



PT

JRB5073

### **AVISO**

Cuidar para que haja limpeza durante a execução dos serviços na servodireção.

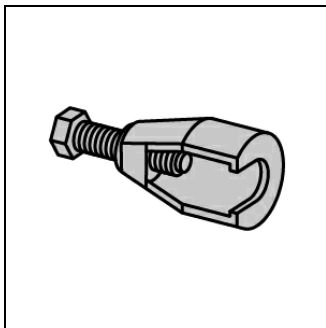
Limpar as uniões das tubagens antes de soltar.

Utilizar somente panos de limpeza livres de fibras.

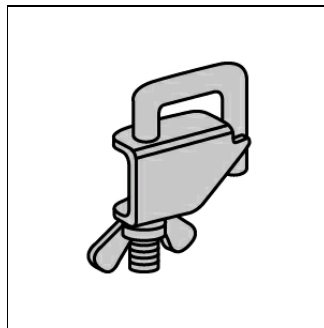
Durante o sangramento o nível de óleo hidráulico não pode abaixar de seu mínimo.

As imagens destas instruções de montagem são apenas exemplos e servem somente para melhor compreensão.

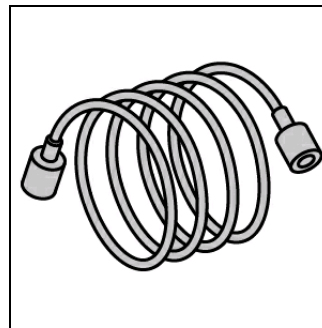
### **Ferramentas especiais necessárias**



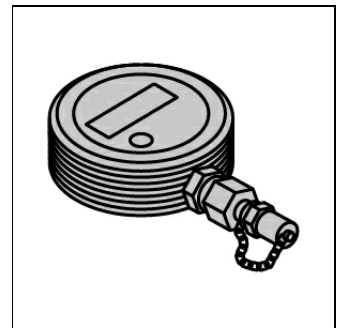
Extractor da articulação esférica  
OE (601 589 04 33 00)



Braçadeira(s) para mangueiras  
OE (000 589 54 37 00)



Mangueira  
OE (400 589 01 91 00)



Manómetro  
OE (000 589 06 21 00)

### **Quantidades de enchimento/Binários necessários**

#### **Quantidades de enchimento e especificações**

Óleo da servodireção	<b>0,00 litros</b>
Especificação do óleo da caixa de direcção	<b>Observar as especificações do fabricante.</b>

## **Binários necessários**

**Os parafusos e as porcas autofixadoras devem sempre ser substituídos.**

Braço da engrenagem da direcção (1)	(veja a figura 1)	Observar as especificações dos fabricantes de viaturas (binário, parafusos de expansão, cola para parafusos).
Barra da direcção (2)	(veja a figura 1)	Observar as especificações dos fabricantes de viaturas (binário, parafusos de expansão, cola para parafusos).
Tubulação de pressão - servodirecção (1)	(veja a figura 2)	Observar as especificações dos fabricantes de viaturas (binário, parafusos de expansão, cola para parafusos).
Tubulação de retorno - servodirecção (2)	(veja a figura 2)	Observar as especificações dos fabricantes de viaturas (binário, parafusos de expansão, cola para parafusos).
Mecanismo da direcção		Observar as especificações dos fabricantes de viaturas (binário, parafusos de expansão, cola para parafusos).

## **Desmontagem:**

Levantar a viatura .

Remover o(s) contrapino(s) de segurança.

Soltar a porca da cabeça da barra da direcção. **(3)**

Apertar e tirar a cabeça da barra da direcção com o dispositivo de remoção. **(4)**

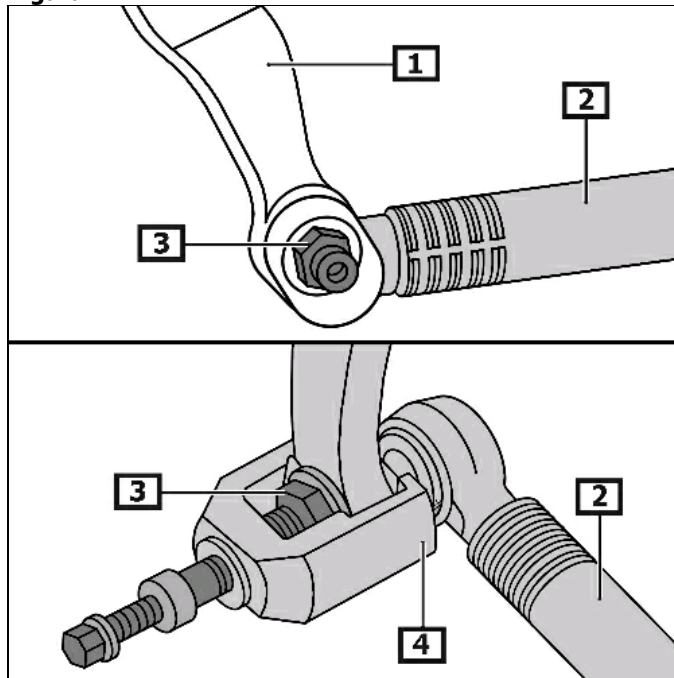
Desaparafusar porca do cabeçote da barra longitudinal. **(3)**

Desmontar a barra da direcção do braço da engrenagem da direcção. **(2)**

### **Ferramentas especiais necessárias**

Extractor da articulação esférica **(4) OE (601 589 04 33 00)**  
**(veja a figura 1)**

**Figura 1**



**1 Braço da engrenagem da direcção**

**2 Barra da direcção**

**3 Porca da cabeça da barra da direcção**

**4 Extractor da articulação esférica direcção**

Desconectar tubulações(ções) hidráulicas – mecanismo do volante com abraçadeira(s). **(1)(2)**

Desaparafusar a tubulação de pressão no mecanismo da direcção. **(1)**

Desaparafusar a tubagem de retorno do mecanismo da direcção. **(2)**

### **Ferramentas especiais necessárias**

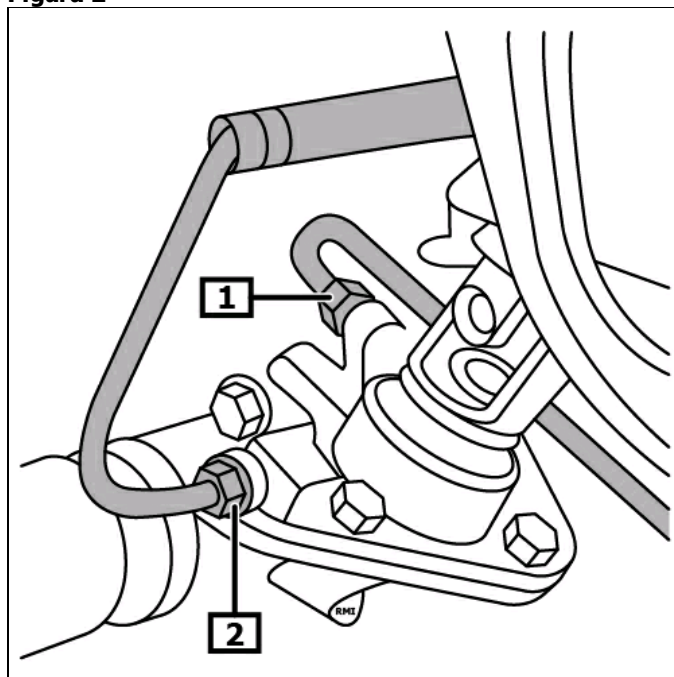
Braçadeira(s) para mangueiras **OE (000 589 54 37 00)**  
**(veja a figura 2)**

Colocar o volante na posição central.

Desaparafusar o(s) parafuso(s) da articulação da coluna da direção em baixo.

Soltar a articulação da coluna da direção em baixo do mecanismo da direção.

**Figura 2**



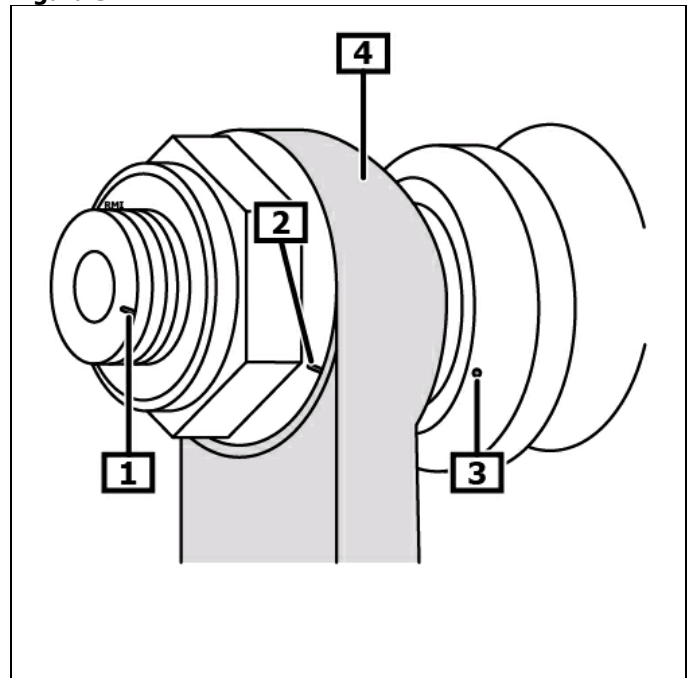
**1 Tubulação de pressão - servodireção**

**2 Tubulação de retorno - servodireção**

Fazer marcação(ões). **(1)**  
Marcações precisam ficar alinhadas. **(1) - (3)**  
**(veja a figura 3)**

Desparafusar o(s) parafuso(s) do mecanismo da direcção.  
Retirar o mecanismo da direcção.

**Figura 3**



**1** Marcação(ões)

**2** Marcação(ões)

**3** Marcação(ões)

**4** Braço da engrenagem da  
direcção

### **Montagem:**

**Montagem em ordem inversa da desmontagem.**

**A fenda de tensão na articulação da coluna da direção deve coincidir com a marcação do mecanismo da direção.**

Marcações precisam ficar alinhadas. **(1) - (3)**  
**(veja a figura 3)**

**Continuar a montagem na sequência inversa da desmontagem.**

## **Purgar o sistema de direcção.**

Verificar o nível de óleo do servodireção e corrigir se necessário.  
Dar partida ao motor deixar funcionar no ponto morto.

Soltar a(s) porca(s). **(1)**

Colocar a direcção em posição central.

Aparafusar o(s) parafuso(s) de ajuste até o encosto. **(2)**

Fixar a(s) porca(s) por meio de parafusos. **(1)**

**(veja a figura 4)**

### **Volante esquerdo**

Rodar a direcção para a esquerda e mantê-la durante aprox. 5 s na posição final de encosto.

Girar a direcção várias vezes contra o fim de curso.

Repetir o processo de purga até não saírem mais bolhas de ar.

Verificar o nível de óleo do servodireção e corrigir se necessário.

### **Direcção à direita**

Rodar a direcção para a direita e mantê-la durante aprox. 5 s na posição final de encosto.

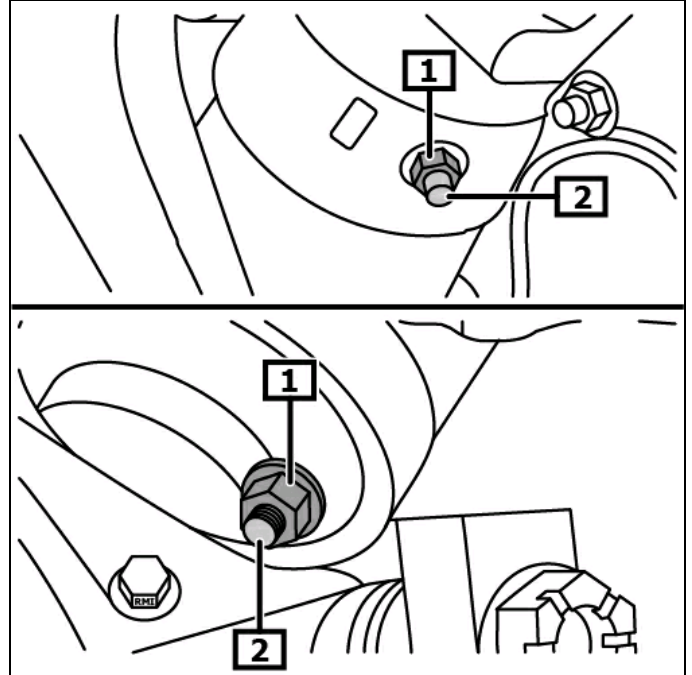
Girar a direcção várias vezes contra o fim de curso.

Repetir o processo de purga até não saírem mais bolhas de ar.

Verificar o nível de óleo do servodireção e corrigir se necessário.

Desligar o motor.

Figura 4



1 Porca(s)

2 Parafuso de ajuste

### **Verificar a pressão de fim de curso.**

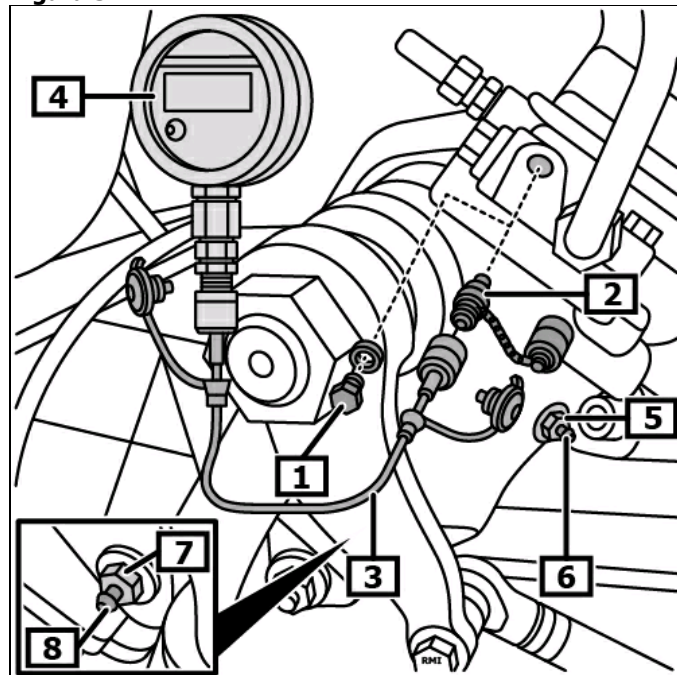
Colocar as rodas dianteiras no centro do prato rotativo.

- Desparafusar parafuso de fechamento. **(1)**
- Enroscar a peça de ligação. **(2)**
- Conectar mangueira. **(3)**
- Conectar o manómetro. **(4)**

#### **Ferramentas especiais necessárias**

Mangueira **(3)** OE (400 589 01 91 00)  
Manómetro **(4)** OE (000 589 06 21 00)  
**(veja a figura 5)**

Figura 5



- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 1 Parafuso tampa | 2 Peça de junção     |
| 3 Mangueira      | 4 Manómetro          |
| 5 Contraporca    | 6 Parafuso de ajuste |
| 7 Contraporca    | 8 Parafuso de ajuste |

Arrancar o motor e deixar a trabalhar com aprox. 1400 - 1500/min.

Rodar o volante várias vezes nos dois sentidos até ao encosto, até a temperatura do óleo da servodireção atingir aprox. 50 °C.

Girar o volante para a esquerda até o encosto.

Consultar e anotar a pressão no manómetro.

Girar o volante para a direita até o encosto.

Consultar e anotar a pressão no manómetro.

Colocar o volante na posição central.

Desligar o motor.

**A pressão de fim de curso deve ser de 30 - 50 bar.**

**Se a pressão de fim de curso se encontrar fora da tolerância, deverá ajustá-la.**

## **Ajustar a pressão de fim de curso**

### **Volante esquerdo**

Soltar a(s) porca(s). **(5)**

Aparafusar o(s) parafuso(s) de ajuste até o encosto. **(6)**

Desenroscar parafuso de ajuste em 5 rotações. **(6)**

Apertar um pouco a(s) porca(s). **(5)**

Arrancar o motor e deixar a trabalhar com aprox. 1400 - 1500/min.

Girar o volante para a esquerda até o encosto.

Ler a pressão no manómetro.

Se a pressão de fim de curso se encontrar fora da tolerância, aparafusar ou desaparafusar o parafuso de ajuste 1/4 e voltar a verificar a pressão.

Desligar o motor.

Fixar a(s) porca(s) por meio de parafusos. **(5)**

Encostar o(s) parafuso(s). **(6)**

Colocar o volante na posição central.

Soltar a(s) porca(s). **(7)**

Aparafusar o(s) parafuso(s) de ajuste até o encosto. **(8)**

Desenroscar parafuso de ajuste em 5 rotações. **(8)**

Apertar um pouco a(s) porca(s). **(7)**

Arrancar o motor e deixar a trabalhar com aprox. 1400 - 1500/min.

Girar o volante para a direita até o encosto.

Ler a pressão no manómetro.

Se a pressão de fim de curso se encontrar fora da tolerância, aparafusar ou desaparafusar o parafuso de ajuste 1/4 e voltar a verificar a pressão.

Desligar o motor.

Fixar a(s) porca(s) por meio de parafusos. **(7)**

Encostar o(s) parafuso(s). **(8)**

**(veja a figura 5)**

### **Direcção à direita**

Soltar a(s) porca(s). **(5)**

Aparafusar o(s) parafuso(s) de ajuste até o encosto. **(6)**

Desenroscar parafuso de ajuste em 5 rotações. **(6)**

Apertar um pouco a(s) porca(s). **(5)**

Arrancar o motor e deixar a trabalhar com aprox. 1400 - 1500/min.

Girar o volante para a direita até o encosto.

Ler a pressão no manómetro.

Se a pressão de fim de curso se encontrar fora da tolerância, aparafusar ou desaparafusar o parafuso de ajuste 1/4 e voltar a verificar a pressão.

Desligar o motor.

Fixar a(s) porca(s) por meio de parafusos. **(5)**

Encostar o(s) parafuso(s). **(6)**

Colocar o volante na posição central.

Soltar a(s) porca(s). **(7)**

Aparafusar o(s) parafuso(s) de ajuste até o encosto. **(8)**

Desenroscar parafuso de ajuste em 5 rotações. **(8)**

Apertar um pouco a(s) porca(s). **(7)**

Arrancar o motor e deixar a trabalhar com aprox. 1400 - 1500/min.

Girar o volante para a esquerda até o encosto.

Ler a pressão no manómetro.

Se a pressão de fim de curso se encontrar fora da tolerância, aparafusar ou desaparafusar o parafuso de ajuste 1/4 e voltar a verificar a pressão.

Desligar o motor.

Fixar a(s) porca(s) por meio de parafusos. **(7)**

Encostar o(s) parafuso(s). **(8)**

**(veja a figura 6)**

### **Continuação para todas as viaturas**

Desmontar as ferramentas especiais. **(2) - (4)**

Parafusar o parafuso de fechamento. **(1)**

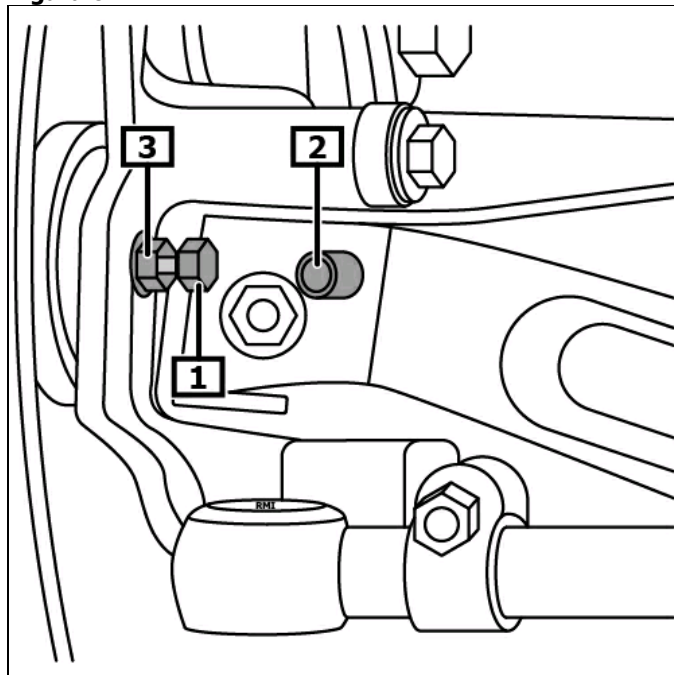
**(veja a figura 5)**

Verificar o nível de óleo do servodireção e corrigir se necessário.



Girar o volante para a esquerda até o encosto.  
Verificar se o parafuso assenta. **(1)(2)**  
Se o parafuso não encostar, soltar a contraporca e  
desaparafusar o parafuso até encostar. **(1)(3)**  
Apertar a(s) contra-porca(s). **(3)**  
Repetir o procedimento para o lado direito.  
**(veja a figura 6)**

**Figura 6**



**1** Parafuso de ajuste - limite final      **2** Estrutura do eixo  
**3** Contraporca