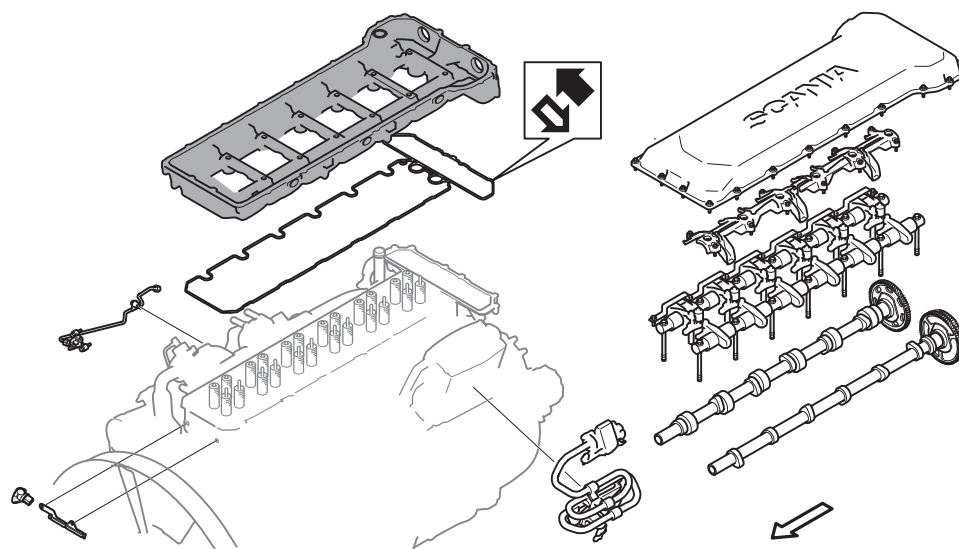
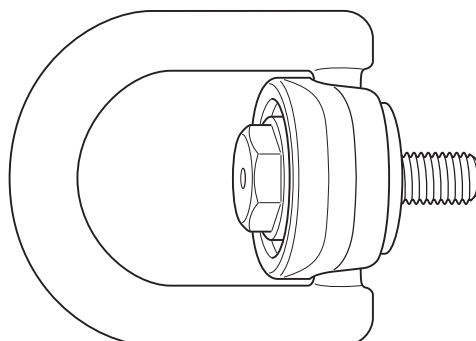


## 01-01 Quadro do eixo de comando

### Remoção - Quadro do eixo de comando, motores de 13 litros

Ferramentas

Olhal de levantamento giratório, M8



## **ATENÇÃO!**

Esse método expõe os cames e existe um maior risco de danos às superfícies do mancal. Certifique-se de que nenhuma sujeira ou partículas externas vá para áreas cobertas pela tampa das válvulas.

A tampa das válvulas e a superfície de partição no quadro do eixo de comando devem ser limpas antes de remover a tampa das válvulas.

### **Trabalhos preparatórios**

1. Para veículos com suspensão a ar, abaixe a suspensão esvaziando o ar das câmaras de ar.

Consulte *12-05 Mola pneumática*.

2.

## **ATENÇÃO!**

Sempre bascule a cabina por completo. Quando estiver trabalhando sob a cabina, ela deverá ser fixada em conformidade com as precauções de segurança.

Incline a cabina.

Consulte *18-65 Basculamento da cabina > Sistema de basculamento da cabina*.

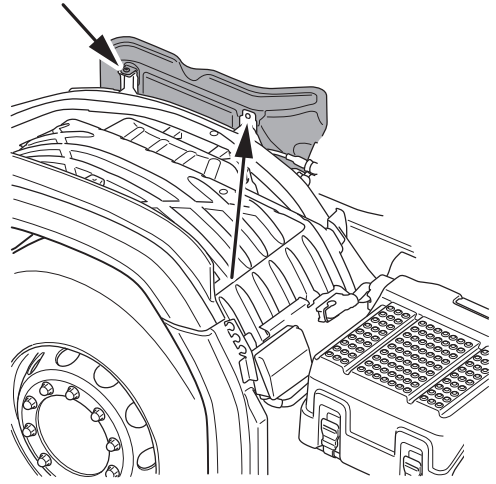
3. Lave o topo do motor.

Consulte *01-00 Conjunto do motor > Lavagem do motor > Limpeza – Topo, motores de 13 litros*.

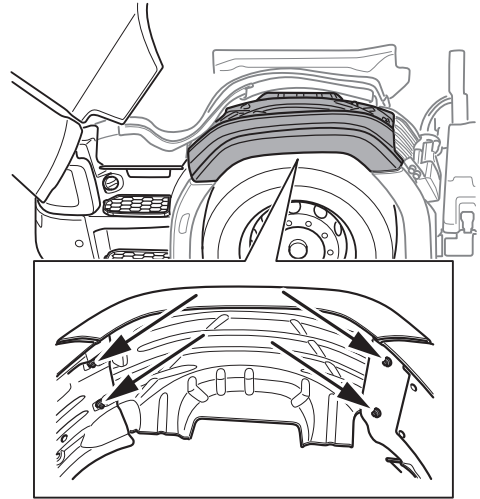


## Remoção

1. Remova a proteção acústica direita e esquerda do motor.



2. Remova os para-lamas superiores na esquerda e na direita.



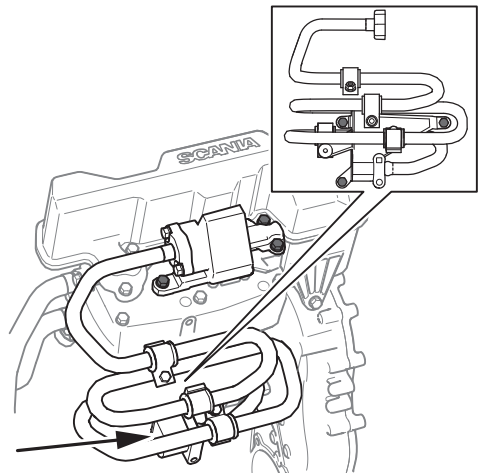
3. Remova a serpentina de refrigeração do compressor.

Remova a linha de ar comprimido da saída da serpentina de refrigeração, 1 parafuso (marcado com uma seta).

Remova a serpentina de refrigeração do compressor com um total de 6 parafusos.

### **IMPORTANTE!**

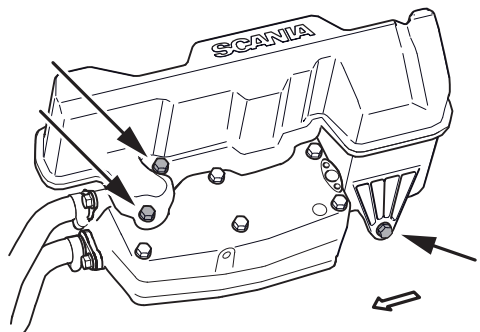
Tampe as aberturas expostas para impedir a entrada de sujeira no motor.



4. Remova o silencioso do compressor.

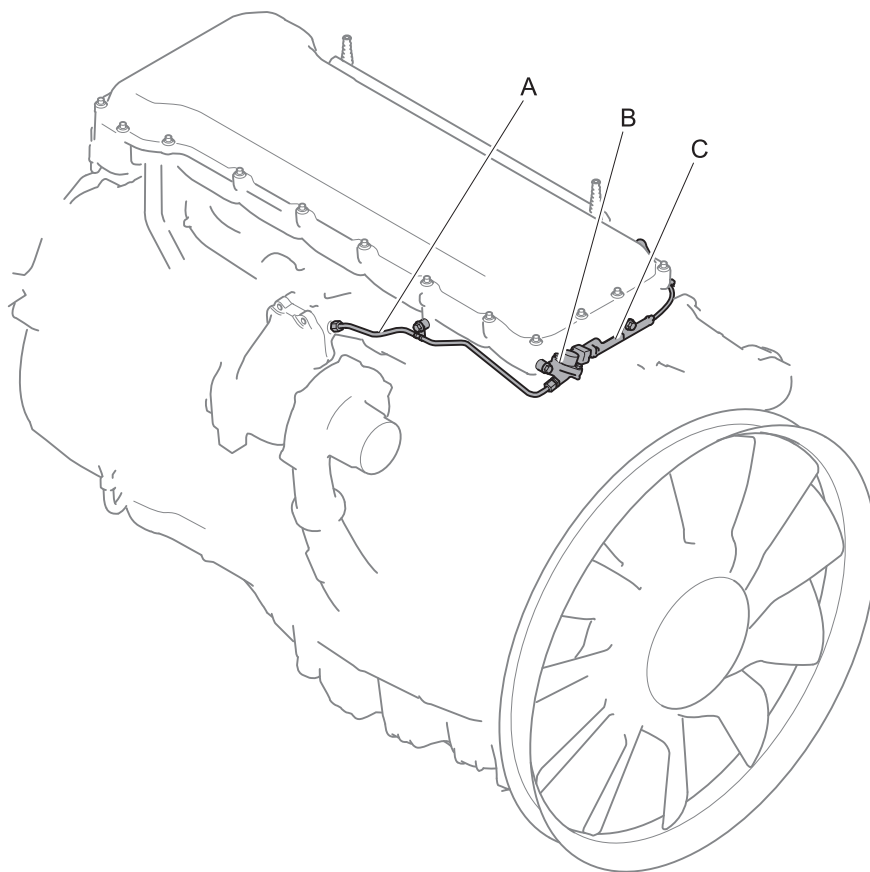
### **IMPORTANTE!**

Tampe as aberturas expostas para impedir a entrada de sujeira no motor.



5. Remova o sensor de pressão dos gases de escape, junto com seu tubo e o cabo de conexão.

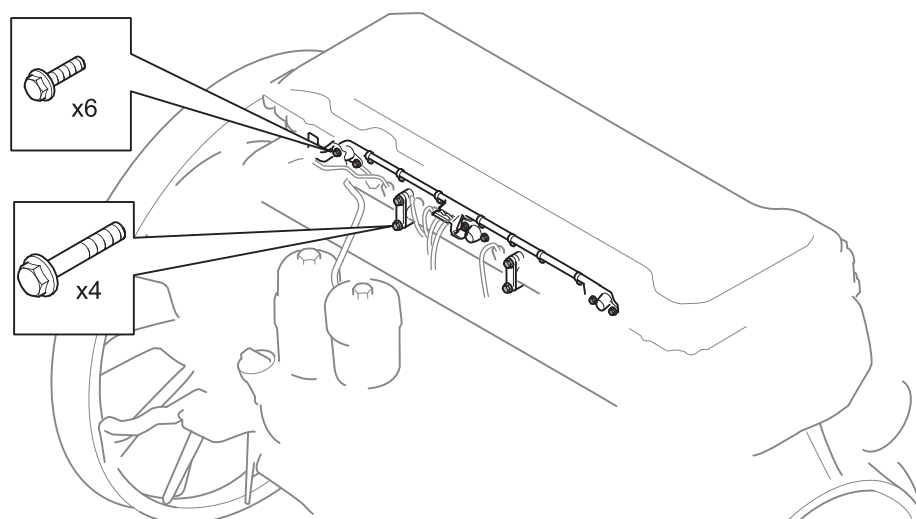
- Remova o tubo do sensor de pressão dos gases de escape (A).
- Remova o conector e remova o sensor de pressão dos gases de escape com seu suporte no quadro do eixo de comando (B).
- Desprenda e coloque o duto para chicotes e o cabo de conexão (C) no sensor de pressão dos gases de escape de um lado.



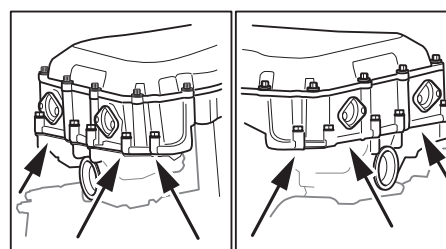
**6. Remova os parafusos do chicote de cabos do injetor e os suportes do acumulador.**

- Remova os 6 parafusos dos condutores de cabo do chicote de cabos aos injetores e a qualquer válvula CRB.
- Remova os 4 parafusos dos suportes do acumulador no quadro do eixo de comando.

Observe que, em certos veículos, os parafusos do suporte traseiro do acumulador estão bloqueados pelos tubos de combustível e não podem ser removidos por completo, portanto, devem ser deixados soltos no suporte.



**7. Limpe a superfície de partição entre o quadro do eixo de comando e a tampa superior das engrenagens de distribuição. Use uma escova e, em seguida, colete a sujeira usando um aspirador industrial.**



8. Limpe e remova a tampa das válvulas. Em seguida, remova os eixos do braço de balancim e os eixos de comando.

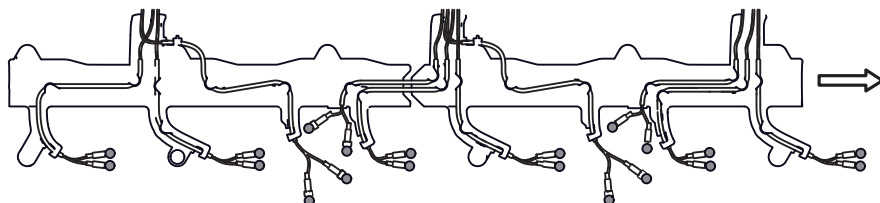
Certifique-se de que a tampa das válvulas está bem limpa antes de começar o trabalho.

Use a tampa das válvulas limpa como proteção contra sujeira no quadro do deixo de comando ao fazer uma pausa durante o trabalho.

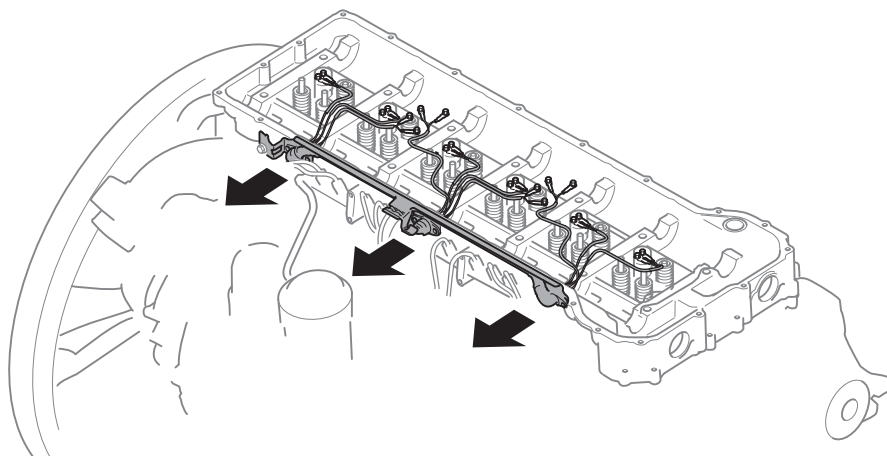
Remova a tampa das válvulas, os eixos do braço de balancim e os eixos de comando seguindo o método para remover um eixo de comando com engrenagens restantes.

Consulte *01-01 Cabeçote do cilindro > Eixo de comando > Remoção – Eixo de comando, motores de 13 litros.*

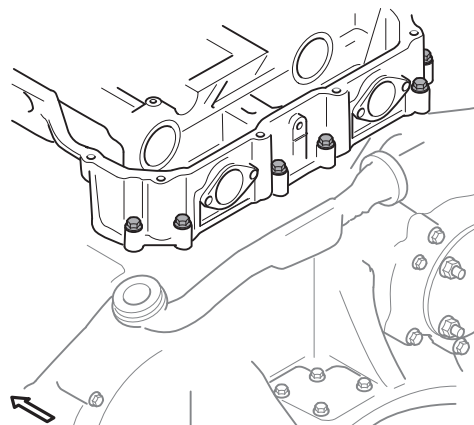
9. Remova os dutos para chicotes do chicote de cabos aos injetores e quaisquer válvulas CRB.



10. Com cuidado, puxe o duto para chicotes do quadro do eixo de comando de modo que os três condutores de cabo se soltem. Com cuidado, puxe o chicote de cabos para fora através dos três orifícios no quadro do eixo de comando e coloque-o de lado.

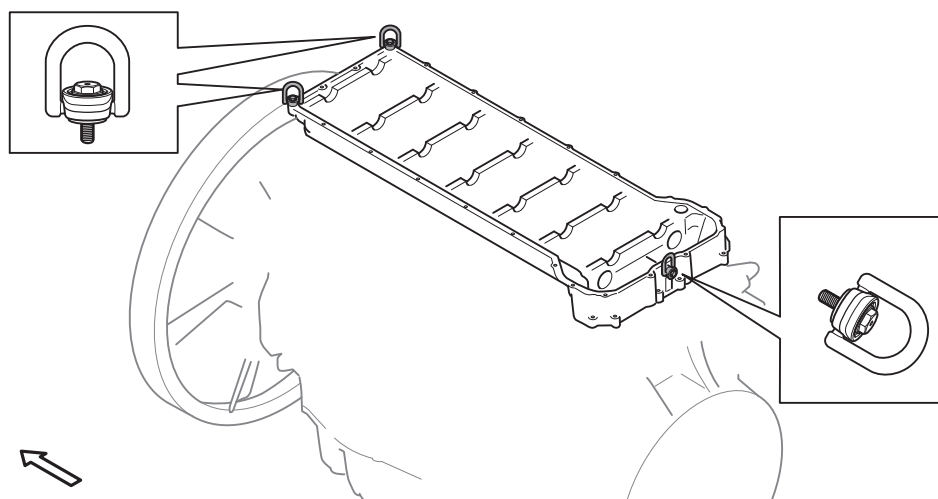


11. Desprenda os últimos 6 parafusos do quadro do eixo de comando.



12. Instale 3 olhais de levantamento no quadro do eixo de comando.

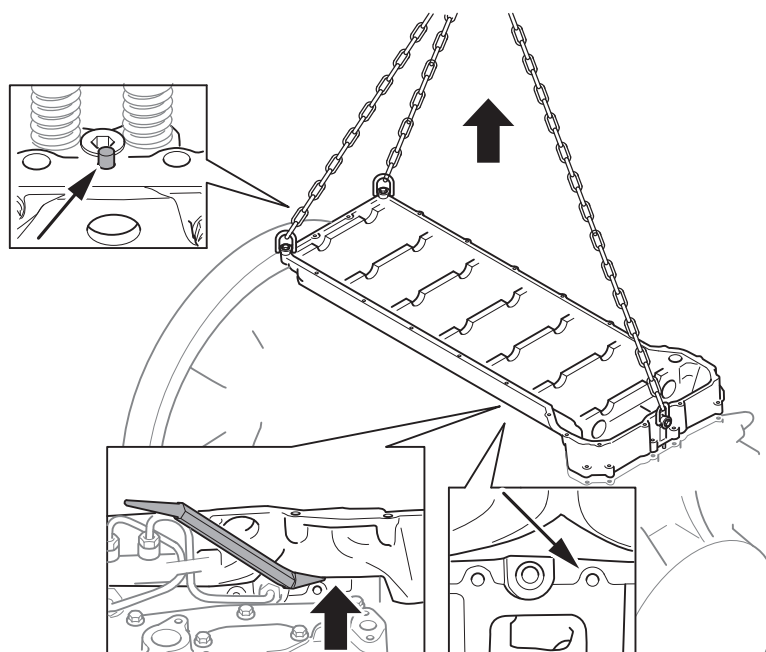
Instale 2 568 860 Olhal de levantamento giratório, M8 em 3 lugares, conforme ilustrado.



13. Remova o quadro do eixo de comando usando uma ferramenta de levantamento nos 3 olhos.

Quando o quadro do eixo de comando está sendo levantado para fora, o pino-guia no canto esquerdo traseiro em frente à engrenagem do eixo de comando pode fazer com que ele fique emperrado. Com cuidado, quebre o anel de parafuso, conforme ilustrado, para liberá-lo.

Também há um pino-guia na borda dianteira.



### **IMPORTANTE!**

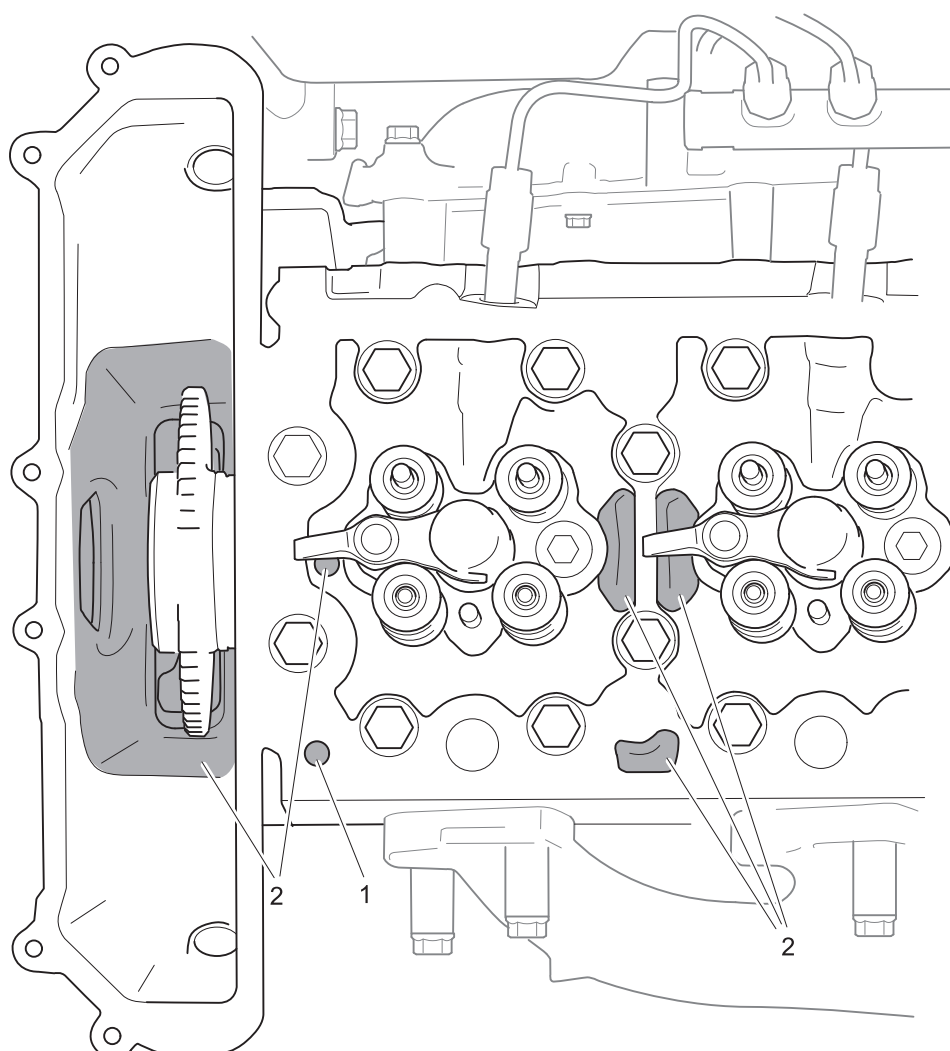
Tampe as aberturas expostas para impedir a entrada de sujeira no motor.



- 14.** Limpe com aspirador as superfícies expostas onde o quadro do eixo de comando estava sentado antes de tampar as aberturas.

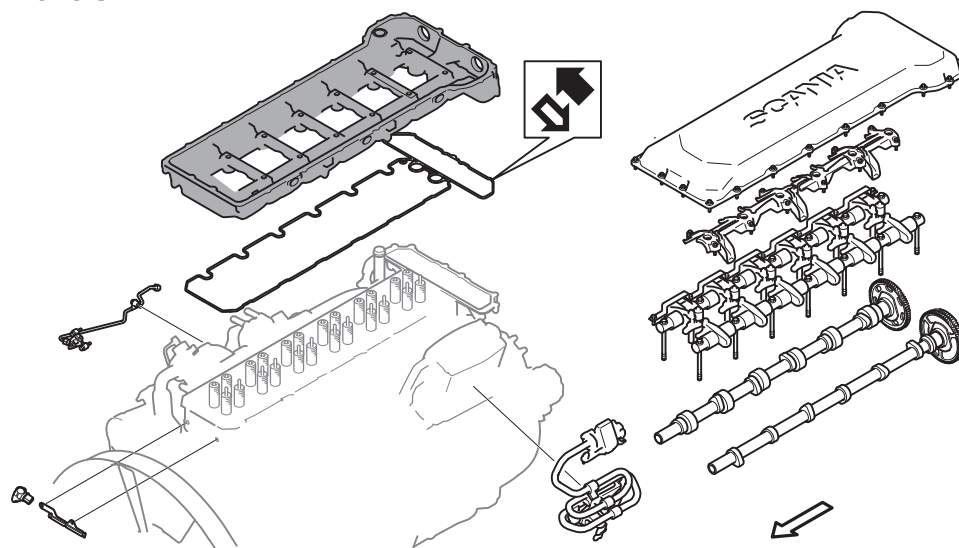
Tampe o duto de óleo (1) que alimenta o quadro do came. Se entrar sujeira neste ponto, existe um risco de danificar o eixo de comando e os braços de balancim e a possível perda da funcionalidade do CRB.

Cubra o cabeçote do cilindro exposto para protegê-lo contra sujeiras ao redor.



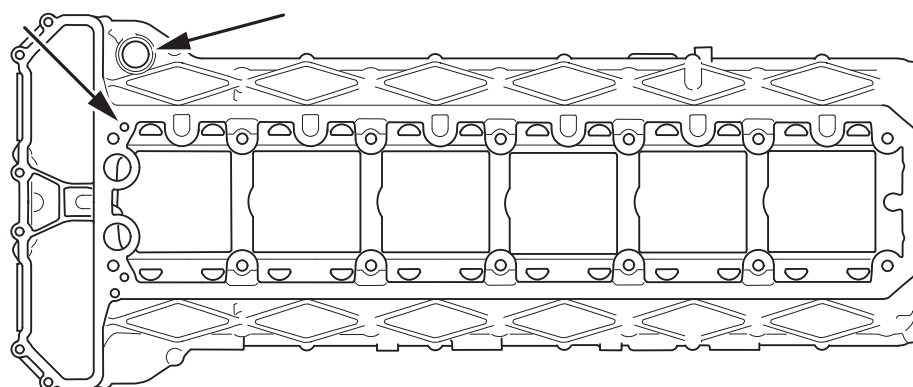
1. Duto de óleo com lubrificação de pressão ao quadro do eixo de comando. 2. Dutos de óleo de retorno até o cárter de óleo.

## Instalação - Quadro do eixo de comando, motores de 13 litros

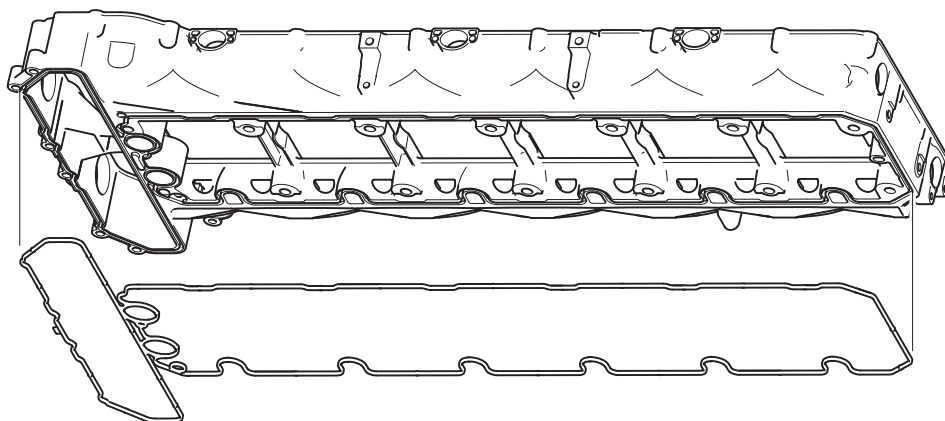


### Instalação

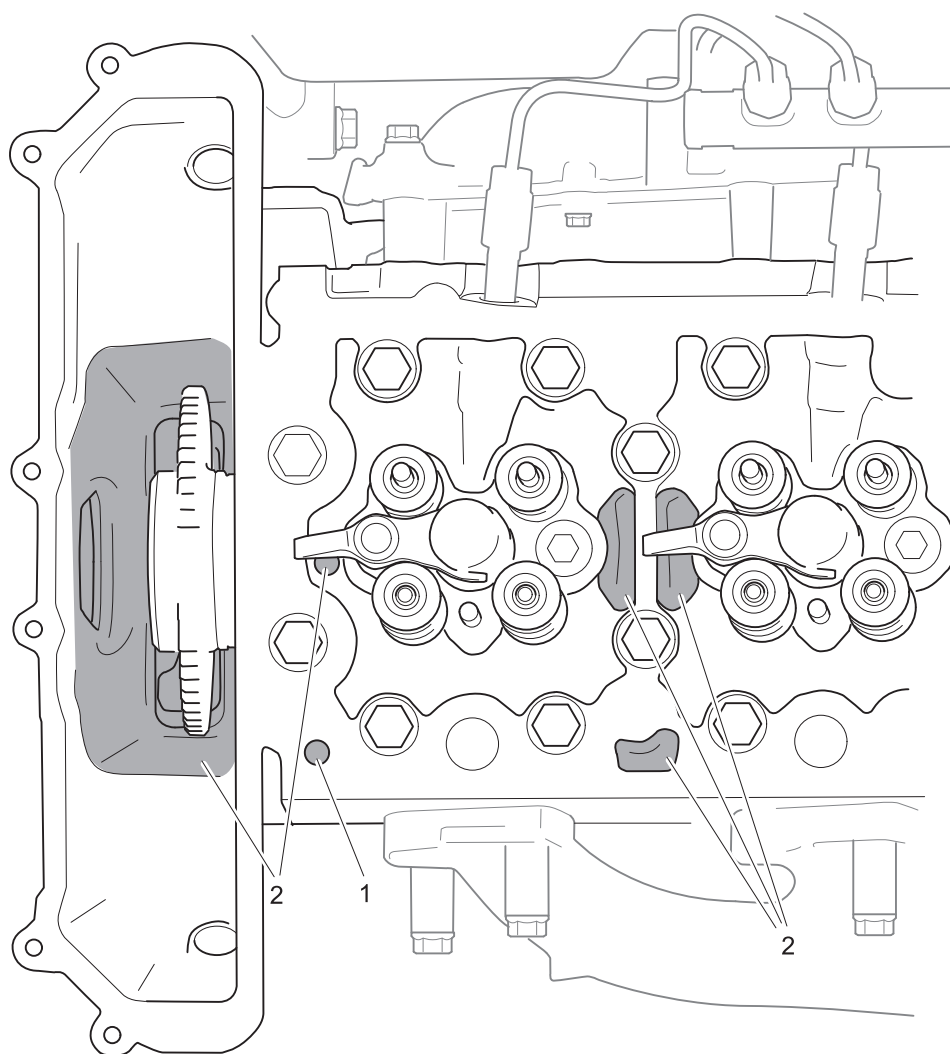
1. Limpe e verifique as superfícies de vedação, o duto de óleo e as posições dos mancais.



2. Substitua o vedante.

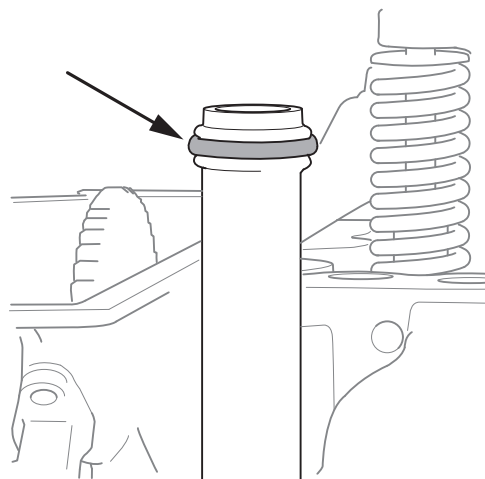


3. Limpe a superfícies vedante no cabeçote do cilindro. Tome cuidado especial em volta do duto de óleo (1) para que não entrem partículas externas no sistema de lubrificação.



1. Duto de óleo com lubrificação de pressão ao quadro do eixo de comando. 2. Dutos de óleo de retorno até o cárter de óleo.

4. Substitua o anel de vedação-O no tubo de gases do cárter.

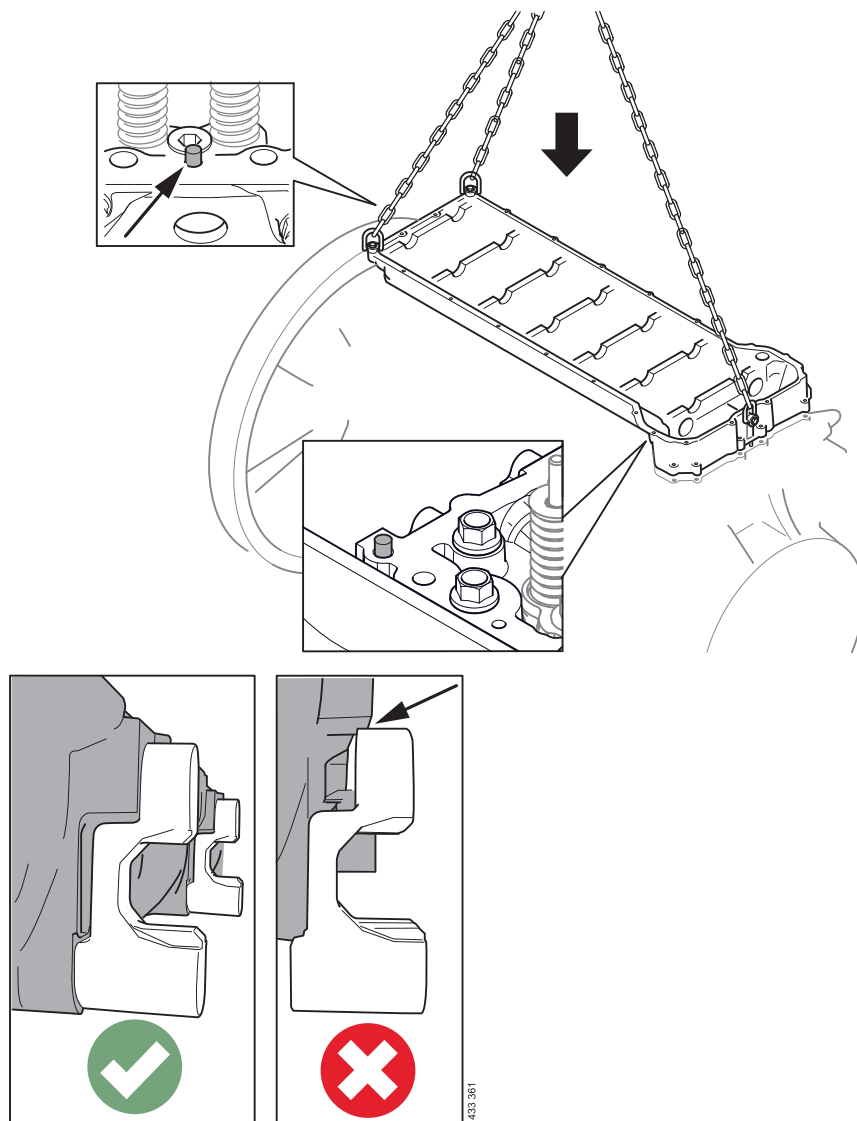


## 5. Instale o quadro do eixo de comando.

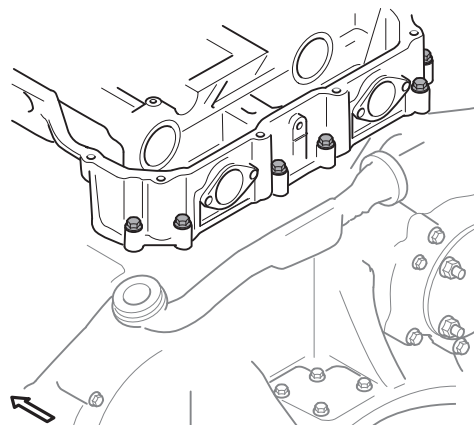
Verifique o acumulador, o tubo de gases do cárter e os pinos-guia ao instalar o quadro do eixo de comando.

Além disso, certifique-se de que o vedante está posicionado corretamente.

Verifique se o acumulador e o quadro do eixo de comando se encaixam sem causar tensão. Se surgir tensão, os tubos de alta pressão e o acumulador deverão ser soltos e instalados de acordo com o método de remoção e instalação do acumulador.

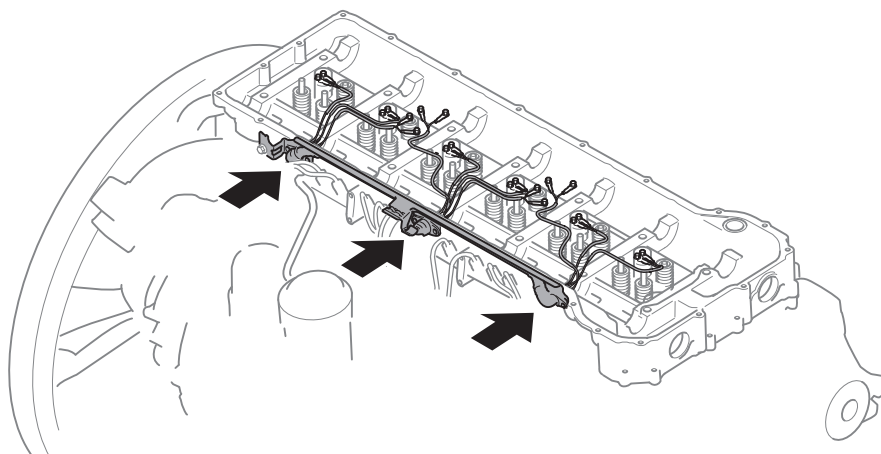


6. Insira os 6 parafusos na extremidade traseira do quadro do eixo de comando. O quadro do eixo de comando também é mantido no lugar pelos parafusos do eixo do braço de balancim, que são instalados em um estágio posterior.

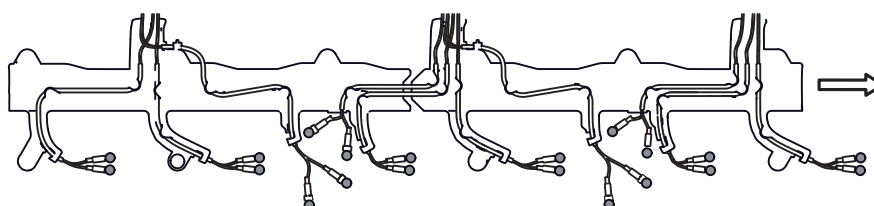


7. Alimente o chicote de cabos das válvulas de injeção e todas as válvulas CRB de volta através dos 3 orifícios no quadro do eixo de comando.

Com cuidado, pressione o duto para chicotes e os 3 condutores de cabos no lugar.



8. Instale os dutos para chicotes nos chicotes de cabos das válvulas de injeção e de qualquer válvula CRB.

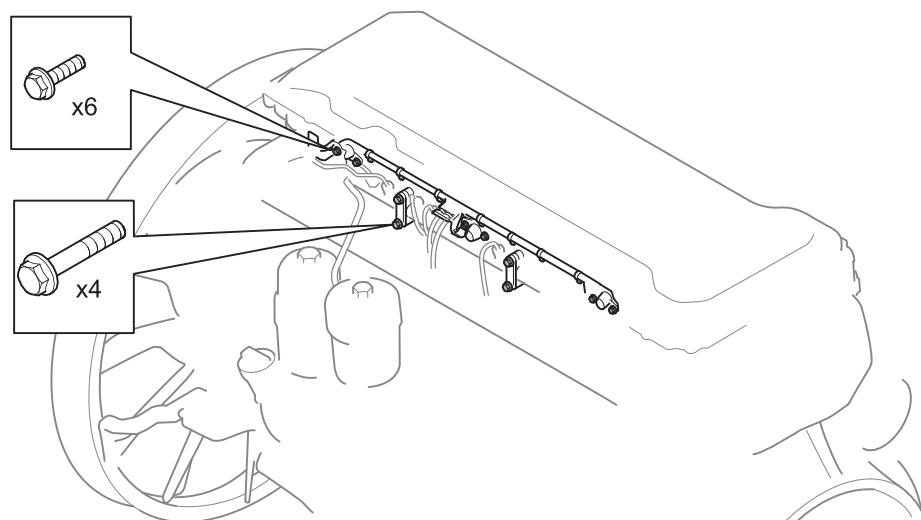


- 9.** Instale os eixos de comando, os eixos do braço de balancim e a tampa das válvulas seguindo o método para instalação do eixo de comando. Execute todos os passos, exceto inclinar a cabina de volta.

Consulte *01-01 Cabeçote do cilindro > Eixo de comando > Instalação – Eixo de comando, motores de 13 litros.*

- 10.** Instale os parafusos dos condutores de cabo e suportes do acumulador.

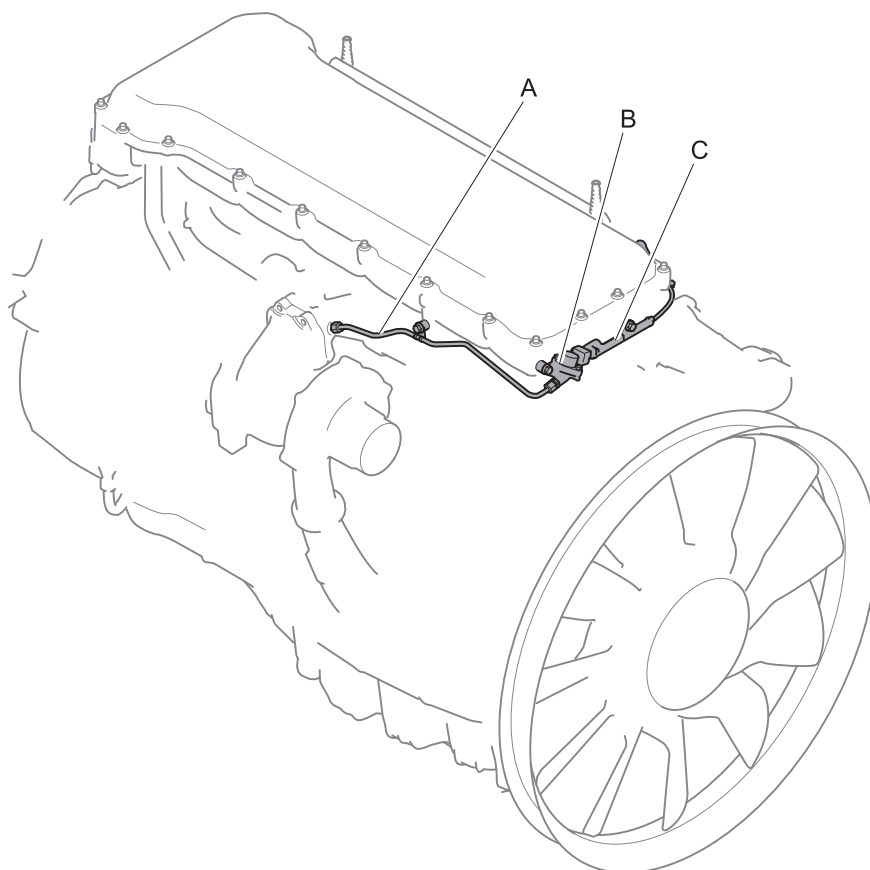
- Instale os 6 parafusos nos condutores de cabo do chicote de cabos às válvulas de injeção e a qualquer válvula CRB.
- Instale os 4 parafusos nos suportes do acumulador no quadro do eixo de comando.



**11.** Instale o sensor de pressão dos gases de escape com chicote de cabos, duto para chicotes, suportes e tubos.

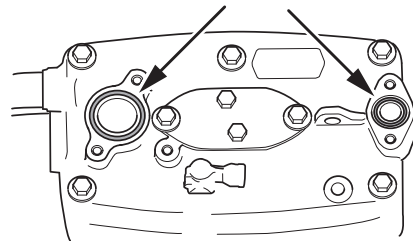
- Instale o duto para chicotes e o chicote de cabos (C) do sensor de pressão dos gases de escape.
- Instale o sensor de pressão dos gases de escape com seu suporte no quadro do eixo de comando (B) e instale seu conector.
- Instale o tubo do sensor de pressão dos gases de escape (A).

2 x uniões, tubo do sensor de pressão dos gases de escape  
20 Nm

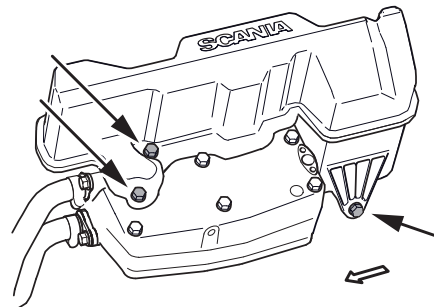




12. Instale novas vedações nas conexões da serpentina de refrigeração do compressor e do silencioso.

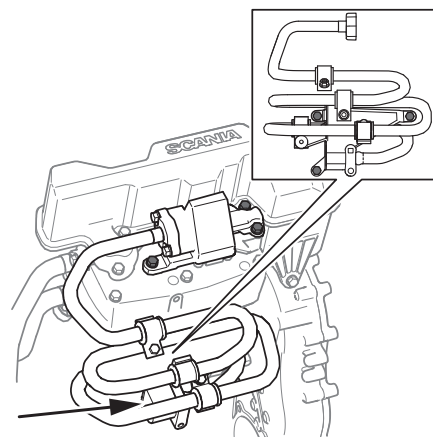


13. Instale o silencioso do compressor



14. Instale a serpentina de refrigeração do compressor.

Instale um novo anel de vedação-O na linha de ar comprimido e instale-a na saída do circuito de arrefecimento (marcada com uma seta).



15. Instale as proteções acústicas nos lados direito e esquerdo do motor.

Instale o para-lama superior nos lados direito e esquerdo do motor.

## Trabalhos de acabamento

1. Ligue a força conectando os terminais negativos da bateria.



2. Teste o funcionamento do motor e verifique se não há vazamentos ou ruídos estranhos.

3. Verifique se não foram gerados códigos de falha.

4. Bascule a cabina conforme os regulamentos de segurança aplicáveis.

Consulte 18-65 *Basculamento da cabina* > *Sistema de basculamento da cabina*.

