

## Tool Instruction Herramienta de restricción del motor

4328761R1

Tool Number: 12-102-02



0000466990

Figura 1. 12-102-02 Herramienta de restricción del motor

### Propósito

Herramienta utilizada para girar, rotar o restringir el motor.

### Application(s)

- Motores 2007 y 2010 MaxxForce<sup>®</sup> 11 y 13
- N13 2013 y 2015 Navistar<sup>®</sup>
- A26 2017 y 2021 International<sup>®</sup>

## 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 deseché los fluidos del motor, filtros y otros materiales contaminados conforme a la normativa correspondiente.



**ADVERTENCIA:** Para evitar lesiones personales y/o la muerte, o daños materiales, 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 lesiones personales y/o la muerte, o daños materiales, estacione el vehículo sobre una superficie plana y sólida, apague el motor, aplique el freno de estacionamiento e instale calces en las ruedas para evitar que el vehículo se mueva en cualquier dirección.



**ADVERTENCIA:** Para evitar lesiones personales y/o la muerte, o daños materiales, las baterías del vehículo deben desconectarse antes de usar esta herramienta para evitar el riesgo de que el motor arranque o el motor de arranque lo encienda al estar con la herramienta instalada.



**ADVERTENCIA:** Para evitar lesiones personales y/o fatales, utilice siempre protección ocular al realizar el mantenimiento de un vehículo.



**ADVERTENCIA:** Para evitar lesiones personales y/o la muerte, o daños materiales, antes de usarla inspeccione la herramienta para detectar desgaste y daños. Reemplace todo componente desgastado o dañado según sea necesario.

## Tool Contents

Tabla 1

| Imagen  | Número de herramienta | Cant. | Descripción                          |
|---|-----------------------|-------|--------------------------------------|
|  <p>0000466989</p> | 12-102-02             | 1     | Herramienta de restricción del motor |
|  <p>0000466994</p> | 12-102-02-01          | 1     | Kit de tornillería                   |
|  <p>0000160075</p> | 4328761R1             | 1     | Instrucciones de la herramienta      |

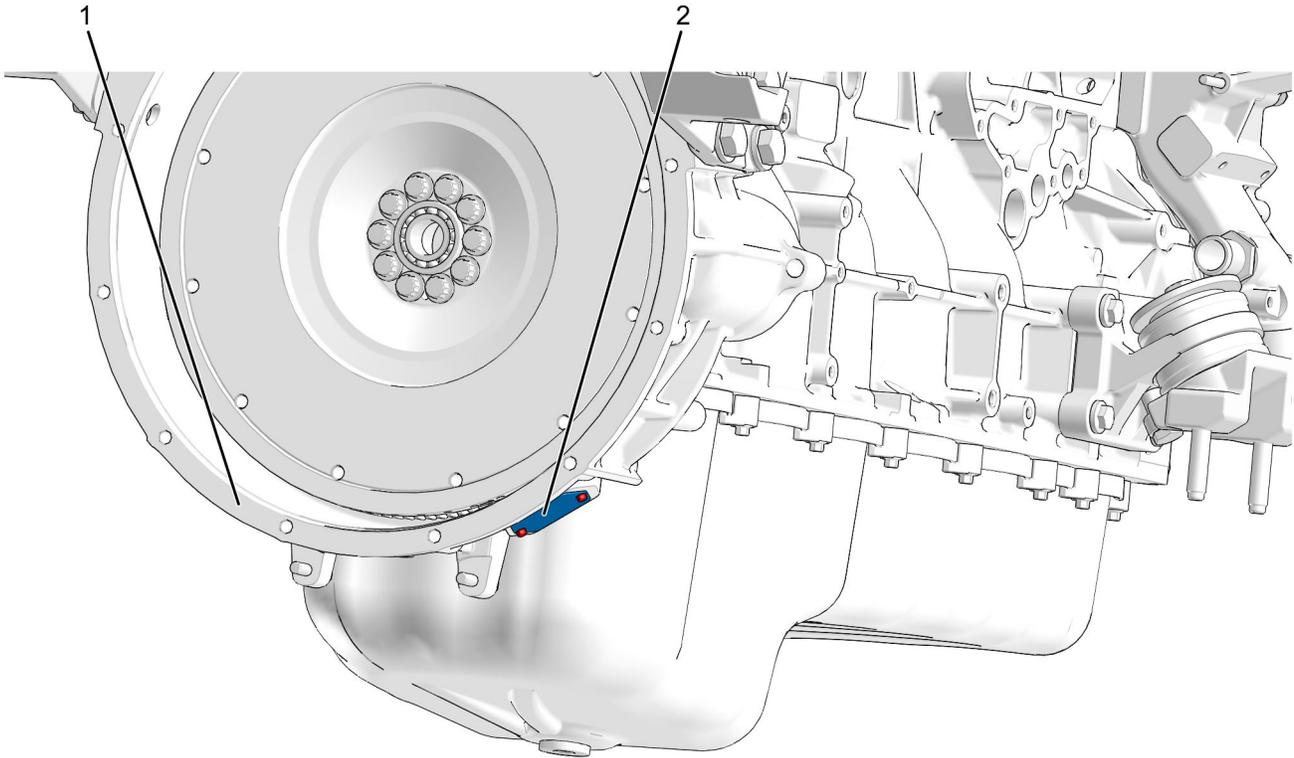
## Instructions

**NOTA:** Los gráficos que se muestran en este documento muestran la instalación en el motor International® A26. Para otras aplicaciones, consulte el manual técnico apropiado/información de servicio.

### Instalación

1. Estacione el vehículo en una superficie plana.
2. Cambie la transmisión a las posiciones de estacionamiento (P) o neutro (N) y aplique el freno de mano.
3. Gire la llave de ignición a la posición OFF.
4. Coloque calces en las ruedas.
5. Desconecte y aisle el cable negativo de la batería en las baterías principales del vehículo.

## Instructions (continúa)

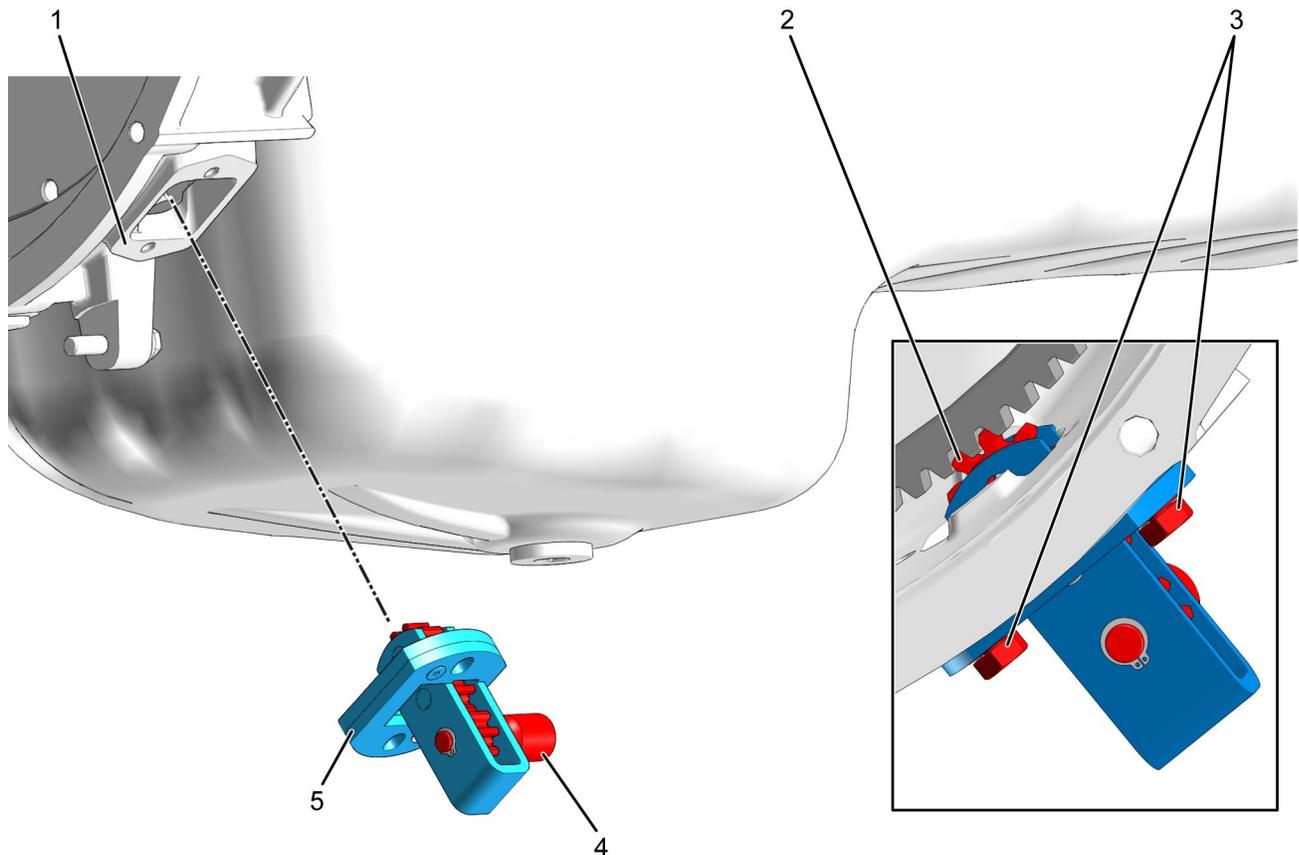


0000466991

**Figura 2. Ubicación de la cubierta de la ventana de sincronización**

1. Carcasa del volante
  2. Cubierta de la ventana de sincronización
- 
6. Acceda y limpie la cubierta de la ventana de sincronización (Figura 2, Artículo 2) ubicada en el lado inferior de la carcasa del volante (Figura 2, Artículo 1). Consulte el manual técnico / información de servicio apropiado para obtener instrucciones detalladas.
- NOTA: Guarde los pernos para la instalación.**
7. Retire los dos pernos que sujetan la cubierta de la ventana de sincronización (Figura 2, Artículo 2) y coloque en un banco de trabajo limpio.
  8. Retire con cuidado la cubierta de la ventana de sincronización (Figura 2, Artículo 2) y coloque en un banco de trabajo limpio.

## Instructions (continúa)



0000466992

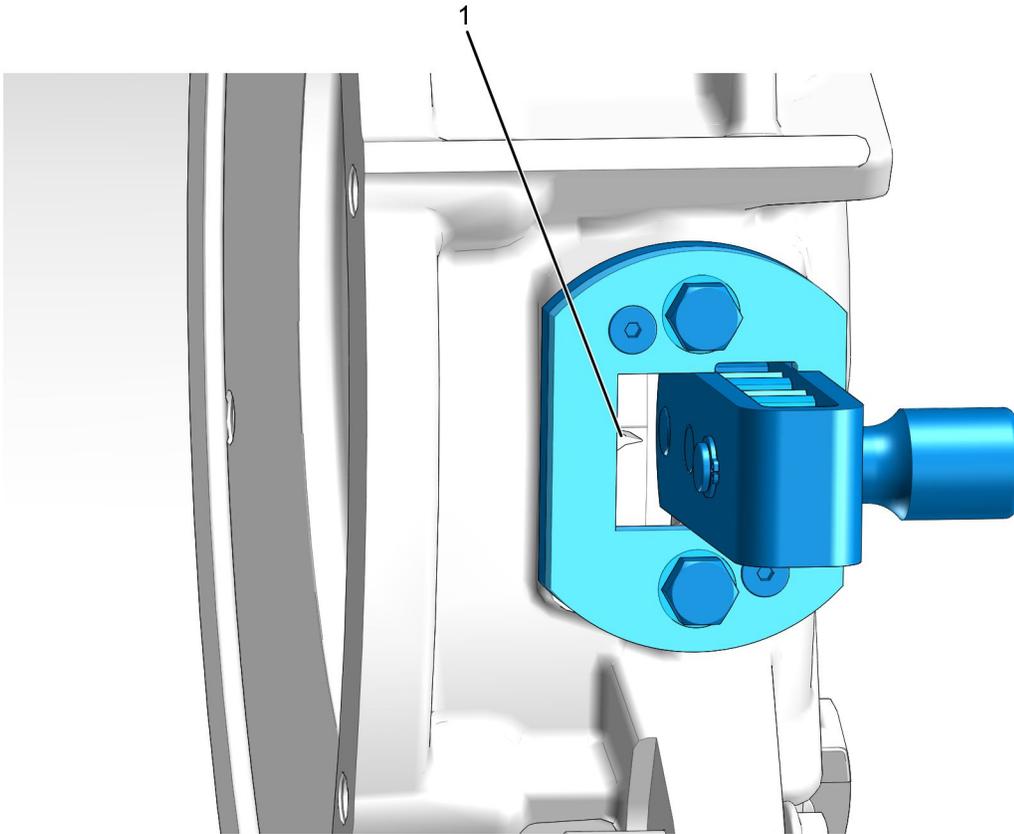
**Figura 3. Herramienta de restricción del motor**

1. Abertura de la ventana de sincronización
2. Vista del contacto del volante con la herramienta
3. Conjunto de arandela y perno (2)
4. Unidad cuadrada de 1/2 pulgada
5. Herramienta de restricción del motor

**NOTA: Asegúrese de que los dientes de la herramienta de restricción se engranen con los dientes del volante y que ambos agujeros de montaje estén alineados con los agujeros de montaje de la ventana de sincronización en la carcasa del volante.**

9. Coloque la herramienta (Figura 3, Artículo 5) en la abertura de la ventana de sincronización (Figura 3, Artículo 1) con una unidad cuadrada de 1/2 pulgada (Figura 3, Artículo 4) hacia el frente del motor. Asegúrese de que los dientes de la herramienta de restricción se engranen / alineen con los dientes del volante (Figura 3, Artículo 2).
10. Usando las arandelas y los pernos que vienen con el kit (Figura 3, Artículo 3), instale la herramienta sin apretar (Figura 3, Artículo 5) en la carcasa del volante.

## Instructions (continúa)



0000466993

**Figura 4. Marca de sincronización del volante**

1. Marca de sincronización

**NOTA: Ajuste la herramienta si es necesario.**

11. Verifique que la marca de sincronización (Figura 4, Artículo 1) en el volante se pueda ver a través de la ventana de la herramienta de restricción del motor.
12. Apriete dos pernos con arandelas para asegurar la herramienta a la carcasa del volante.
13. Inserte un trinquete de unidad de 1/2 pulgada o una barra rompedora en la unidad cuadrada de la herramienta. Gire hasta alcanzar la posición deseada. Consulte el manual técnico / información de servicio apropiado para obtener instrucciones detalladas.

**Desmontaje**

14. Retire el trinquete de unidad de 1/2 pulgada o la barra rompedora de la herramienta.
15. Retire dos pernos con arandelas para asegurar la herramienta a la carcasa del volante.
16. Retire la herramienta de la ventana de sincronización en la carcasa del volante.
17. Con los pernos que extrajo anteriormente, instale la cubierta de la ventana de sincronización en la carcasa del volante. Consulte el manual técnico / información de servicio apropiado para obtener instrucciones detalladas.

## **Cuidado y mantenimiento**

- Mantenga las herramientas limpias y libres de contaminantes
- Reemplace cualquier componente dañado

## **Información de contacto**

Si desea pedir herramientas adicionales o necesita piezas de reemplazo, consulte el Catálogo de herramientas de mantenimiento de Navistar. Si tiene preguntas, inquietudes o comentarios, 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)