesiones personales y/o la muerte, utilice siempre protección ocular al realizar tareas de mantenimiento.



**CUIDADO:** Para evitar daños en el componente / herramienta / motor, SIEMPRE instale un protector del cigüeñal antes de retirar equilibrador harmónico.



**CUIDADO:** Para evitar daños en el componente / herramienta, nunca utilice herramientas eléctricas / de impacto con esta herramienta esencial.



**CUIDADO:** Para evitar daños en el componente / herramienta, utilice una pequeña cantidad de aceite / grasa limpia en las roscas y la punta del tornillo de compresión.

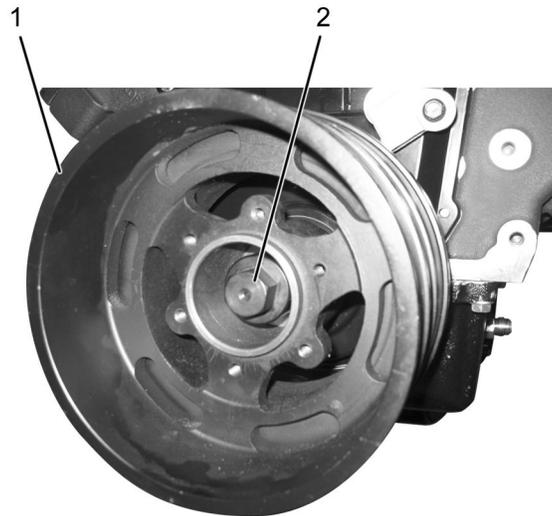
## Tool Contents

Tabla 1

Imagen	Número de herramienta	Cant.	Descripción
 <p>0000390372</p>	<p>OTC4531</p>	<p>1</p>	<p>Juego de herramientas de extracción / instalación de equilibrador harmónico (Incluye brida extractora de 2/3 vías, tornillo de compresión de servicio pesado, pernos métricos y fraccionarios, arandelas, adaptadores roscados, maletín de transporte, guía del usuario)</p>
 <p>0000390373</p>	<p>1818726C1</p>	<p>3</p>	<p>Perno M8 x 70 mm</p>
 <p>0000160075</p>	<p>4328339R1</p>	<p>1</p>	<p>Instrucciones de la herramienta</p>

## Instructions

**NOTA:** Algunos de los componentes del motor fueron retirados de los gráficos ilustrados en este procedimiento para mayor claridad.



0000390365

**Figura 2. 12-075-01 Protector del cigüeñal.**

1. Equilibrador armónico
2. Protector del cigüeñal

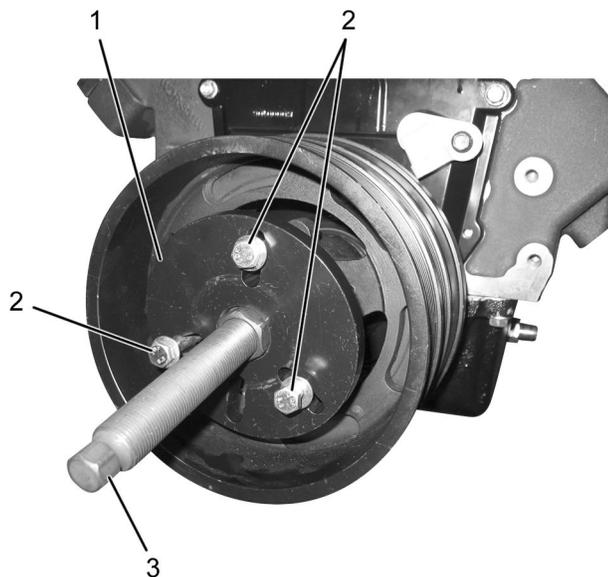
**NOTA:** Este procedimiento requiere el uso de una herramienta esencial adicional (protector del cigüeñal 12-075-01) no incluida en este kit.

1. Lleve el vehículo al taller y estacionelo en una superficie plana.
2. Coloque la transmisión en estacionamiento o neutro y aplique el freno de estacionamiento.
3. Coloque cuñas a las ruedas.
4. Destrabe y abra el capó.
5. Retire el equilibrador armónico (Figura 2, Ítem 1). Consulte el manual de servicio, el boletín de servicio u otro documento equivalente para obtener instrucciones detalladas.

**⚠ CUIDADO:** Para evitar daños en el componente / herramienta / motor, SIEMPRE instale un protector del cigüeñal antes de retirar equilibrador armónico.

6. Instale el protector del cigüeñal (Figura 2, Ítem 2) en el extremo del cigüeñal. Apriételes a mano únicamente.

## Instructions (continúa)



0000390366

**Figura 3. Brida extractora de 2/3 vías – Posición de retiro.**

1. Brida extractora de 2/3 vías
2. Ensamble de perno/arandela (3)
3. Tornillo de compresión

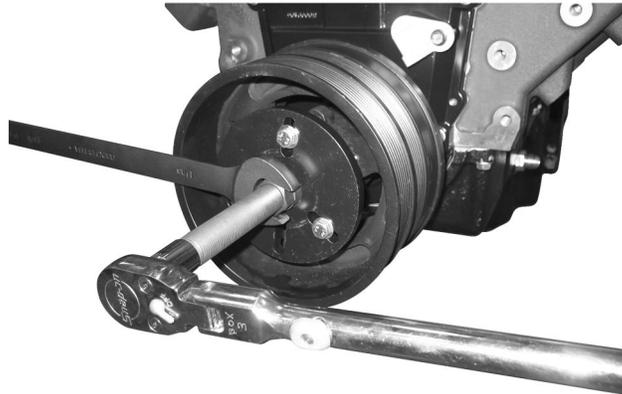
**! CUIDADO: Para evitar daños en el componente / herramienta, utilice una pequeña cantidad de aceite / grasa limpia en las roscas y la punta del tornillo de compresión.**

7. Pre-ensamble la brida extractora (Figura 3, Ítem 1) y el tornillo de compresión (Figura 3, Ítem 3) en la posición de retiro con el adaptador del tamaño apropiado. Consulte la guía de usuario de la herramienta para obtener instrucciones detalladas.
8. Coloque el ensamble de la brida extractora sobre el equilibrador armónico. Instale los pernos y arandelas apretándolos con la mano (Figura 3, Ítem 2) a través de la brida extractora hacia adentro del equilibrador armónico.

**! CUIDADO: Para evitar daños en el componente / herramienta, nunca utilice herramientas eléctricas / de impacto con esta herramienta esencial.**

9. Apriete con igual fuerza los tres ensambles de perno y tuerca con la mano.

## Instructions (continúa)



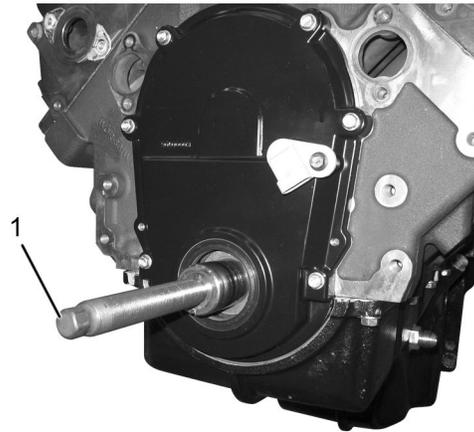
000390367

**Figura 4. Ensemble extractor del equilibrador harmónico.**

**NOTA: El siguiente paso requiere de una llave adicional para llevar a cabo el procedimiento de retiro.**

10. Sostenga el tornillo de compresión en su lugar utilizando una llave de carraca / palanca de ruptura y un dado. Utilice la llave para girar el cuerpo / adaptador del extractor a fin de desacoplar el equilibrador harmónico / polea impulsora (Figura 4).
11. Retire el equilibrador harmónico / polea impulsora.
12. Retire el protector del cigüeñal.

## Instructions (continúa)



0000390368

**Figura 5. Tornillo de compresión.**

1. Tornillo de compresión

**! CUIDADO: Para evitar daños en el componente / herramienta, nunca utilice herramientas eléctricas / de impacto con esta herramienta esencial.**

13. Instale el tornillo de compresión (Figura 5, Ítem 1) hacia adentro del cigüeñal. Apriételes a mano únicamente.

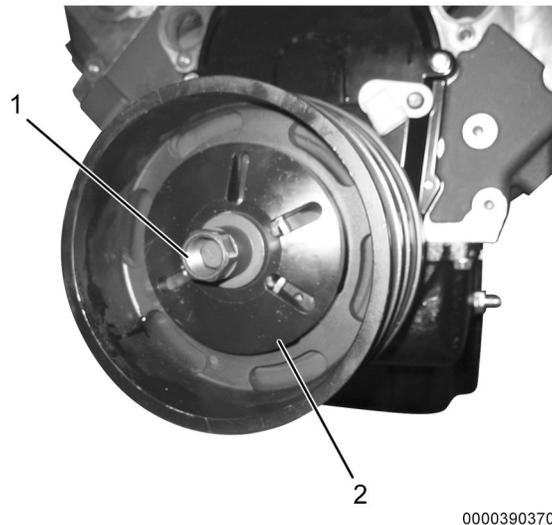


0000390369

**Figura 6. Equilibrador harmónico.**

14. Coloque el equilibrador harmónico / polea impulsora sobre el cigüeñal (Figura 6).

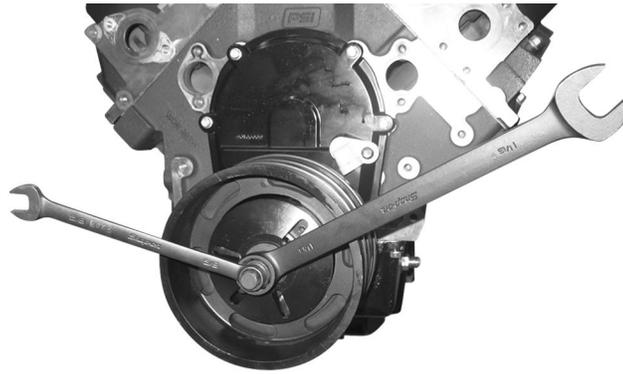
## Instructions (continúa)



**Figura 7. Brida extractora de 2/3 vías – Posición de instalación.**

1. Adaptador
  2. Brida extractora de 2/3 vías
- 
15. Coloque la brida extractora (Figura 7, Ítem 2) en la posición de instalación con el adaptador (Figura 7, Ítem 1).
  16. Apriete el adaptador del cuerpo de la herramienta de extracción con una llave hasta que la cabeza del tornillo de compresión quede completamente a la vista.

## Instructions (continúa)



0000390371

**Figura 8. Ensamble instalador del equilibrador harmónico.**

**NOTA: El siguiente paso requiere de una llave adicional para llevar a cabo el procedimiento de retiro.**

17. Con la ayuda de las llaves, acople el equilibrador harmónico / polea impulsora hasta que quede completamente asentado (Figura 8). Consulte el manual de servicio, el boletín de servicio u otro documento equivalente para obtener instrucciones detalladas.
18. Instale los componentes necesarios que se retiraron para facilitar el acceso. Consulte el manual de servicio, el boletín de servicio u otro documento equivalente para obtener instrucciones detalladas.
19. Quite el calce de las ruedas.

### Información de contacto

Si desea pedir herramientas adicionales o necesita piezas de reemplazo, favor de consultar el Catálogo de herramientas de mantenimiento de Navistar. Si tiene preguntas, inquietudes o comentarios, por favor póngase en contacto con el Centro de servicio de herramientas de Navistar:

- Envíe un archivo de caso IKNOW de herramienta de servicio
- Teléfono: 800-365-0088 (número gratuito)