



## **CERTIFICADO DE GARANTIA**

A ZF Automotive Brasil Ltda. fornece garantia a este produto contra qualquer defeito de fabricação ou material que nele se apresenta, no período de 6 (seis) meses, sendo 3 (três) meses de garantia legal e mais 3 (três) meses de garantia complementar, válidos a partir da data de aquisição deste produto, comprovada pela nota fiscal de compra. Caso o produto venha a falhar, não o desmonte. Procure o local de compra, completando os dados no certificado.

**Meio Ambiente:** *Preserve o meio ambiente descartando corretamente este produto ao final de sua vida útil.*



## **MANUAL DE INSTALAÇÃO**

**ATENÇÃO:** A substituição da bomba da direção hidráulica requer mão de obra especializada. Deixar de seguir as etapas abaixo resultará em danos à peça e perda da garantia do produto.

**Nota:** Utilize apenas o tipo de óleo aprovado pelo fabricante do veículo. Óleo de baixa qualidade afeta a operação do sistema.

- 1.** Esgote o óleo antigo de todo o sistema.
- 2.** Troque o FILTRO de óleo para prolongar a vida útil da bomba.
- 3.** Inspeccione e substitua qualquer mangueira que esteja danificada, gasta ou ressecada.



## **COMO INSTALAR:**

- 1.** Remova os tubos de saída e entrada da bomba. Limpe completamente os acessórios e lave os tubos se reutilizados. Tampe os canos para manter a sujeira fora do sistema.
- 2.** Remova a correia de transmissão, se aplicável.
- 3.** Drene completamente o óleo velho. Não reutilize óleo velho. Descarregue e lave o sistema com óleo hidráulico recomendado pelo fabricante do veículo. Sempre substitua o filtro antigo por um novo e não use um filtro de papel.



**4.** Insira a nova bomba com as ferramentas apropriadas. Aperte todos os parafusos de acordo com as especificações do fabricante do veículo.

**5.** Alinhe a polia e aperte a correia com um medidor de tensão com as especificações do fabricante. A falha precoce da bomba pode resultar de uma correia com excesso de tensão.



**6.** Antes de operar o sistema, encha o reservatório com óleo limpo até o nível MAX na vareta medidora de nível e verifique se a polia e a correia estão livres de obstáculos e se estão tencionadas corretamente.

**7.** Se possível, acione o motor com acelerações curtas para circular o óleo no sistema, gire o volante para as extremidades esquerda e direita para expurgar o ar no sistema para o reservatório.



**8.** Ligue o motor e gire o volante totalmente para a esquerda e direita três vezes. Desligue o motor, verifique o nível do óleo e adicione óleo até atingir MAX na vareta. Quando cheio, o fluido deve estar limpo e sem espuma. Espuma ou bolhas é um sinal de ar no sistema.

**9.** Se houver ruído ou espuma anormal, verifique se há mangueiras danificadas ou com defeito, filtro do reservatório bloqueado ou mangueira do reservatório bloqueada. Substitua as peças danificadas. A operação prolongada com qualquer uma dessas condições afetará a funcionalidade e causará falha precoce da bomba.



## **WARRANTY CERTIFICATE**

A ZF Automotive Brasil Ltda. provides the warranty of this product against any defect in its manufacture or material for a period of 6 (six) months, comprising three (3) months of legal warranty and more three (3) months of additional warranty, valid from the purchase date of this product, proven by the purchase invoice. If the product fails, do not disassemble it. Look for the point of purchase, filling in the data on the certificate.

**Environment:** *Preserve the environment by properly disposing of this product in the end of its life cycle.*



## **INSTALLATION MANUAL**

**ATTENTION:** Replacement of the power steering pump requires specialized engineer. Failing to Follow the below steps will result in damaging the part and losing product warranty!

**Note:** Only use vehicle manufacturer approved OIL type, Low quality oil affects the operation of the system.

- 1.** FLUSH the old oil from entire system.
- 2.** Install a FILTER to prolong pump service life.
- 3.** Inspect and replace any hose that is damaged, worn or aged.



## **HOW TO INSTALL:**

- 1.** Remove outlet and inlet pipes from the pump. Thoroughly clean fittings and flush pipes if reused, Cap pipes to keep dirt out of the system.
- 2.** Remove drive belt if applicable.
- 3.** Completely drain the old oil. Do not re-use old oil. Discharged and flush the system with vehicle manufacturer's recommended hydraulic oil. Always replace the old filter with a new filter and do not use a paper filter.



**4.** Insert the new pump with appropriate materials, Tighten all bolts according to the specifications of the vehicle manufacturer.

**5.** Align pulley and tighten belt with a tension gauge to manufacturer's specs, Early pump failure can result from an over-tightened belt.



**6.** Before operating the system, fill clean oil into reservoir to MAX level on dipstick, and check if pulley and belt are clear of obstacles and routed correctly.

**7.** If possible, crank engine in short bursts to circulate oil in system, turn the steering wheel to the left and right end to exhaust the air in system into reservoir.



**8.** Start the engine and turn the steering wheel fully left and right three times. Turn the engine off, check the oil level and add oil until it reaches MAX on the dipstick. When full, the fluid should be clear and foam free. Foam or bubbles is a sign of air in the system,

**9.** If any abnormal noise or foam, check for damaged or defective hoses, a blocked reservoir filter, a blocked remote reservoir hose. Replace the damaged parts. Prolonged operation with any of these conditions will affect operation and cause early pump failure.



## **CERTIFICADO DE GARANTÍA**

Este producto está garantizado por ZF Automotive Brasil Ltda. contra cualquier defecto de fábrica o del material que lo compone por un período de 6 (seis) meses, siendo este de 3 (tres) meses de garantía legal y 3 (tres) meses adicionales de garantía complementarios, válidas a partir de la fecha de adquisición del producto, y comprobado por la factura de compra. En caso que el producto falle, dirijase al local de compra sin haberto desarmado. (Válido solamente en Brasil)

**Medio Ambiente:** *Preserve el medio ambiente descartando este producto correctamente al término de su vida útil.*



## **MANUAL DE INSTALACIÓN**

**ATENCIÓN:** La sustitución de la bomba de dirección hidráulica requiere mano de obra especializada. ¡Dejar de seguir las tapas a continuación resultará en daños a la pieza y pérdida de la garantía del producto!

**Nota:** Utilice solo el tipo de ACEITE aprobado por el fabricante del vehículo. Aceite de baja calidad afecta la operación del sistema.

1. Agote el aceite antiguo de todo el sistema.
2. Cambie el FILTRO de aceite para prolongar la vida útil de la bomba.
3. Inspeccione y sustituya cualquier manguera que esté dañada, gasta o reseca.



## **COMO INSTALAR:**

1. Remueva los tubos de salida y entrada de la bomba. Limpie completamente los accesorios y lave los tubos se reutilizados. Tape los tubos para mantener la suciedad fuera del sistema.
2. Remueva la correa de transmisión, en caso.
3. Drene completamente el aceite viejo. No reutilice aceite viejo. Descargue y lave el sistema con aceite hidráulico recomendado por el fabricante del vehículo. Siempre sustituya el filtro antiguo por un nuevo y no utilice un filtro de papel.



**4.** Insiera la nueva bomba con las herramientas apropiadas. Apriete todos los tornillos de acuerdo con las especificaciones del fabricante del vehículo.

**5.** Alinee la polea y apriete la correa con un medidor de tensión con las especificaciones del fabricante. La falla precoz de la bomba puede resultar de una correa con exceso de tensión.



**6.** Antes de operar el sistema, complete el depósito con aceite limpio hasta el nivel MAX en la varilla medidora de nivel y verifique si la polea y la correa están libres de obstáculos y si están tensadas correctamente.

**7.** Si es posible, encienda el motor con aceleraciones cortas para hacer circular el aceite del sistema, gire el volante hacia los extremos izquierdo y derecho para ventilar el aire del sistema hacia el depósito.



**8.** Arranca el motor y gira el volante completamente a la izquierda y a la derecha tres veces. Apaga el motor, comprueba el nivel de aceite y añade aceite hasta que lleque a MAX en la varilla. Cuando esté lleno, el fluido debe estar limpio y sin espuma, La espuma o las burbujas son una señal de aire en el sistema.

**9.** Si hay ruido o espuma anormal, compruebe si las mangueras están dañadas o defectuosas, si el filtro del tanque está bloqueado o si la manguera del tanque está obstruida. Reemplace las partes dañadas. El funcionamiento prolongado en cualquiera de estas condiciones afectará la funcionalidad y causará un fallo temprano de la bomba.



---

**Nome do consumidor final:**

Customer:

*Cliente:*

---

**País do consumidor final:**

Country:

*País:***Cidade:**

City:

*Ciudad:***Data da compra:**

Date purchased:

*Fecha de compra:*

---

**Revendedor:**

Reseller:

*Comerciante:***Número da nota fiscal de compra:**

Purchase Invoice number:

*Número de la factura de compra:*

---

**Fabricante e modelo do veículo:**

Manufacturer and model of Vehicle:

*Fabricante y modelo del vehículo:***Número do chassis:**

Chasis Number:

*Número de chasis:*

---

**Km percorrido:**

Travelled Km:

*Km recorrido:*

---

**Código completo da peça com sufixo:**

Complete part number with suffix:

*Código completo de la pieza con sufijo:*

---

**Quando ocorre a falha:**

When the fault occurs:

*Cuando se produce el error:*