

GF49.20>W>3004H

Sensor térmico do gás de escape detrs do catalisador de oxidação diesel, arriba
> Descrição do componente

20.7.11

MOTOR 471.9 no MODELO 963, 964 com CPDIGO (M5Z) Execução do motor Euro VI

Disposição

1 Unidade de tratamento posterior de gases de escape

B68 Sensor térmico do gás de escape detrs do catalisador de oxidação diesel, arriba

Tara

Através do sensor térmico do gás de escape, à frente do catalisador de oxidação diesel, arriba (B68), a unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) registra a temperatura que tem a corrente de gases de escape detrs do catalisador de oxidação di±sel

superior.



W14.40>1580>76

Estrutura

O sensor é composto por uma caixa de aço inoxidável. Em seu interior você encontra uma resistência PTC como elemento de médico. As siglas PTC significam "Coeficiente Positivo de Temperatura", significa que a resistência elétrica aumenta à medida que a temperatura aumenta.

Funcionamento

O gás de escape que flui pelo lado da sonda influi, em função da sua temperatura, no elemento do medicamento situado no interior e tem como consequência uma variação da sua resistência elétrica.

Porque através do sensor flui uma corrente de medição constante, a variação de resistência tem como resultado um caõda de tensi-n, sobre cuja base a unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) pode deduzir o valor de temperatura correspondente.

MOTOR 471.9 nos MODELOS 963, 964**Disposição**

1 Unidade de tratamento posterior de gases de escape

B69 Sensor térmico do gás de escape detrás do catalisador de oxidação diesel, abaixo

Tara

Através do sensor térmico do gás de escape, à frente do catalisador de oxidação diesel, abaixo (B69), a unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) registra a temperatura que tem a corrente de gases de escape detrás do catalisador de oxidação diesel

inferior.



W14.40>1581>76

Estrutura

O sensor é composto por uma caixa de aço inoxidável. Em seu interior você encontra uma resistência PTC como elemento de médico. As siglas PTC significam "Coeficiente Positivo de Temperatura", significa que a resistência elétrica aumenta à medida que a temperatura aumenta.

Funcionamento

O gás de escape que flui pelo lado da sonda influi, em função da sua temperatura, no elemento do medicamento situado no interior e tem como consequência uma variação da sua resistência elétrica.

Porque através do sensor flui uma corrente de medição constante, a variação de resistência tem como resultado um caõda de tensi-n, sobre cuja base a unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) pode deduzir o valor de temperatura correspondente.

GF49.20>W>3006H

Sensor térmico do gás de escape de detritos do filtro de partículas diésel > Descrição do componente

20.7.11

MOTOR 471.9 no MODELO 963, 964 com CPDIGO (M5Z) Execução do motor Euro VI

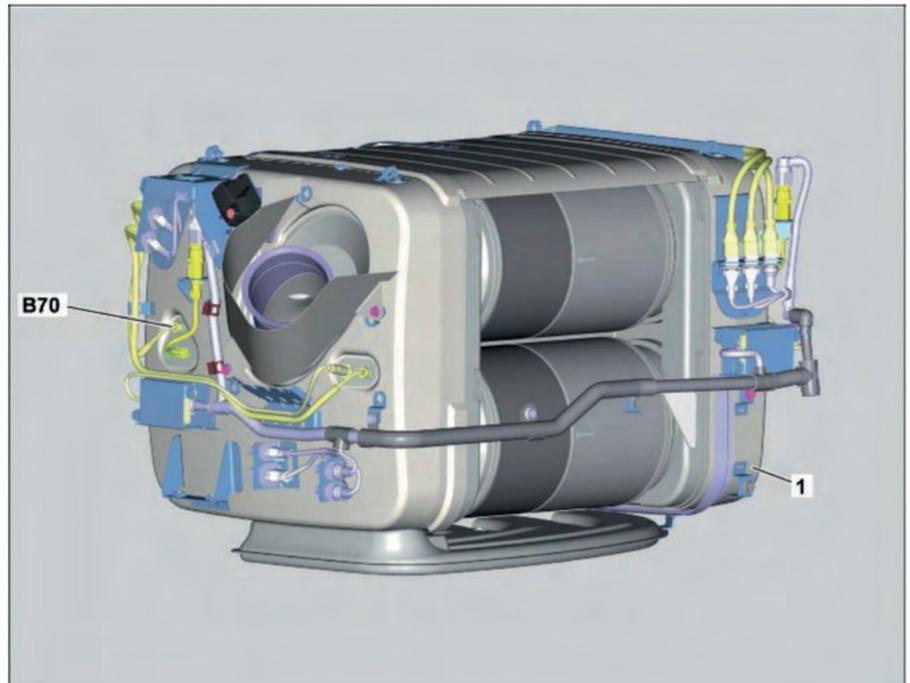
Disposição

1 Unidade de tratamento posterior de gases de escape

B70 Sensor térmico de gás de escape de detritos do filtro de partículas diésel

Tara

Através do sensor térmico do gás de escape detrés do filtro de partículas diesel (B70), a unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) registra a temperatura que tem a corrente de gases de escape na câmara de reenvio detrés do filtro de partículas diésel (DPF).



W14.40>1583>76

Estrutura

O sensor é composto por uma caixa de aço inoxidável. Em seu interior você encontra uma resistência PTC como elemento de medição. As siglas PTC significam "Coeficiente Positivo de Temperatura", significa que a resistência elétrica aumenta à medida que a temperatura aumenta.

Funcionamento

O gás de escape que flui pelo lado da sonda influi, em função da sua temperatura, no elemento de medição situado no interior e tem como consequência uma variação da sua resistência elétrica.

Porque através do sensor flui uma corrente de medição constante, a variação de resistência tem como resultado um aumento de tensão, sobre cuja base a unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) pode deduzir o valor de temperatura correspondente.

MOTOR 471.9 no MODELO 963, 964 com CPDIGO (M5Z) Execução do motor Euro VI
MOTOR 471.9 no MODELO 963, 964 com CPDIGO (M5R) Execução do motor EEV

Disposição

1 Unidade de tratamento posterior de gases de escape

B72 Sensor térmico de gás de escape diante do catalisador SCR

Tara

Através do sensor térmico do gás de escape, à frente do catalisador SCR (B72), a unidade de controle do tratamento posterior de gases de escape (ACM) (A60) registra a temperatura que tem a corrente de gases de escape em o tubo de entrada da unidade de tratamento posterior aos gases de escape (1).



W14.40>1593>76

Estrutura

O sensor térmico de gás de escape diante do catalisador SCR (B72) é composto por uma caixa de aço inoxidável. Em seu interior você encontra uma resistência PTC como elemento de medida. As siglas PTC significam "Coeficiente Negativo de Temperatura", ou seja, a resistência elétrica aumenta à medida que a temperatura aumenta.

Funcionamento

O gás de escape que flui pelo lado da sonda influi, em função da sua temperatura, no elemento do medicamento situado no interior e tem como consequência uma variação da sua resistência elétrica.

Porque através do sensor térmico do gás de escape diante do catalisador SCR (B72) fluem uma corrente de medição constante, a variação de resistência tem como resultado uma corrente de tensão, sobre sua base a unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) pode deduzir o valor da temperatura correspondente.

MOTOR 471.9 no MODELO 963, 964 com CPDIGO (M5Y) Execução do motor Euro V
MOTOR 471.9 no MODELO 963, 964 com CPDIGO (M5R) Execução do motor EEV

Disposição

1 Unidade de tratamento posterior de gases de escape

B73 Sensor térmico de gás de escape de detritos do catalisador SCR

Tara

Através do sensor térmico do gás de escape detrás do catalisador SCR (B73), a unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) registra a temperatura que tem a corrente de gases de escape na câmara atrás do catalisador SCR.



W14.40>1594>76

Estrutura

O sensor térmico de gás de escape de detritos do catalisador SCR (B73) é composto por uma caixa de aço inoxidável. Em seu interior você encontra uma resistência PTC como elemento de medição. Las

As siglas PTC significam "Coeficiente Negativo de Temperatura", ou seja, a resistência elétrica aumenta à medida que você faz temperatura.

Funcionamento

O gás de escape que flui pelo lado da sonda influi, em função da sua temperatura, no elemento de medição situado no interior e tem como consequência uma variação da sua resistência elétrica.

Puesto que através do sensor térmico do gás de escape detrás do catalisador SCR (B73) flui uma corrente de medição constante, a variação de resistência tem como resultado uma queda de tensão, sobre qual base a unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) pode deduzir o valor da temperatura correspondente.

MOTOR 471.9 no MODELO 963, 964 com CPDIGO (M5Z) Execução do motor Euro VI**Disposição**

1 Unidade de tratamento posterior de gases de escape

B73 Sensor térmico de gás de escape de detritos do catalisador SCR

Tara

Através do sensor térmico do gás de escape detrés do catalisador SCR (B73), a unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) registra a temperatura que tem a corrente de gases de escape na câmara atrás do catalisador SCR.



W14.40>1584>76

Estrutura

O sensor é composto por uma caixa de aço inoxidável. Em seu interior você encontra uma resistência PTC como elemento de medida. As siglas PTC significam "Coeficiente Positivo de Temperatura", significa que a resistência elétrica aumenta à medida que a temperatura aumenta.

Funcionamento

O gás de escape que flui pelo lado da sonda influi, em função da sua temperatura, no elemento do medicamento situado no interior e tem como consequência uma variação da sua resistência elétrica.

Porque através do sensor flui uma corrente de medição constante, a variação de resistência tem como resultado um caõda de tensi-õ, sobre cuja base a unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) pode deduzir o valor de temperatura correspondente.

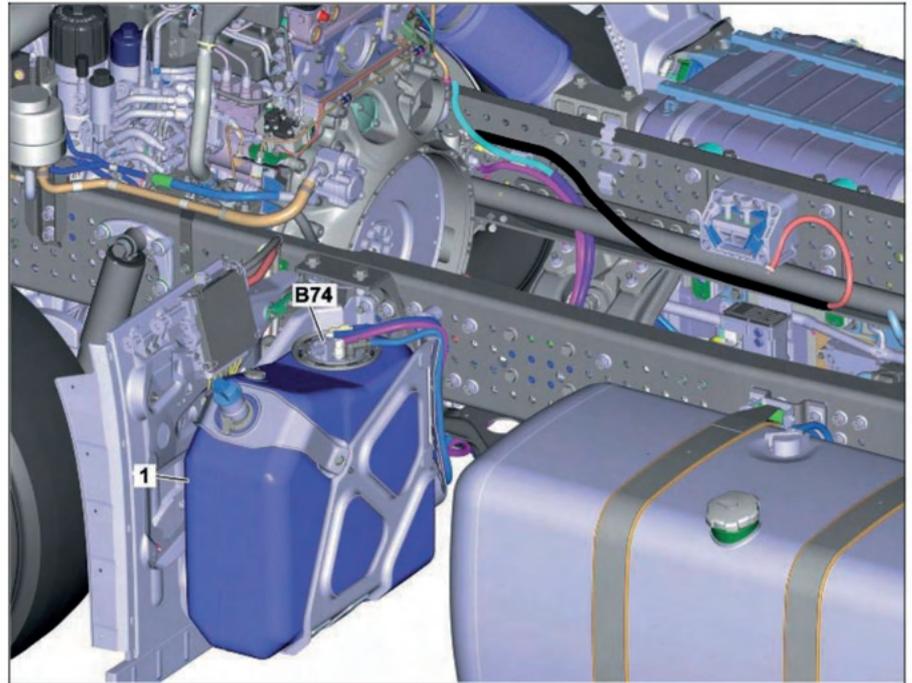
MOTOR 471.9 nos MODELOS 963, 964**Disposição**

Representado no modelo 963 com c-dígio (M5Z) Execução do motor Euro VI

1 Depósito de AdBlue™

B74 Sensor de nível de enchimento/sensor térmico de AdBlue™

O sensor de nível de enchimento/sensor térmico de AdBlue™ (B74) está enroscado desde o exterior no depósito de AdBlue™ (1). Por ei geral, este se encontra no larguero izquierdo del bastidor.



W14.40>1563>76

Tara

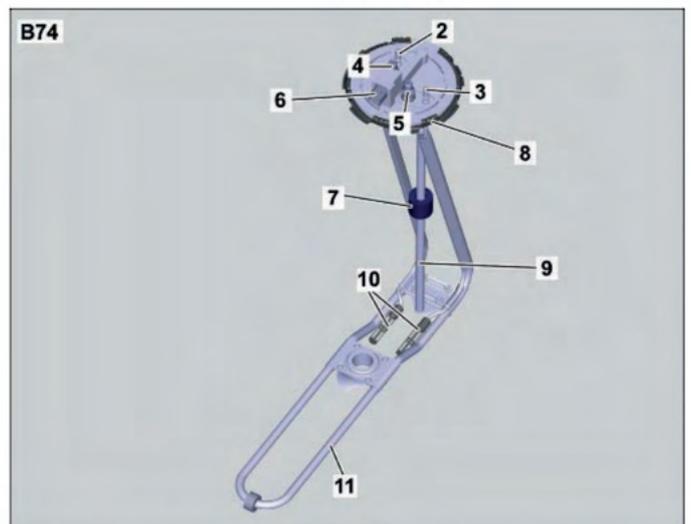
O sensor de nível de enchimento/sensor térmico de AdBlue™ (B74) registre o nível de líquido e a temperatura da reserva de AdBlue™ no depósito de AdBlue™ (1).

Estrutura

- 2 *Entrada de AdBlue™ (retorno do dosificador de AdBlue™)*
- 3 *Saída de AdBlue™ (afluência para o módulo da bomba)*
- 4 *Saída de líquido refrigerante (para o tubo da bomba)*
- 5 *Entrada de líquido refrigerante (desde o motor)*
- 6 *Conexão elétrica*
- 7 *Flotador*
- 8 *Anel de baioneta*
- 9 *Tubo de imersão*
- 10 *Filtro de AdBlue™*
- 11 *Canal de líquido refrigerante*

B74 Sensor de nível de enchimento/sensor térmico de AdBlue™

O sensor de nível de enchimento/sensor térmico de AdBlue™ (B74) contém componentes separados para a determinação do nível de cheio e de temperatura.



W14.40>1571>81

Sensor de nível de enchimento

Para determinar o nível de enchimento, use o tubo de imersão (9) com cadeia de medicamento de resistência com contatos Reed integrados e um flutuador (7) que contém uma ímã permanente.

Funcionamento

Determinação do nível de enchimento

O sensor para a determinação do nível de enchimento trabalha de acordo com o princípio do flutuador com transmissão eletromagnética. Um montado anular no flutuador (7) aciona com seu campo magnético, através da parede do tubo de imersão (9), contatos Reed muito pequenos que derivam sem interrupção de uma tensão de medição em uma cadeia de medição de resistência

(princípio divisor de tensão) proporcional à altura do nível de enchimento.

Os valores da resistência elétrica que variam com a posição do flutuador (7) são transmitidos a intervalos definidos e como sinal analógico através da unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) na unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4). Essa unidade deduz o nível de enchimento correspondente com base no valor da resistência.

Sensor térmico

Para o medicamento de temperatura, na extremidade inferior do tubo de imersão (9) encontra-se um elemento de medicamento baseado em uma resistência NTC (coeficiente negativo de temperatura).

Determinação da temperatura O AdBlue

que rode o sensor de nível de enchimento/sensor térmico de AdBlue" (B74) influi, em função da sua temperatura, no elemento de medicamento existente no interior e no elo na magnitude da resistência elétrica.

Os valores da resistência elétrica que vão variando são transmitidos em intervalos definidos e como sinal analógico através da unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) até a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4). Esta unidade deduz a temperatura correspondente com base no valor da temperatura.

GF20.30>W>1002H

Sensor de regulação de pressão do líquido refrigerante > Descrição do componente

20.7.11

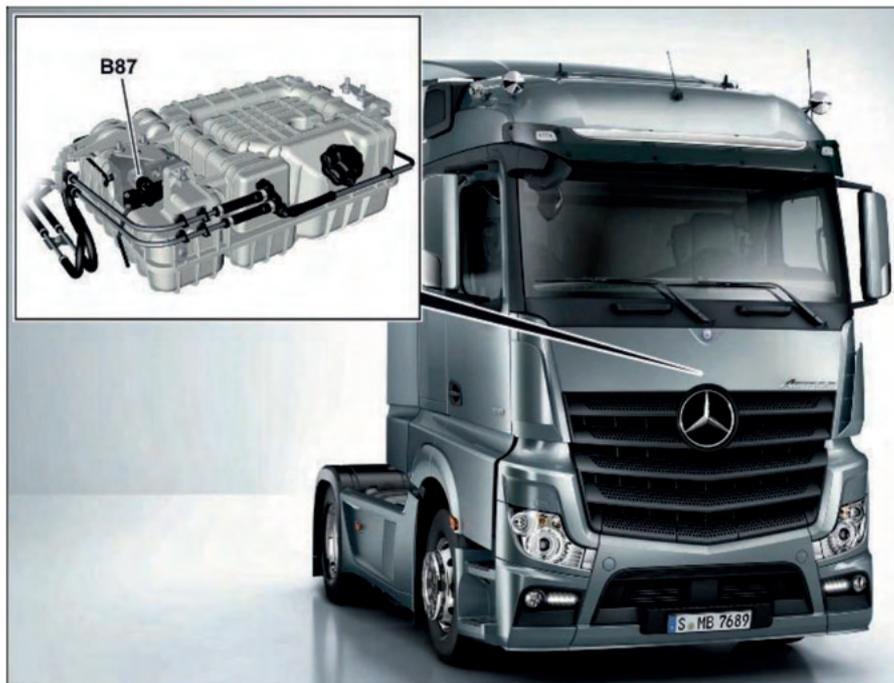
MODELO 963, 964 com CPDIGO (B3H) Retardador secundário por água

Disposição

Representado no modelo 963, localizado no local de expansão do líquido refrigerante, à frente

B87 Sensor de regulação de pressão do líquido refrigerante

O sensor de regulação de pressão do líquido refrigerante (B87) está colocado no local de expansão do líquido refrigerante.



W20.30>1027>76

Tara

O sensor de regulação de pressão do líquido refrigerante (B87) supervisiona a pressão existente no circuito de líquido refrigerante. As setas do sensor de regulação de pressão do líquido refrigerante (B87) são removidas diretamente pela unidade de controle de regulação de marcha (CPC) (A3). A unidade de controle de regulação de marcha (CPC) (A3) calcula a partir deles o parâmetro de regulação para a válvula eletromagnética de regulação de pressão do líquido refrigerante (Y57).

MOTOR 471.9 no MODELO 963**Disposição***B600 Sensor de posição, cigarral*

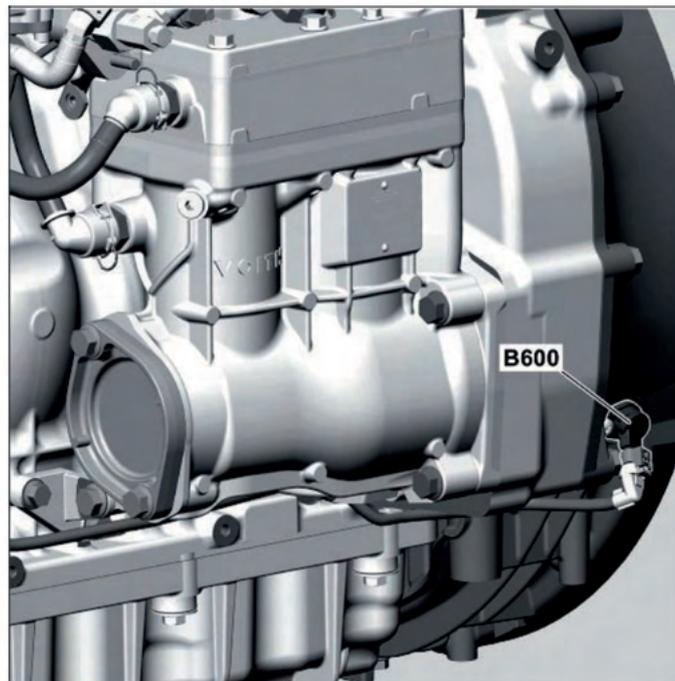
O sensor de posição do cigarro (B600) está colocado no lado esquerdo do cárter de distribuição.

Tara

Estando o motor em funcionamento, o sensor de posição do motor (B600) coloca a disposição da unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) sinais de tensão elétrica, em com base nas quais detectar o número de revoluções também como posiçã del cigarral.

Estrutura

O sensor de posição do cigarro (B600) é um transmissor indutivo e possui uma bobina de sensor também como um im permanente.



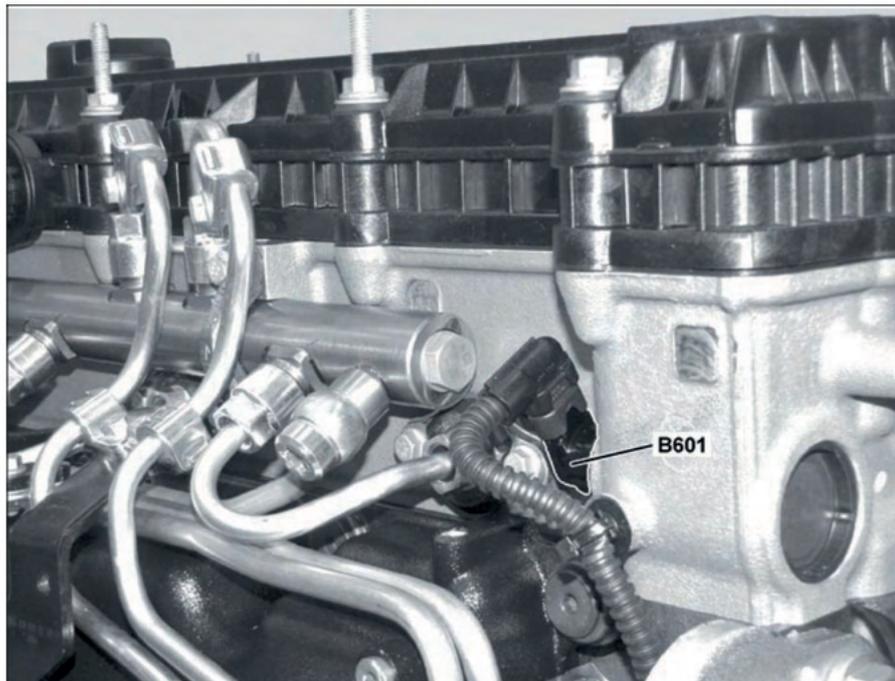
W07.04>1073>12

Funcionamento

A imã permanente do sensor de posição do cigarro (B600) gera um campo magnético. Se o volante de inércia girar, serão produzidas modificações de campos magnéticos devido às ranhuras no volante de inércia que está disputado a uma distância de 6° respectivamente, a exceção de um fuso de 18°. De esta forma, são geradas tensões de tensão por indução na bobina do sensor de posição do cigarro (B600) com o qual ajuda a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) você pode determinar o número de revoluções do motor e, por el hueco de 18°, a posição angular do cigarral.

MOTOR 471.9 no MODELO 963**Disposição***B601 Sensor de posição do círculo de levas*

O sensor de posição do botão de levas (B601) é encontrado no bastidor do botão de levas, na altura do cilindro de 6.º, junto ao trilho.



W05.20>1035>06

Tara

Estando em funcionamento o motor, o sensor de posição do botão de giro (B601) coloca a disposição da unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) seladas de acoplamento, com base em las cuales determinam o ciclo de compressão do 1.º cilindro e, se for necessário, (em funcionamento de emergência, em caso de queda do sensor de posição do cigarro), o número de rotações do motor ou bien la posición del cigarrillo.

Estrutura

O sensor de posição do círculo de levas (B601) é um transmissor Hall e possui um ímã permanente assim como uma eletrônica de avaliação.

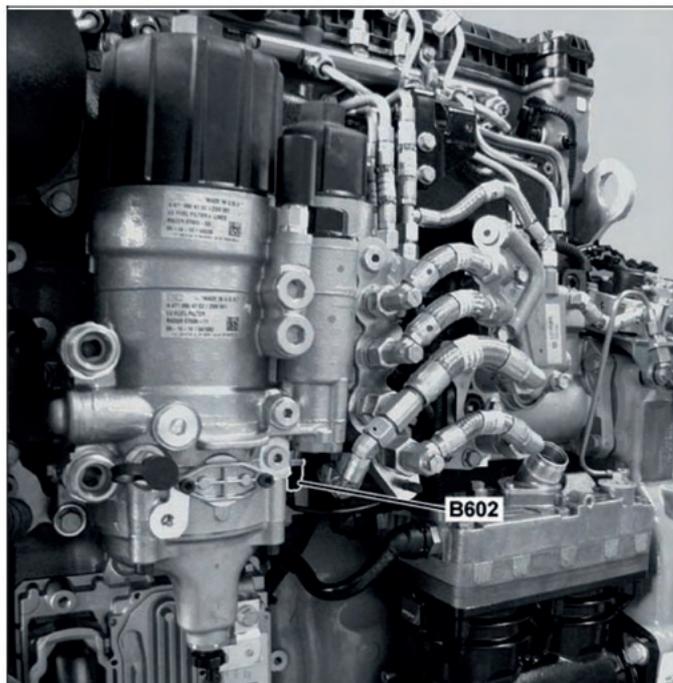
Funcionamento

A ímã permanente do sensor de posição do círculo de levas (B601) gera um campo magnético. Quando gira o círculo de levas, são produzidas modificações no campo magnético por meio das ranhuras na roda do círculo de levas. Estas modificações em

o campo magnético transforma a eletrônica de avaliação no sensor de posição do círculo de levas (B601) em sinais de acoplamento e transmite a unidade de controle de gerenciamento do motor (MCM) (A4).

MOTOR 471.9 no MODELO 963**Disposição***B602 Sensor térmico combustível*

O sensor térmico de combustível (B602) é encontrado no lado esquerdo do bloco do motor, junto ao módulo do filtro de combustível.



W47.50>1010>12

Tara

Através do sensor térmico de combustível (B602), a unidade de controle de gerenciamento do motor (MCM) (A4) registra a temperatura do combustível.

Estrutura

No interior do sensor térmico de combustível (B602) há resistência NTC. As siglas NTC significam "Coeficiente Negativo de Temperatura", significam que a resistência elétrica diminui à medida que aumenta a temperatura.

Funcionamento

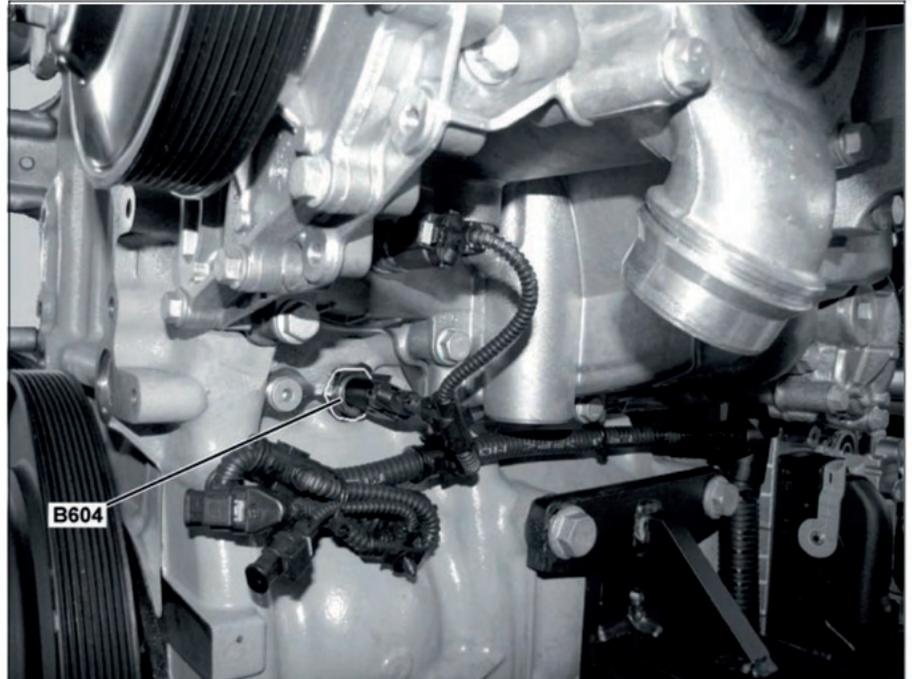
O combustível que rodeia o sensor térmico de combustível (B602) influencia, em função da temperatura, na temperatura do elemento de medicamento no interior do sensor e, com ele, na magnitude da resistência elétrica. Por meio da resistência elétrica, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) deduz a temperatura correspondente.

MOTOR 471.9 no MODELO 963**Disposição***B604 Sensor de pressão de óleo*

O sensor de pressão do óleo (B604) está enroscado no bloco do motor por baixo da bomba de líquido refrigerante.

Tara

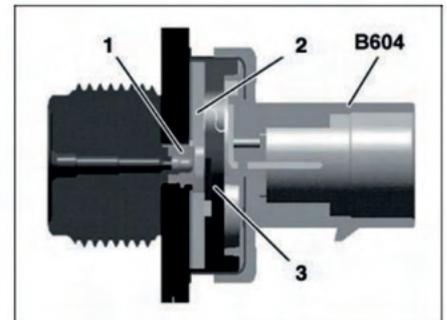
Através do sensor de pressão do óleo (B604), a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) determina a pressão real do óleo do motor.



W18.40>1034>06

Estrutura

- 1 Sensor elemento
- 2 Membrana do sensor
- 3 Elemento Híbrido

B604 Sensor de pressão de óleo

W18.40>1029>01

Funcionamento

A pressão do óleo do motor atua sobre o elemento do sensor (1) do elemento úmido (3) e deforma a membrana do sensor (2).

Na membrana do sensor (2) existem quatro resistências que dependem da pressão (bandas extensíveis). Sua conexão em ponte recebe tensão de uma eletrônica de avaliação que, além disso, serve para amplificar e corrigir o sinal.

A eletrônica de avaliação só recebe 5 V de tensão contínua da unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4).

As resistências da membrana do sensor (2) são disputadas de modo que, ao deformar a membrana do sensor (2), as resistências se comprimem e as resistências se expandem.

Mediante o apastado ou a dilatação, essas resistências modificam sua resistência elétrica, que por sua vez tem efeitos sobre a tensão do medicamento que é aplicado ao circuito elétrico de avaliação.

A eletrônica de avaliação amplifica a tensão da medicina. Ao fazê-lo, compensa possíveis flutuações de temperatura, compensa possíveis tolerâncias de fabricação das resistências e transmite a tensão do medicamento depurada para a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4), a qual deduz da pressão real do óleo do motor.

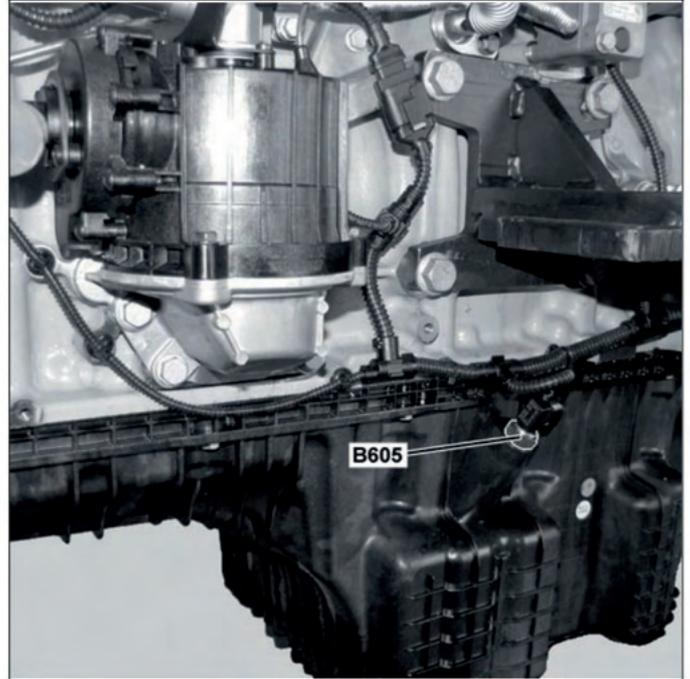
MOTOR 471.9 no MODELO 963**Disposição**

B605 Sensor de nível de enchimento de óleo do motor

O sensor de nível de enchimento de óleo do motor (B605) está colocado no lado direito do motor e está enroscado desde a borda do cárter de óleo.

Tara

Através do sensor de nível de enchimento de óleo do motor (B605), a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) registra o nível de enchimento atual e a temperatura do óleo do motor no cárter de óleo.



W18.40>1033>12

Estrutura

No interior do sensor de nível de enchimento de óleo do motor (B605) se encontra uma resistência em série e um laço para resistências, que estão conectados em paralelo, e uma resistência NTC, que está conectada em série diante deles. As siglas NTC significam "Coeficiente Negativo de Temperatura", significam que a resistência elétrica diminui à medida que aumenta a

temperatura. _____

Função**Determinação do nível de óleo do motor**

Através de um orifício de influência, coloque óleo de motor na sonda de medição do sensor de nível de enchimento de óleo de motor (B605) e, também, levado também diretamente ao fio para resistências.

Em função até que ponto se adicione o fio de resistência no óleo do motor, se modifique a resistência total no sensor de nível de óleo cheio de óleo do motor (B605), e diminua para baixo o nível do óleo de motor.

Após a conexão da ignição, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) aplica-se a cada 6 segundos com uma tensão de medicamento no sensor de nível de enchimento de óleo do motor (B605). Ao fazê-lo, verifique a resistência elétrica total do sensor de nível de enchimento de óleo de motor (B605) e deduza a partir dela o nível de óleo de motor real no filtro de óleo.

O fio de resistência é colocado na sonda médica.

O sensor de nível de óleo de motor cheio (B605) está montado de modo que a sonda de médico se emerge por completo no óleo de motor se o nível de óleo de motor é correto.

A resistência NTC é encontrada na ponta do sensor.

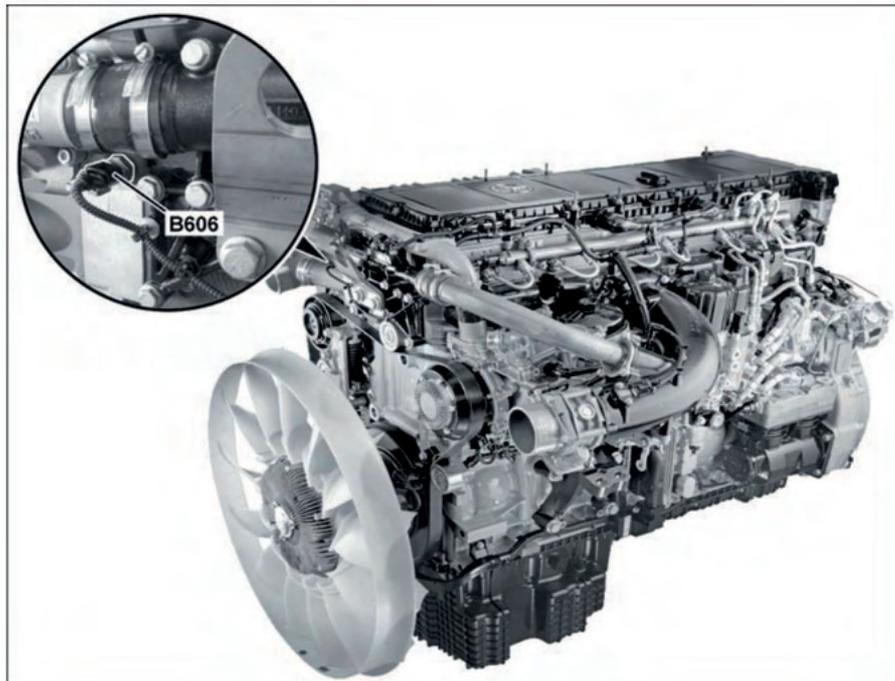
Medição da temperatura do óleo do motor O óleo do motor que rodeia o sensor de nível de enchimento do óleo do motor (B605) influencia, em função da temperatura, na temperatura do elemento do medicamento no interior do sensor e, com ele, na magnitude da resistência elétrica. Por meio da resistência elétrica, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) deduz a temperatura correspondente.

MOTOR 471.9 no MODELO 963**Disposição**

B606 Sensor térmico líquido refrigerante, saída

O sensor térmico do líquido refrigerante na saída (B606) está colocado no lado frontal do tubo coletor de líquido refrigerante, o qual se encontra no lado direito do motor, entre a culata e o radiador de realimentação de gases de

escapar.



W07.04>1078>06

Tara

Por meio do sensor térmico do líquido refrigerante na saída (B606), a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) registra a temperatura do líquido refrigerante real na saída do motor.

Estrutura

No interior do sensor térmico do líquido refrigerante na saída (B606) encontra-se uma resistência NTC. As siglas NTC significam "Coeficiente Negativo de Temperatura", significam que a resistência elétrica diminui à medida que aumenta a temperatura.

Funcionamento

O líquido refrigerante que rodeia o sensor térmico do líquido refrigerante na saída (B606) influi, em função da temperatura, na temperatura do elemento de medicamento no interior do sensor e, com ele, na magnitude da resistência elétrica. Por meio da resistência elétrica, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) deduz o correspondente

temperatura.

GF20.00>W>4110H

Sensor térmico do líquido refrigerante na entrada > Descrição do componente

20.7.11

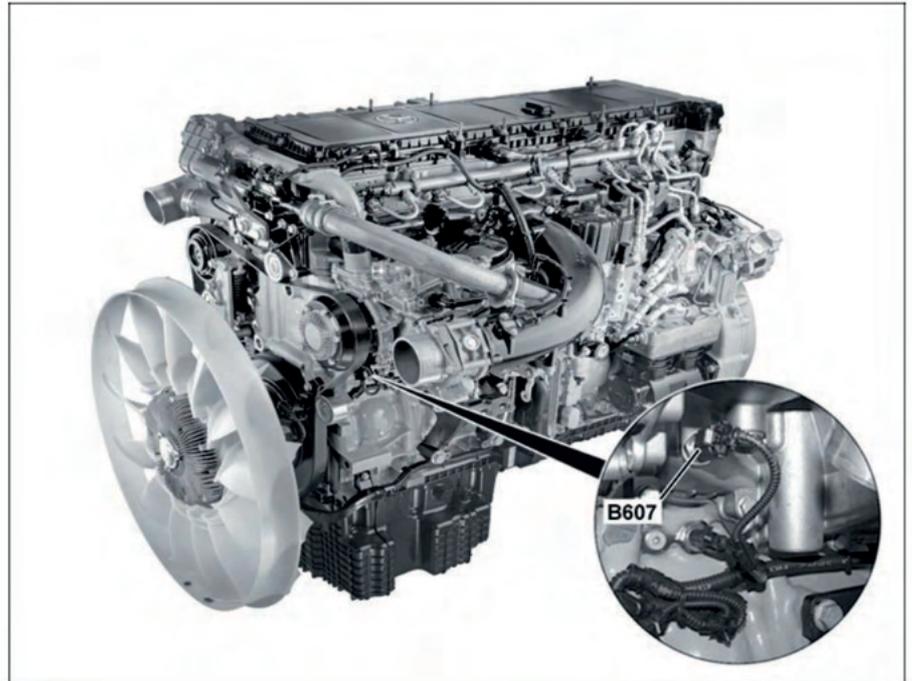
MOTOR 471.9 no MODELO 963

Disposição

Representado el c-digo (M5Z) Execução do motor Euro VI

B607 Sensor térmico líquido refrigerante, entrada

O sensor térmico do líquido refrigerante na entrada (B607) é colocado abaixo da bomba de líquido refrigerante, no módulo de filtro de óleo/líquido refrigerante.



W20.00>1052>06

Tara

Por meio do sensor térmico do líquido refrigerante na entrada (B607), a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) registra a temperatura do líquido refrigerante atual atrás da bomba de líquido refrigerante.

Estrutura

No interior do sensor térmico do líquido refrigerante na entrada (B607) encontra-se uma resistência NTC. As siglas NTC significam "Coeficiente Negativo de Temperatura", significam que a resistência elétrica diminui à medida que aumenta a temperatura.

Funcionamento

O líquido refrigerante que rodeia o sensor térmico do líquido refrigerante na entrada (B607) influi, em função da temperatura, na temperatura do elemento de medicamento no interior do sensor e, com ele, na magnitude da resistência elétrica. Por meio da resistência elétrica, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) deduz a temperatura correspondente.

GF09.41>W>4130H

Sensor de pressão de temperatura do ar de sobrealimentação no tubo de ar de sobrealimentação > Descrição do componente

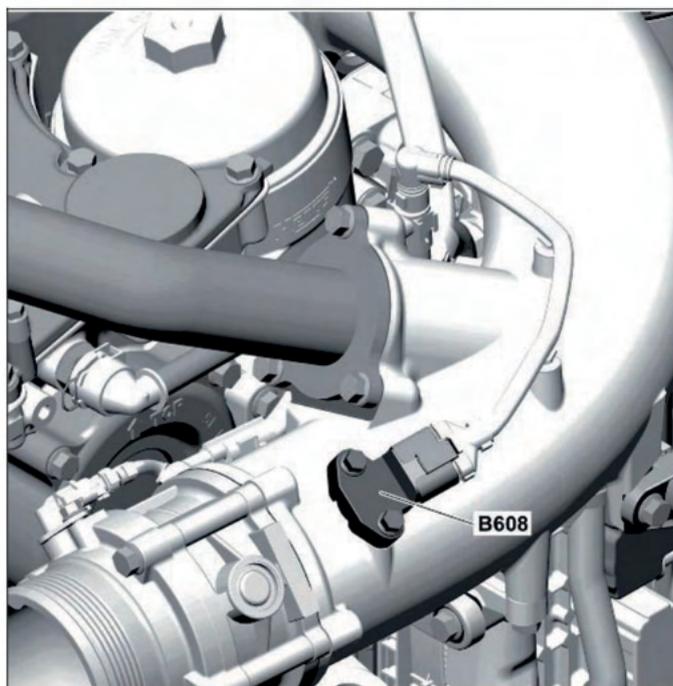
20.7.11

MOTOR 471.9 no MODELO 963

Disposição

B608 Sensor de pressão de ar de sobrealimentação no tubo de ar de sobrealimentação

O sensor de pressão de ar de sobrealimentação no tubo de ar de sobrealimentação (B608) é encontrado no tubo de ar de sobrealimentação, no lado esquerdo do motor.



W07.04>1072>12

Tara

Por meio do sensor de pressão – a temperatura do ar de sobrealimentação no tubo de ar de sobrealimentação

(B608), a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) determina a pressão e a temperatura do ar de combustão aspirado ou sobrealimentado.

A partir destes valores e dos valores do sensor de pressão diferencial de realimentação de gases de escape (AGR) (B621), do sensor térmico do ar de sobrealimentação no cárter de

ar de sobrealimentação (B617) e dos valores do sensor térmico atrás do filtro de ar (B611) com código (M5Z) Ejecución de motor Euro VI, se deduz a massa de ar que é fornecida ao motor para a combustão.

Estrutura

O sensor de pressão de sobrealimentação (B608) contém componentes elétricos separados entre si para medir a pressão de sobrealimentação e a temperatura do ar de sobrealimentação.

Sensor de pressão para determinar a pressão de sobrealimentação

O sensor de pressão é um sensor de pressão semicondutor que registra de forma piezoelétrica a pressão do ar reinante no tubo de ar de sobrealimentação. 1º é composto de quatro resistências em função da pressão (resistências extensométricas) disputadas em uma membrana de silício, assim como uma eletrônica de avaliação que se alimenta com uma tensão contínua de 5 V por meio da unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4).

Sensor térmico, para o medidor de temperatura do ar de sobrealimentação

Na ponta do sensor de pressão, a temperatura do ar de sobrealimentação e no tubo de ar de sobrealimentação (B608) encontra resistência NTC. As siglas NTC significam "Coeficiente Negativo de Temperatura", significam que a resistência elétrica diminui à medida que aumenta a temperatura.

Funcionamento

Determinação da pressão de sobrealimentação

O ar de combustão aspirado ou bem sobrealimentado na caixa de ar de sobrealimentação fica preso por meio de um taladro à membrana de silício com quatro resistências em função do pressão e deforma dicha membrana.

As resistências na membrana de silício são disputadas de maneira que ao deformar a membrana modificam a tensão transversal das portas de resistência.

A eletrônica de avaliação refuerza esta tensão transversal e compensará eventualmente as flutuações de temperatura ou bem as tolerâncias de fabricação das resistências. Continuando, aqui você conduz a tensão do medicamento filtrado desta maneira para a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4), o que é deduzido na base para a pressão de aire no cárter de aire de sobrealimentación.

Medição da temperatura do ar de sobrealimentação

O ar que circula influencia, dependendo da temperatura, na temperatura do elemento de medição da ponta do sensor e, com ele, na magnitude da resistência do elemento. Por meio da resistência elétrica, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) deduz a temperatura correspondente.

GF09.40>W>4050H

Sensor do número de rotações da roda da turbina > Descrição do componente

1.7.11

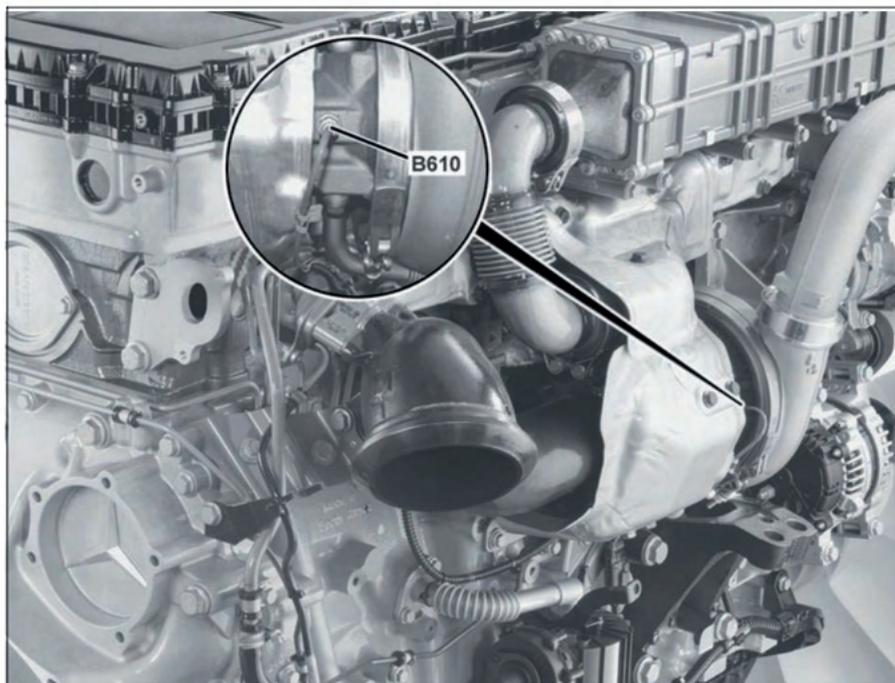
MOTOR 471.9 no MODELO 963 com CPDIGO (M5Z) Execução do motor Euro VI

Disposição

B610 Sensor do número de rotações,
roda de turbina

O sensor de número de rotações do

A roda de turbina (B610) está colocada no centro do turbocompressor por gases de escapar.



W09.40>1229>06

Tara

Por meio do sensor de número de rotações da roda de turbina (B610), a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) registra o número de rotações do rotor do turbocompressor por gases de escape.

O rotor de número de rotações serve para proteger o turbocompressor contra gases de escape contra números de rotações altos.

Estrutura

O sensor de número de rotações da roda da turbina (B610) é um transmissor indutivo e possui um ímã permanente e uma bobina de sensor.

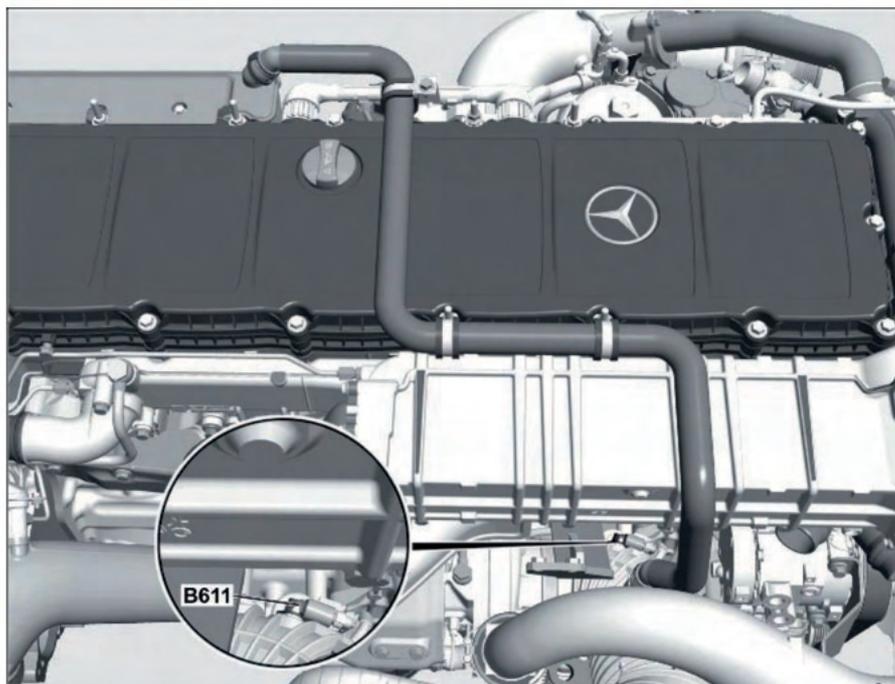
Funcionamento

A imposição permanente do sensor de número de rotações da roda da turbina (B610) gera um campo magnético. Por meio da ranura existente no escapamento do turbocompressor por gases de escape, se modifica o campo magnético ao girar o rotor. Ao fazê-lo, na bobina do sensor de número de rotações da roda da turbina (B610) induz tensão – não muito bem se gera tensões de tensão por indução. Com a ajuda destas instruções, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) pode determinar o número de rotações do rotor.

MOTOR 471.9 no MODELO 963 com CPDIGO (M5Z) Execução do motor Euro VI**Disposição**

B611 Sensor térmico de detritos do filtro de ar

El sensor térmico detrás del filtro de ar (B611) encontra-se no tubo flexível do ar aspirado, entre o filtro de ar e o turbocompressor por gases de escape.



W09.20>1004>06

Tara

Por meio do sensor térmico de retorno do filtro de ar (B611), a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) registra a temperatura do ar de admissão na entrada do compressor do turbocompressor por gases de escape.

Em combinação com o número de rotações reais do rotor e o estado de carga do motor, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) detecta, entre outros, se for necessário ativar o posicionador de pressão de sobrealimentação (Y636) e se há de adaptar o injeção para proteger o turbocompressor de gases de escape contra cargas térmicas excessivas.

Estrutura

No interior do sensor térmico de detritos do filtro de ar (B611) existe uma resistência NTC. As siglas NTC significam "Coeficiente Negativo de Temperatura", significam que a resistência elétrica diminui à medida que aumenta a temperatura.

Funcionamento

O ar de admissão que passa ao longo do sensor térmico devido aos filtros de ar (B611) influencia, dependendo da temperatura, sobre a temperatura do elemento de medicamento no interior do sensor e, com ele, na magnitude da resistência elétrica. Por meio da resistência elétrica, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) deduz a temperatura correspondente.

GF09.41>W>4125H

Sensor térmico do ar de sobrealimentação no filtro de ar de sobrealimentação >
Descrição do componente

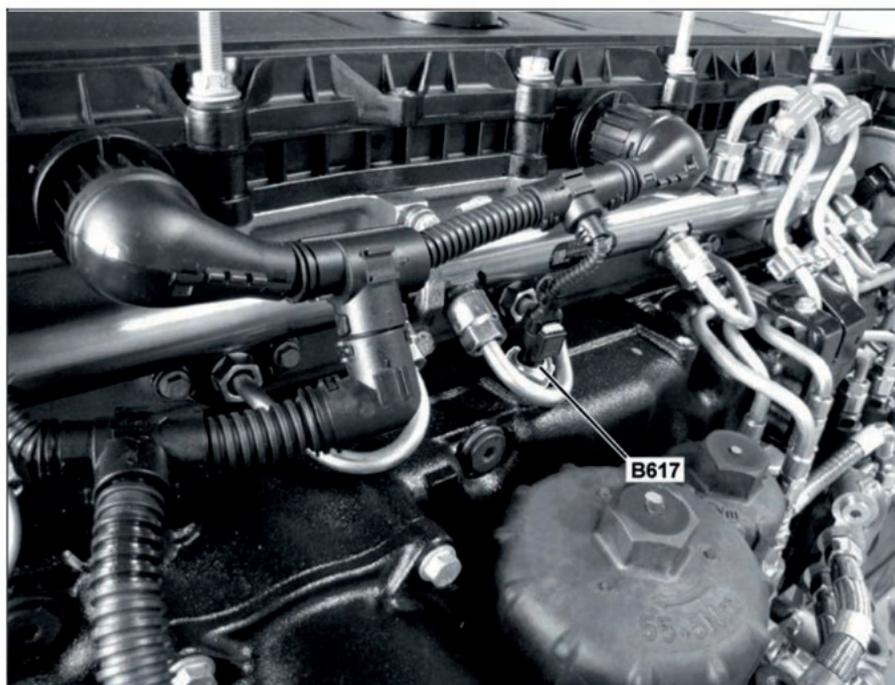
2.8.11

MOTOR 471.9 no MODELO 963

Disposição

B617 Sensor térmico do ar de sobrealimentação en el cárter de aire de sobrealimentación

O sensor térmico do ar de sobrealimentação en el cárter de aire de sobrealimentación (B617) é disputado no centro de dicho cárter.



W09.41>1059>06

Tara

Por meio do sensor térmico do ar de sobrealimentação no cárter de ar de sobrealimentação (B617), a unidade de controle de gerenciamento do motor (MCM) (A4) registra a temperatura do ar de sobrealimentação pouco antes de entrar na câmara de combustão.

Por meio da temperatura do ar de sobrealimentação e os valores do sensor de pressão realimentação diferencial de gases de escape (AGR) (B621), a unidade de controle de gerenciamento do motor (MCM) (A4) determinar a massa de gases de escape realmente realimentada, o que desempenhou um papel importante para calcular a cota AGR.

Estrutura

No interior do sensor térmico do ar de sobrealimentação en el cárter de aire de sobrealimentación (B617) existe uma resistência NTC. As siglas NTC significam "Coeficiente Negativo de Temperatura", significam que a resistência elétrica diminui à medida que aumenta a temperatura.

Funcionamento

O ar de sobrealimentação aplicado ao sensor térmico do ar de sobrealimentação no filtro de ar de sobrealimentação

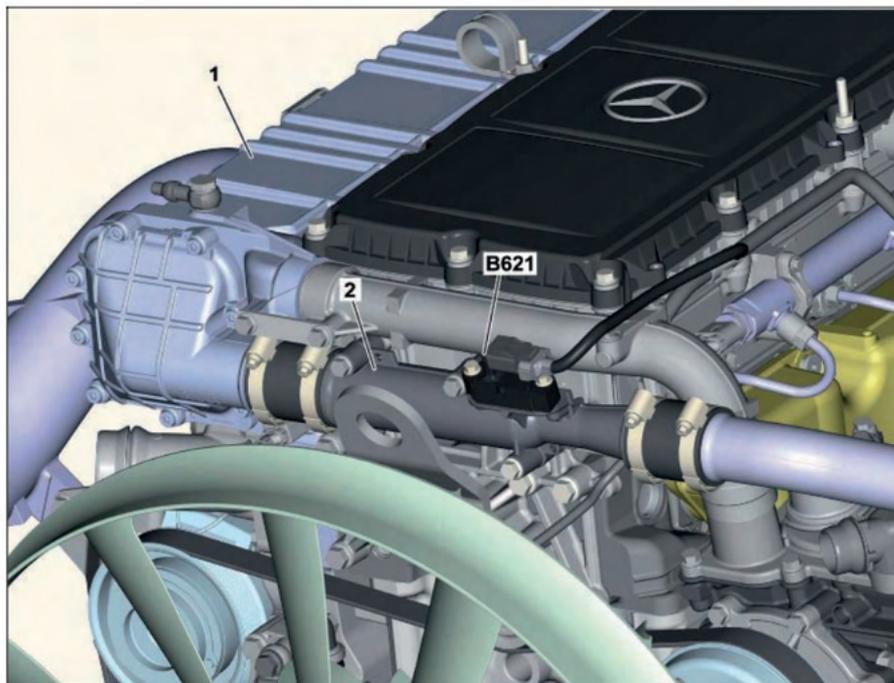
(B617) influencia, de acordo com a temperatura, a temperatura do elemento de medicamento no interior do sensor e, com ele, na magnitude da resistência elétrica. Por meio da resistência elétrica, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) deduz a temperatura correspondente.

MOTOR 471.9 nos MODELOS 963, 964**Disposição**

- 1 Radiador de realimentação–n de gases de escape
- 2 Tubo de realimentação de gases de escapar

B621 Sensor de pressão realimentação diferencial de gases de escape (AGR)

Sensor de pressão diferencial de realimentação de gases de escape (AGR) (B621) é encontrado na parte dianteira do motor, onde está enroscado desde fora do tubo de realimentação de gases de escape (2).



W14.20>1023>76

Tara

O sensor de pressão diferencial de realimentação de gases de escape (AGR) (B621) fornece informações sobre a unidade de controle de gerenciamento do motor (MCM) (A4) para calcular o volume caudal AGR.

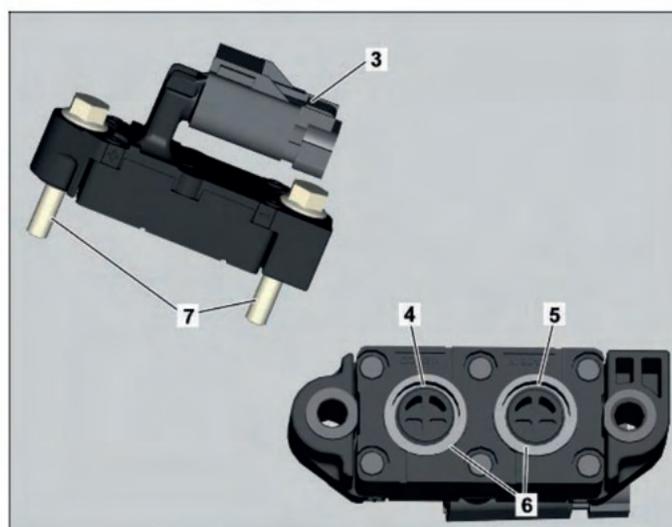
Estrutura

- 3 Conexão elétrica
- 4 Empalme de alta presi–n
- 5 Empalme de baja presi–n
- 6 Juntas
- 7 Tornillos

O sensor de pressão diferencial de realimentação de gases de escape (AGR) (B621) é composto de uma caixa de plástico que tem duas câmeras no interior separadas por uma membrana delgada que funciona como uma etapa intermediária mecânica. Na membrana foram disputadas quatro resistências de medicamentos à dilatação (DMS) conectadas na ponte.

A membrana é exposta por um lado ao gás de escape e, com ele, à pressão.

Para a transmissão de sinais para a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4), o sensor de pressão de realimentação diferencial de gases de escape (AGR) (B621) dispõe de um elétrico –nica de avaliação, graças às conexões em ponte que contém, de uma alimentação de tensão.



W14.20>1024>81

Funcionamento

Quando o gás de escape passa pelo tubo de realimentação de gases de escape (2), aplica-se uma pressão correspondente à membrana, expondo os gases de escape, no sensor de pressão de realimentação diferencial de gases de escape (AGR) (B621). Desta forma, a água se deforma e se dilata, ou bem, aplastam as resistências do medicamento de dilatação (DMS). A modificação da longitude reage às resistências do medicamento da dilatação (DMS) alterando a sua resistência –hmica. Esses valores são a preparação da eletrônica de avaliação das transmissões como sinais analógicos para a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4).

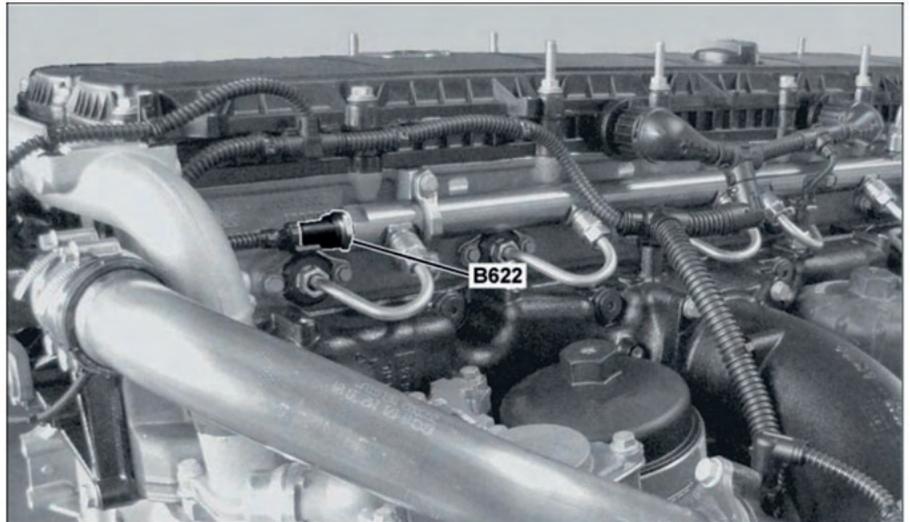
Dado que você passa constantemente de acordo com o medidor pelo sensor de pressão diferencial de realimentação de gases de escape (AGR) (B621), a variação de resistência produz uma camada de tensão, por meio do qual, a unidade de controle de gerenciamento do motor (MCM) (A4) pode deduzir o valor de pressão correspondente.

MOTOR 471.9 no MODELO 963**Disposição***B622 Sensor de pressão do trilho*

O sensor de pressão do trilho (B622) está localizado à frente do trilho.

Tara

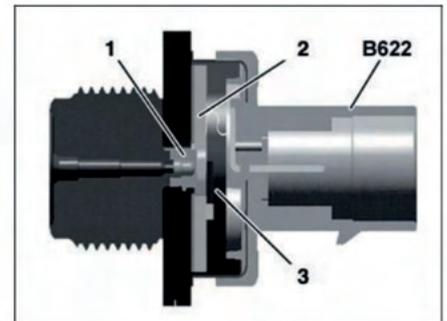
A unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) determina a pressão do trilho por meio do sensor de pressão do trilho (B622).



W07.04>1080>05

Estrutura

- 1 Sensor elemento
- 2 Membrana do sensor
- 3 Elemento Híbrido

B622 Sensor de pressão do trilho

W07.04>1071>01

Funcionamento

A pressão do trilho influencia o elemento do sensor (1) do elemento suspenso (3) e deforma a membrana do sensor (2).

Na membrana do sensor (2) foram colocadas quatro resistências em função da pressão (resistores de medição de dilatação).

Uma eletrônica de avaliação alimenta sua conexão de ponte com tensão, o qual serve ao mesmo tempo para reforçar e corrigir o sinal. A eletrônica de avaliação também recebe uma tensão contínuo de 5 V da unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4).

As resistências na membrana do sensor (2) são contestadas, de maneira que ao deformar a membrana do sensor (2) elas se aplastam das resistências e se dilatam outras das resistências.

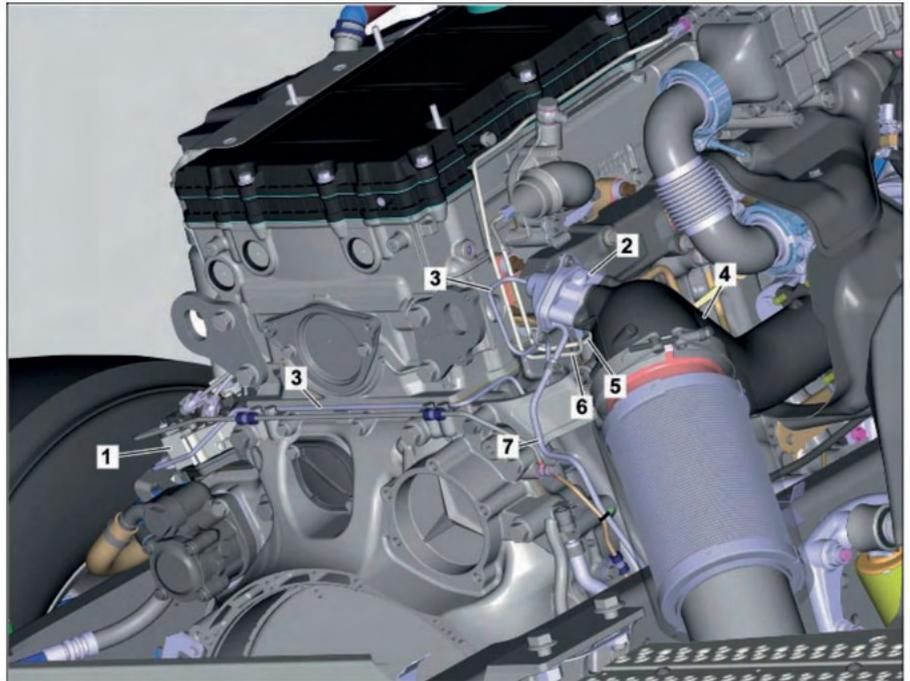
Mediante o aplastado ou a dilatação, essas resistências modificam sua resistência elétrica, que por sua vez tem efeitos sobre a tensão do medicamento que é aplicado ao circuito elétrico de avaliação.

La electrónica de evaluación refuerza la tensión de medición; así hacerlo, compensa las posibles fluctuaciones de temperatura, las posibles tolerancias de fabricación de las resistencias y transmite la tensión del medicamento limpia para la unidad de control del motor (MCM) (A4), la cual deduce la presión del rail momentánea.

MOTOR 471.9 no MODELO 963, 964 com CPDIGO (M5Z) Execu o do motor Euro VI**Disposi o**

- 1 Dosificador de diésel combustível
- 2 Unidade de injetor para regenera o do DPF
- 3 Tubería de combustível
- 4 Tubo de gás de escape
- 5 Tubos de líquido refrigerante
- 6 Tubo de líquido refrigerante
- 7 Tubos de recupera o

O dosificador de combustível (1) está localizado no lado esquerdo do motor, atrás da bomba de alta pressão de combustível.



W49.20>1017>76

Tara

O dosificador de combustível diesel (1) serve para a porta a disposi o da quantidade necessária de combustível para a inje o no tubo de escape (4) durante a regenera o, ativa o do filtro de partículas diesel (DPF).

Estrutura

- 1 Dosificador de diésel combustível
- 2 Unidade de injetor para regenera o do DPF
- 3 Tuber a de combustível
- 4 Tubo de gás de escape
- 5 Tubo de líquido refrigerante

B625 Sensor de pressão do combustível (entrada)

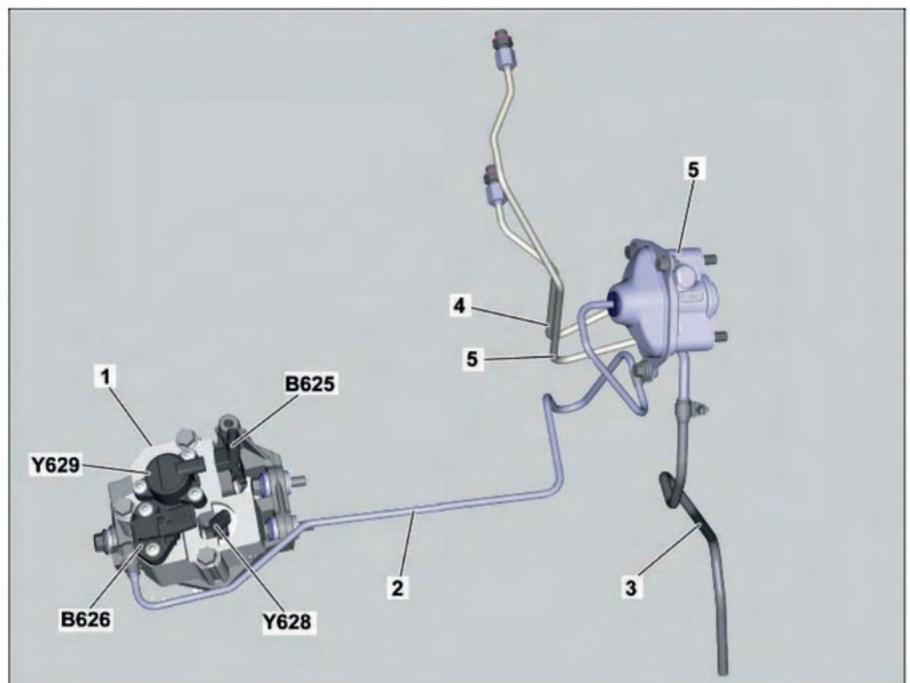
B626 Sensor de pressão do combustível (saída)

Y628 Válvula dosificadora combustível

Y629 Válvula de cierre combustível

O dosificador de combustível (1)   um componente atravessado por canais de combustível com um corpo de alumínio. Os sensores colocados em \pm sobressalen con sus sondas de medicina no interior dos canais de combustível.

A passagem do tubo de combustível (3)   unida   unidade do injetor (2).



W49.20>1018>76

Funcionamento

Quando a unidade de controle do tratamento posterior dos gases de escape (ACM) (A60) considera que é necessária uma regeneração ativa do filtro de partículas difusor (DPF) sobre a base dos valores fornecidos pelos sensores, solicite a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4).

Esta ativa a válvula de cierre de combustível (Y629), de modo que deixa o componente combustível diesel do circuito de baixa pressão. Os intervalos definidos abrem adicionalmente a válvula dosificadora de combustível (Y628).

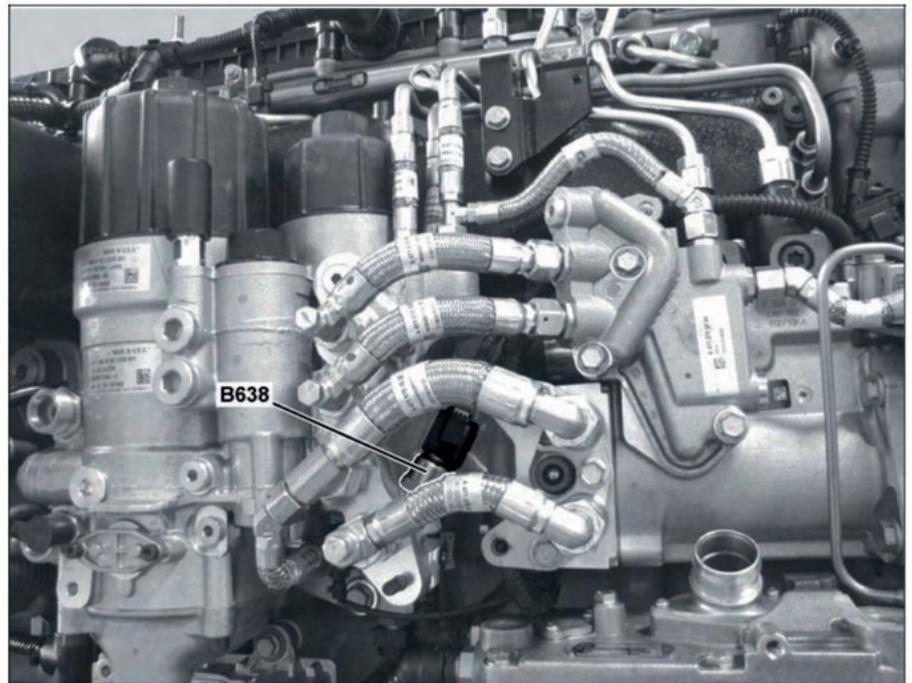
Então, a quantidade calculada de combustível combustível foi trazida para o tubo de influência até a unidade do injetor para a regeneração do DPF (2).

Os sensores de pressão fornecem valores que também se referem ao cálculo dos tempos de abertura da válvula.

MOTOR 471.9 no MODELO 963**Disposição**

B638 Sensor de pressão, módulo do filtro de combustível

O sensor de pressão de combustível (B638) é encontrado no lado esquerdo do bloco do motor, junto ao módulo do filtro de combustível.



W47.50>1009>06

Tara

Com a ajuda do sensor de pressão do módulo do filtro de combustível (B638), a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) pode detectar se deve ser alterado o elemento do filtro de combustível. Além disso, o sensor de pressão do módulo do filtro de combustível (B638) é utilizado com finalidades específicas de diagnóstico.

Estrutura

O sensor de pressão do módulo de filtro de combustível (B638) é um sensor de pressão semiconductor que registra de forma piezoelétrica a pressão do combustível reinante no módulo do filtro de combustível. É composto por quatro resistências em função da pressão (bandas extensíveis) disputadas em uma membrana de silício, assim como uma eletrônica de avaliação

que se alimenta com uma tensão contínua de 5 V por meio da unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM).

Funcionamento

A pressão do combustível atua sobre a membrana de silício com as quatro resistências em função da pressão e da deformação. As resistências da membrana de silício são disputadas de tal maneira que ao deformar a membrana do sensor, as resistências se comprimem e se expandem.

Mediante o achatado ou a dilatação, essas resistências modificam sua resistência elétrica, que por sua vez tem efeitos sobre a tensão do medicamento que é aplicado ao circuito elétrico de avaliação.

A eletrônica de avaliação amplifica a tensão do medicamento compensa as possíveis flutuações de temperatura e tolerâncias de fabricação das resistências. La tensi-n de medic-i-n

"depurada" deste modo é transmitida à unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4), que deduz a partir dela a pressão real do combustível no módulo do filtro de combustível e o estado de carga do elemento do filtro de combustível.

MODELO 963, 964 com CPDIGO (M7T) Bomba de líquido refrigerante, regulada**Disposição**

1 Bomba de líquido refrigerante

A bomba de líquido refrigerante (1) está disposta na parte delantera izquierda do motor.



W20.10>1071>05

Tara

A área da bomba de líquido refrigerante (1) é feita circularmente líquido refrigerante no circuito de refrigeração do motor. La A circulação do líquido refrigerante tem lugar em função do necesidad según el estado de servicio. Isso significa que a unidade de controle de gerenciamento do motor (MCM) (A4) regula a caudal de alimentação da bomba de líquido refrigerante (1) através de um acoplamento hidrodinâmico eletromagnético.

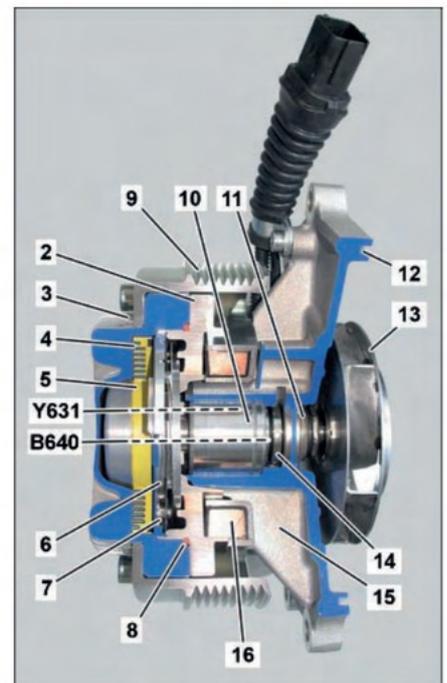
Desta forma, reduz-se o caudal de alimentação em todo o mundo a margem de carga parcial. Debido al caudal de alimentación reducido, disminua a energia de propulsão necessária e o consumo de combustível é reduzido em consequência.

Estrutura**Representação em seção**

- 2 Corpo Básico
- 3 Tapa
- 4 Câmara de trabalho (lenada com óleo de silicone)
- 5 Disco hidrodinâmico
- 6 Arandela intermediária
- 7 Induzido (com palanca de válvula)
- 8 Anel toroidal (junta anular)
- 9 Pólia
- 10 Cojinete de dois anéis (com árbol de accionamiento)
- 11 Junta de anel deslizante
- 12 Junta (para o motor)
- 13 Roda de bomba
- 14 Pulsador para o sensor de número de rotações da bomba de líquido refrigerante (B640)
- 15 Corpo da bomba
- 16 Eletroímã

B640 Sensor de número de rotações da bomba de líquido refrigerante

Y631 Válvula eletromagnética bomba de líquido refrigerante



W20.10>1072>73

Funcionamento

O arrasto de força entre o pólo (9) e o eixo de acionamento são estabelecidos através de um acoplamento hidrodinâmico eletromagnético ativado pela unidade de controle de gerenciamento do motor (MCM) (A4).

A transmissão de força entre a haste (9) e o círculo de acionamento ocorrem mediante o processamento do óleo de silicone na câmara de trabalho (4). Como o aquecimento se qualifica a pressão do óleo de silicone entre os discos de acionamento do corpo básico (2) e os discos de saída do disco hidrodinâmico (5).

Para a regulação do acoplamento hidrodinâmico eletromagnético, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) precisa do número de revoluções da saída do acoplamento (número de revoluções de la rueda de bomba (13)) y el número de revoluciones de accionamiento de la polea (9).

A determinação do número de revoluções de acionamento de la polea (9) se leva a cabo através do número de rotações do motor e atravessa o diâmetro de la polea (9).

Mediante a ativação da válvula eletromagnética da bomba de líquido refrigerante (Y631) fecha-se o induzido (7). Em seguida, devido à força centrífuga, o óleo de silicone é bombeado no exterior da câmara de trabalho (4) entre a tampa (3) e o disco hidrodinâmico (5), com o que se reduz a potência de propulsão da roda da bomba (13).

Mediante a comparação permanente do número de revoluções de acionamento e de saída, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) detecta em todo momento a caudal de alimentação real. Em função da necessidade de refrigeração existente, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) aumenta ou reduz a caudal de alimentação da bomba de líquido refrigerante (1).

A bomba de líquido refrigerante (1) está equipada com as seguintes propriedades de marcha de emergência:

f Em caso de falhas elétricas (p. ej., rotação de cabos, falha de sensores), a bomba de líquido refrigerante (1) fornece automaticamente, dependendo do tipo de construção, a caudal de alimentação. máximo.

f As médias mecânicas (p. ej., diminuição do número de revoluções devido à taxa de óleo no acoplamento hidrodinâmico ou uma corrente de nervos trapezoidais rotativos) são detectadas através do sensor há um número de rotações da bomba de líquido refrigerante (B640) e tem como consequência a limitação do regulador de potência do motor.

Al hacerlo se tiene en cuenta la relación de desmultiplicación a través de la correa de nervos trapezoidales.

Esta información é guardada na unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4).

O número de rotações da saída do acoplamento é registrado pelo sensor de número de rotações da bomba de líquido refrigerante (B640) e é avaliado pela unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4).

A partir desta informação, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) determina o número de rotações atuais e, com ± 1 , a caudal de alimentação da bomba de líquido refrigerante (1).

Devido ao tipo de construção, no estado não ativado, a bomba de líquido refrigerante (1) fornece sempre a caudal de alimentação completa. É dito que a polea (9) e a roda de bomba (13) são unidas por arraste de força em 95%. Se você quiser reduzir a caudal de alimentação da bomba de líquido refrigerante (1), a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) ativa a válvula eletromagnética da bomba de líquido refrigerante (Y631) através de um selo modulado por âncora de impulsos (seal PWM).

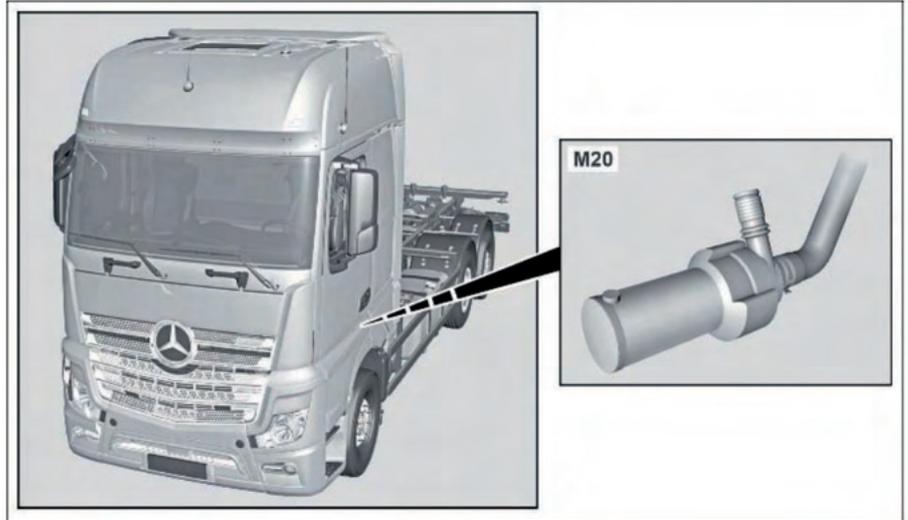
A bomba de líquido refrigerante (1) é ejetada como componente "Fail-Safe". Isso significa que a câmara de trabalho (4) do acoplamento hidrodinâmico eletromagnético está cheia de óleo de silicone durante o estado de repouso. Se alguma coisa falhar na ativação elétrica do acoplamento hidrodinâmico eletromagnético, siga em frente trabalhando sempre com 100% da potência de refrigeração possível. No entanto, isso também significa que, em temperaturas muito baixas ou em caso de partida a partir do motor, o modo de funcionamento do acoplamento hidrodinâmico pode ser limitado. Especialmente no caso de números de revoluções baixas, o óleo de silicone gelado, muito viscoso, não pode bombear o exterior da câmara de trabalho (4), o que conecta a conexão completa da bomba de líquido refrigerante (1).

f Uma média mecânica da bomba de líquido refrigerante (1) em caso de falha simultânea do sensor de número de rotações da bomba de líquido refrigerante (B640) podem ser detectadas através da evolução da temperatura do líquido refrigerante e também têm como consequência a redução da potência do motor.

i No caso de averia, consulte o condutor através da mensagem de aviso correspondente no display multifuncional (A1 p1).

MODELO 963, 964 com CPDIGO (D6I) Aproveitamento de calor residual do motor**Disposição***M20 Bomba de calor residual*

A bomba de calor residual (M20) está colocada na saída, abaixo da cabine.



W83.20>1102>05

Tara

A bomba de calor residual (M20) carrega a circulação do líquido refrigerante no motor parado. Desta forma, o intercambiador de calor do calefacci-n recebe

permanentemente líquido refrigerante e quente devido ao funcionamento do motor.

MODELO 963, 964**Disposição***P1 Tac-grafo (TCO)*

O tac-grafo (TCO) (P1) está montado no revestimento interior do techo.



W54.61>1089>06

Tara**O gráfico tátil (TCO)**

- f (P1): registra o sinal de tempo real do sensor de direção e velocidade (B18).
- f envie seleções de dados e controle o sensor de direção e velocidade (B18).
- f calcula a velocidade de marcha, o recorrido e a quilometragem parcial recorrida.

f transmite os dados calculados, através do CAN do bastidor do chassi (CAN 3) até a unidade de controle do quadro de instrumentos (ICUC) A1). f serve para el registro, la memorizaci-n, la indicaci-n, la Impresione a emissão de dados relativos ao condutor e ao veículo. A memorização no tac-grafo digital é produzida na memória do dispositivo, assim como nas tarjetas de tac-grafo embutidas ou, no caso dos tac-grafos modulares, nos discos de tac-grafo.

MODELO 963, 964**Disposição***S1 Cerradura eléctrica acesa (EIS)*

A cerradura eléctrica de ignição (EIS) (S1) é encontrada na direita, junto à coluna da direção, na mesa de instrumentos.

Generalidades

A cerradura eléctrica de ignição (EIS) (S1), conectada à chave emissora (S953), é a unidade de regulação central do sistema de autorização de inicialização. Além disso, a trava eléctrica de ignição (EIS) (S1), com a placa emissora não inserida (S953), a interface de comunicação entre a placa emissora (S953) e a interconexão do veículo.



W80.57>1020>11

Estrutura

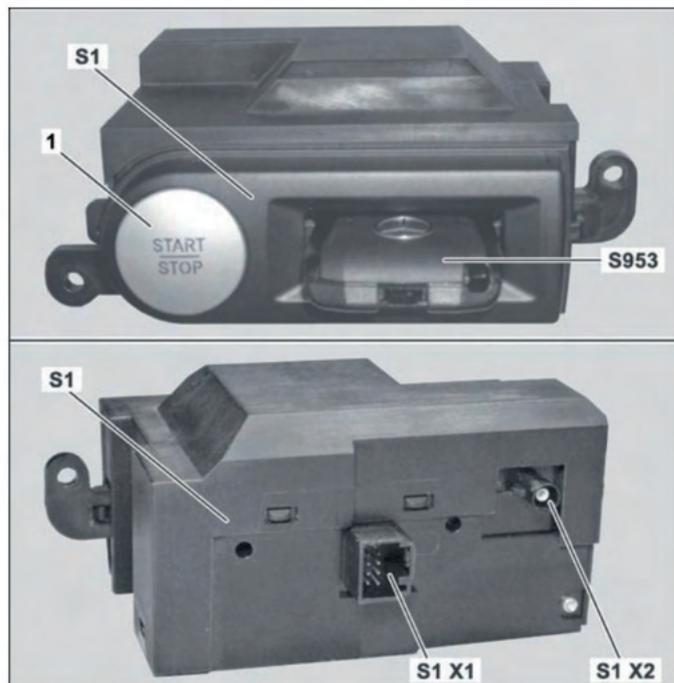
1 Tecla de inicialização e parada

S1 Cerradura eléctrica de ignição (EIS)

Conector S1 X1

Conector S1 X2

S953 Llave emissora



W80.57>1009>12

Tara

A cerradura elétrica de ignição (EIS) (S1) tem as seguintes tarefas: f **Entrada**

por leitura de magnitudes de entrada

As magnitudes de entrada entram por leitura através do CAN da cabine (CAN 2). f **Emisiões de sinais**

A emissão de sinais é produzida no CAN da cabine (CAN 2) e passa por um cabo direto para a unidade de controle do módulo de registro de sinais e ativação da cabine (SCA) (A7).

f **Alimentação de tensão da chave emissora (S953)**

Quando a chave emissora (S953) for inserida na cerradura elétrica de ignição (EIS) (S1), você conectará a transmissão de energia por indução para alimentação com tensão na chave emissora (S953).

Funcionamento

Envio e recepção de sinais infravermelhos com a placa emissora inserida (S953)

A troca de dados entre a cerradura elétrica de

O acendimento (EIS) (S1) e a luz emissora (S953) ocorrem através de uma interface de infra-vermelhos, em relação ao sistema de autorização de arranque.

Envio e recepção de sessões de alta frequência com chave emissora não inserida (S953)

Em função da execução da chave emissora (S953), a cerradura eletrônica de ignição (EIS) (S1) entra por leitura das setas de alta frequência da chave emissora (S953) ou é enviada para esta .

MODELO 963 com CPDIGO (E5T) Categoria ADR EX/II, incluindo AT
MODELO 963 com CPDIGO (E5U) Categoria ADR EX/III, incluindo EX/II e AT
MODELO 963 com CPDIGO (E5V) Categoria ADR FL, incluindo EX/II, EX/III e AT
MODELO 963 com CPDIGO (E5X) Categoria ADR AT
MODELO 963 com CPDIGO (E5Z) Acessórios, ADR
MODELO 963 com CPDIGO (E9D) Pré-equipado, desconectador de bateria bipolar
MODELO 963 com CPDIGO (E9E)

Disposição

Representado em um veículo com a direção – na la izquierda

S30 Interruptor de desconexão de emergência

O interruptor de desconexão de emergência (S30) é encontrado na mesa de instrumentos no lado direito do volante, no módulo de interruptores da mesa de instrumentos 3 (A46).



W54.25>1190>11

Tara

As posições de controle do interruptor de desconexão de emergência (S30) são avaliadas pela unidade de controle do desconectador de bateria (BESO) (A33). Quando o interruptor de desconexão de emergência (S30) é acionado, a unidade de controle do desconectador de bateria (BESO) (A33) se encarrega de que o motor se pare e de que todos os consumidores elétricos sejam separados da vermelho de um bordo.

Estrutura

Interruptor de contato alternativo com caperuza protetor no modo de tapa para que se possa descartar um acionamento inadvertido.

GF54.25>W>4131H	Interruptor de desconexão de emergência do bastidor > Descrição dos componentes	2.8.11
-----------------	---	--------

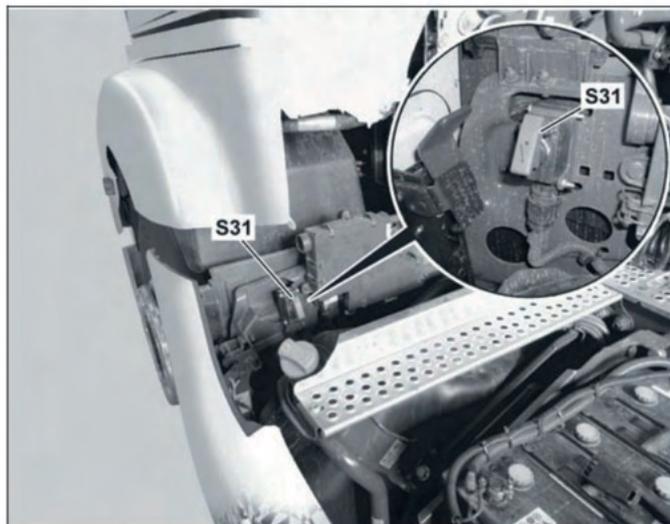
MODELO 963 com CPDIGO (E5T) Categoria ADR EX/II, incluindo AT
MODELO 963 com CPDIGO (E5U) Categoria ADR EX/III, incluindo EX/II e AT
MODELO 963 com CPDIGO (E5V) Categoria ADR FL, incluindo EX/II, EX/III e AT
MODELO 963 com CPDIGO (E5X) Categoria ADR AT
MODELO 963 com CPDIGO (E5Z) Acessórios, ADR
MODELO 963 com CPDIGO (E9D) Pré-equipado, desconectador de bateria bipolar
MODELO 963 com CPDIGO (E9E)

Disposição

Representado em um veículo com a direção – na la izquierda

S31 Interruptor de desconexão de emergência, bastidor

O interruptor de desconexão de emergência do bastidor (S31) encontra-se no lado do condutor, atrás da cabine, na altura das passagens.



W54.25>1189>11

Tara

As posições do interruptor de desconexão de emergência do bastidor (S31) são avaliadas pela unidade de controle do desconectador de bateria (BESO) (A33). Quando o interruptor de desconexão de emergência do bastidor (S31) é acionado, a unidade de controle do desconectador de bateria (BESO) (A33) se encarrega de que o motor se pare e de que todos os consumidores elétricos sejam separados de la red de a bordo.

Estrutura

Interruptor de contato alternativo com caperuza protetor no modo de tapa para que se possa descartar um acionamento inadvertido.

MOTOR 471.9 no MODELO 963**Disposição**

*Representado el c-digo (M5Z) Ejecuci-n de motor Euro VI
S600 Tecla partida do motor e parada do motor*

A tecla de partida do motor e parada do motor (S600) é encontrada no lado esquerdo no sentido de marcha, junto ao filtro de combustível na caixa de ar de sobrealimentação.



W07.16>1070>82

Tara

A tecla de partida e parada do motor (S600) tem diferentes funções dependendo se o motor está parado ou em marcha e se a ativação dos injetores de combustível está desconectada ou não através da estrela Diagnóstico.

- Se o motor estiver parado e a ativação dos injetores de combustível não estiver desconectada, acionar brevemente a tecla de partida e parada do motor (S600) poderá arrancar o motor. Ao soltar a tecla, o motor continua funcionando com um número de rotações de ralentø.
 - Se a tecla de partida e parada do motor (S600) for acionada com o motor parado e mantida pressionada, no cabo de uns 3 s o número de rotações do motor aumenta até que o motor tenha alcançado o número de rotações de limitação de caudal ou até que se solte a tecla de partida e parada do motor (S600). Depois de soltar a tecla de partida e parada do motor (S600), o motor continua funcionando com o número de voltas que você alcançou antes de soltar a tecla.
 - Se o motor estiver parado e a ativação dos injetores de combustível estiver desconectada, acionar a tecla de partida do motor e parada do motor (S600) pode fazer girar o motor até que ele gire e solte a tecla.
 - Se a tecla de partida e parada do motor (S600) for ativada com o motor em marcha, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) interromperá a ativação dos injetores de combustível e o motor é desligado.
- i Uma função de segurança no software da unidade de
O controle de gerenciamento do motor (MCM) (A4) e a unidade de controle de regulagem de marcha (CPC) (A3) impedem que você possa arrancar o motor estando acoplada a uma marcha (bloqueio de partida) ou que o arrancador está ativo quando o motor está em marcha (bloco de partida).

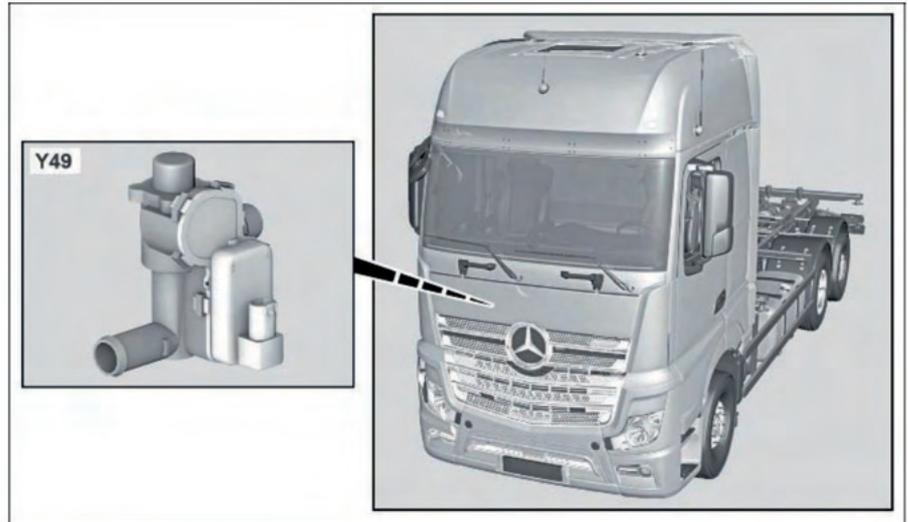
MODELO 963, 964**Disposición**

Y49 Válvula de cierre, calefacción

A válvula de cierre do calefacción (Y49) encontra-se na izquierda, ao lado da entrada do ar do exterior, na unidade do soplador calefactor.

Tara

A válvula de fechamento do calor (Y49) bloqueia a alimentação do líquido refrigerante atrás do trocador de calor do calor, quando não há necessidade de potência calorífica (computadores de regulação de temperatura estón e frøo).



W83.20>1104>05

Funcionamento em veículos com c-digo (D6M) Calefacción adicional para água quente, cabine ou em veículos com c-digo (D6N) Aquecimento adicional por água quente, cabine e motor

O calor adicional com a válvula de fechamento do calor (Y49) cerrado, aqueça exclusivamente o líquido refrigerante no circuito de refrigeração do intercambiador de calor do aquecimento. Para evitar uma conexão frequente do calor adicional, abra temporariamente a válvula de fechamento do calor (Y49) para a realimentação do líquido refrigerante do circuito de refrigeração do motor .

MODELO 963, 964 com CPDIGO (B3H) Retardador secundário por água**Disposição**

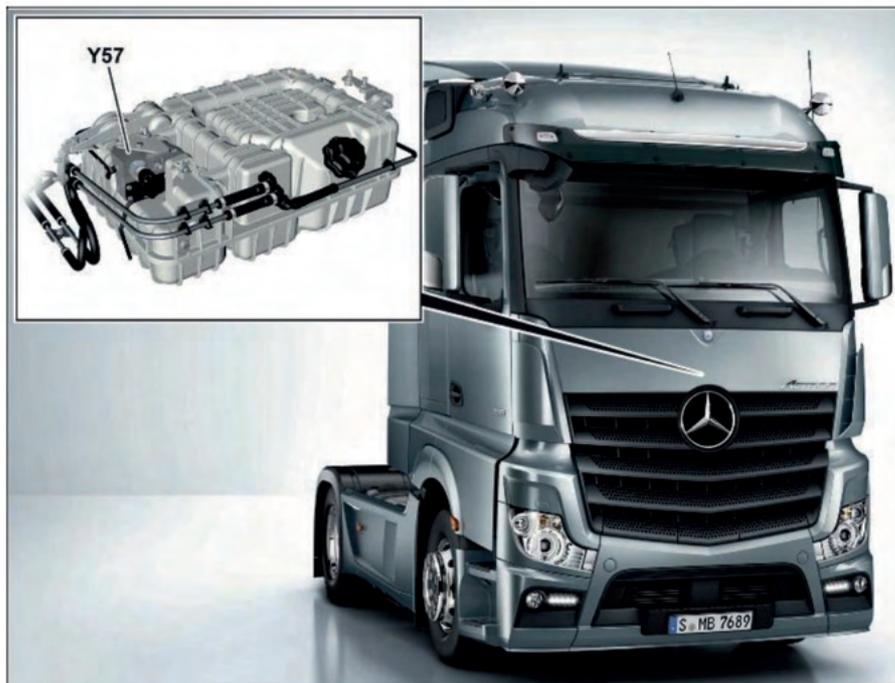
Representado no modelo 963, localizado no local de expansão do líquido refrigerante, à frente

Y57 Válvula eletromagnética de regulação de pressão do líquido refrigerante

A válvula eletromagnética de regulação da pressão do líquido refrigerante (Y57) é disposta no local de expansão do líquido refrigerante.

Tara

Através da válvula eletromagnética de regulação da pressão do líquido refrigerante (Y57) pode aumentar ou reduzir a pressão no sistema de refrigeração.



W20.30>1026>76

Estrutura

A válvula eletromagnética de regulação da pressão do líquido refrigerante (Y57) é formada pelos seguintes componentes:

- f Válvula de admissão (pressão do sistema)
- f Válvula de escape (atmosfera)

Funcionamento

A ativação da válvula eletromagnética de regulação da pressão do líquido refrigerante (Y57) tem lugar por parte da unidade de controle de regulação de marcha (CPC) (A3). A magnitude do nível de pressão é extraída de uma curva característica guardada na unidade de controle de regulação de marcha (CPC)

(A3). A curva característica, e com o nível de pressão, aumenta com a temperatura do líquido refrigerante. Se a pressão for inferior ao valor guardado, o ar comprimido será conduzido procedente do circuito de consumo secundário no local de expansão até que o nível de pressão necessário seja alcançado. Se a pressão subir por mais do valor guardado, se libera a pressão do depósito de expansão. No estado de temperatura de serviço, em função da temperatura do líquido refrigerante se regula uma pressão entre $p = 480$ mbares e como máximo 1480 mbares.

Esta regulamentação é necessária para garantir um nível de pressão elevado em todos os estados de serviço. Especialmente para conectar o retardador secundário por água, será necessária uma pressão maior.

i Ao conectar o retardador secundário para que a água seja extraída e refrigerante do circuito de refrigeração. Deve ser produzido um fluxo de pressão no sistema de refrigeração.

Mediante a pressão elevada evita-se que a pressão caia por baixo de uma pressão crónica. Desta forma, evitam-se danos por cavitação no circuito de refrigeração, e a ebulição do líquido refrigerante no radiador de realimentação dos gases de escape.

i Os danos por cavitação são produzidos devido à formação de bolhas (espaços pequenos) no circuito de refrigeração. Se, por exemplo, uma roda de turbina se mover em um espaço grande desse tipo e se encontrar na corrente de líquido refrigerante, na superfície da roda de turbina serão produzidas forças mecânicas extremamente elevadas. Ao longo do caminho, isso tem como consequência a destruição da roda da turbina.

MOTOR 471.9 no MODELO 963**Disposição**

Y608 Injetor de combustível, cilindro 1

Y609 Injetor de combustível, cilindro 2

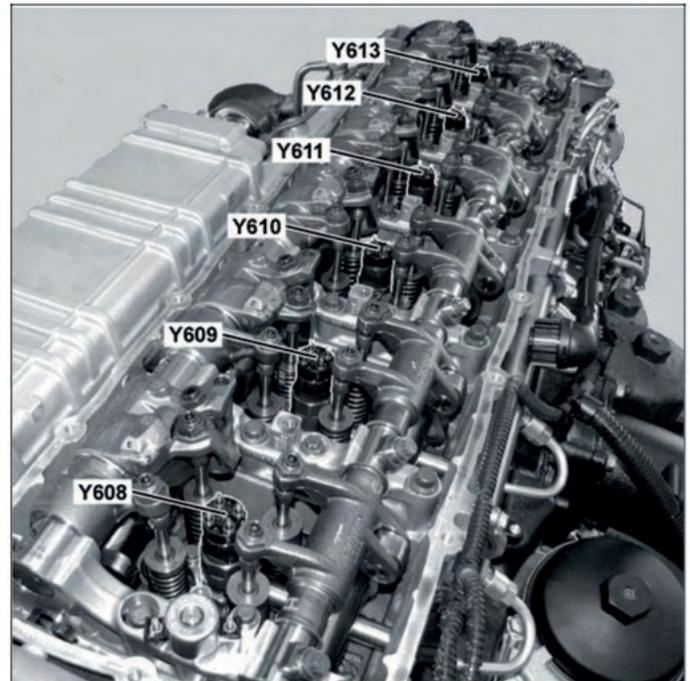
Y610 Injetor de combustível, cilindro 3

Y611 Injetor de combustível, cilindro 4

Y612 Injetor de combustível, cilindro 5

Y613 Injetor de combustível, cilindro 6

Os injetores de combustível, cilindro 1 até 6 (Y608 até Y613) estão fixados à culata por meio de peças de sujeição e estão dispostos no centro entre as válvulas do correspondente cilindro.



W07.03>1056>12

Tara

Os injetores de combustível têm a área de injeção no cilindro específico do combustível que se encontra em nível elevado permanente.

O momento do início da gravidez, a duração do início da infância também é como o variante de inyección (p. ej. con o sin refuerzo de presión) los determinar a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4).

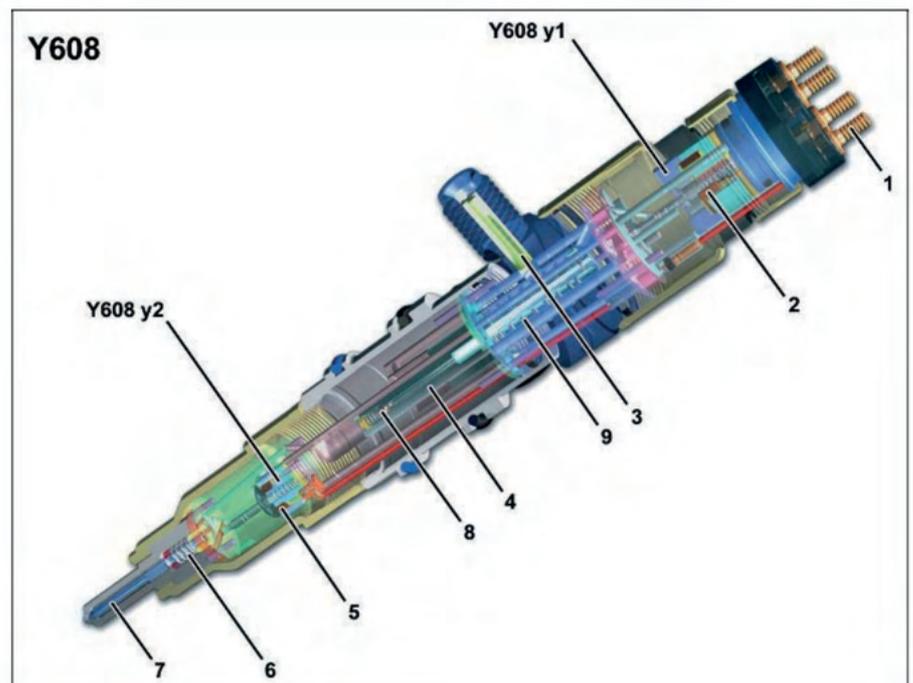
Estrutura**Representado no injetor de combustível, cilindro 1 (Y608)**

- 1 Conexão elétrica
- 2 Bobina
- 3 Afluência de alta pressão
- 4 Amplificador de pressão
- 5 Bobina
- 6 Muelle
- 7 Agulha do injetor
- 8 Válvula de retenção
- 9 Muelle recuperador

Y608 Injetor de combustível, cilindro 1

Y608 y1 Válvula eletromagnética amplificador de pressão, cilindro 1

Y608 y2 Válvula eletromagnética agulha de injetor, cilindro 1

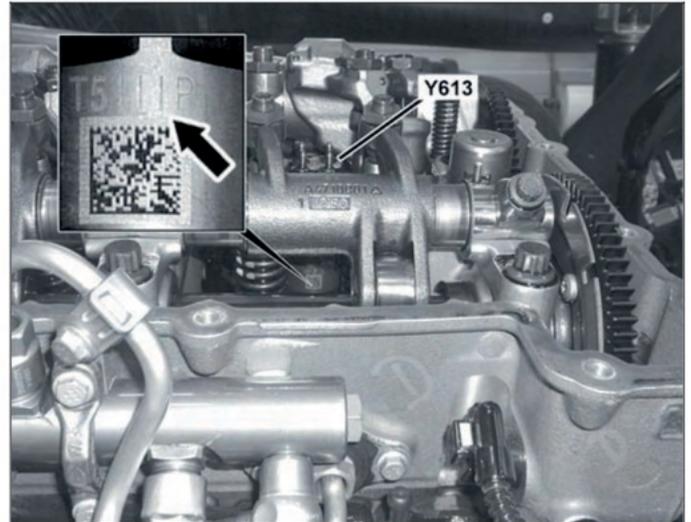


W07.03>1057>76

Disposição do código de compensação da caudal dos injetores, representada no injetor de combustível do cilindro 6 (Y613)

Y613 Injetor de combustível, cilindro 6

Flecha C-código de compensação de caudal de los inyectores



W07.03>1062>11

Todos os injetores de combustível dispõem de um código de 6 dígitos, o tal chamado código de compensação de caudal dos injetores (flecha), ubicado por cima da influência de alta pressão.

O código descreve a caracterização caudal do injetor correspondente de combustível. No caso de renovar um injetor de combustível, este código deve ser comunicado à unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) para o diagnóstico estrela.

Funcionamento

Os injetores de combustível representam um amplificador de pressão (4) cada um. O resultado são 2 variantes de inyección:

- f Inyección sem amplificador de pressão (4)
- f Inyección com amplificador de pressão (4)

Na inicialização sem o amplificador de pressão (4), a pressão de injeção determina a pressão do trilho (900 barras, aprox.).

Na injeção com o amplificador de pressão (4), a pressão de injeção de até 2100 barras é gerada no injetor de combustível.

A utilização do amplificador de pressão (4) tem as seguintes vantagens: f Se reduzir as partículas

de combustível de recuperação na margem de alta pressão. f Se reduzir a carga de pressão da bomba de alta pressão, o trilho,

os tubos de alta pressão assim como os componentes nos injetores de combustível, ya que alguns componentes são carregados com o pressão máxima.

Com isso, cada injetor de combustível possui uma segunda válvula eletromagnética. No exemplo do injetor de combustível, cilindro 1 (Y608), esta será a válvula eletromagnética amplificador de pressão, cilindro 1 (Y608 y1), por meio de qual se pode ativar o amplificador de pressão (4) pela unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) em função do estado de funcionamento do motor, independentemente da ativação da válvula eletromagnética da agulha do injetor, cilindro 1 (Y608 y2).

Inyección sem amplificador de pressão (4)

A seguinte descrição sobre a função do injetor sem amplificador de pressão (4) foi descrita com base no exemplo do injetor de combustível, cilindro 1 (Y608), e pode ser transferido para todos os demais injetores de combustível.

Representação esquemática da injeção sem amplificador de pressão (4), representado no injetor de combustível, cilindro 1 (Y608)

- 3 Afluência de alta pressão
- 4 Amplificador de pressão
- 6 Muelle
- 7 Agulha do injetor
- 8 Válvula de retenção
- 9 Muelle recuperador
- 10 Retorno de amplificador de combustível de pressão
- 11 Retorno da agulha de injetor combustível

- Y608 Injetor de combustível, cilindro 1
- Y608 y1 Válvula eletromagnética amplificador de pressão, cilindro 1
- Y608 y2 Válvula eletromagnética agulha de injetor, cilindro 1

La válvula eletromagnética amplificador de presión, cilindro 1 (Y608 y1), não foi ativado.

O combustível é aplicado acima e abaixo do amplificador de pressão (4) com pressão del rail. Por meio da válvula de retenção (8) no amplificador de pressão (4), o combustível comprimido do trilho carregado na ponta do injetor (7).

Se a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) estiver ativada a válvula eletromagnética agulha do injetor, cilindro 1 (Y608 y2), reduz a pressão do combustível na câmara de controle início da agulha do injetor (7) por meio do retorno de agulha de injetor combustível (11).

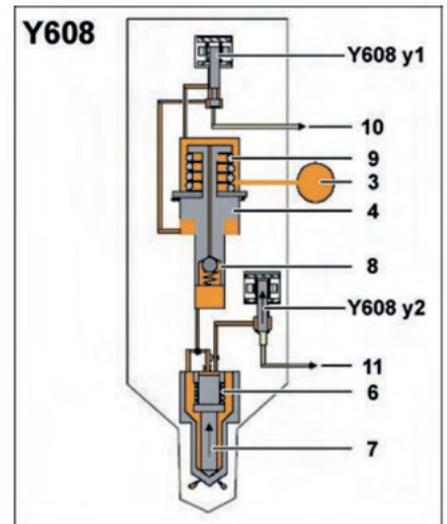
Injeção com amplificador de pressão (4)

As seguintes descrições sobre as variantes da injeção com amplificador de pressão (4) foi descrito tomando como exemplo, o injetor de combustível, cilindro 1 (Y608), e pode ser aplicado a todos os seus injetores de combustível.

Representação esquemática da inicialização com amplificador de pressão (4), representado no injetor de combustível, cilindro 1 (Y608)

- 3 Afluência de alta pressão
- 4 Amplificador de pressão
- 6 Muelle
- 7 Agulha do injetor
- 8 Válvula de retenção
- 9 Muelle recuperador
- 10 Retorno de amplificador de combustível de pressão
- 11 Retorno da agulha de injetor combustível

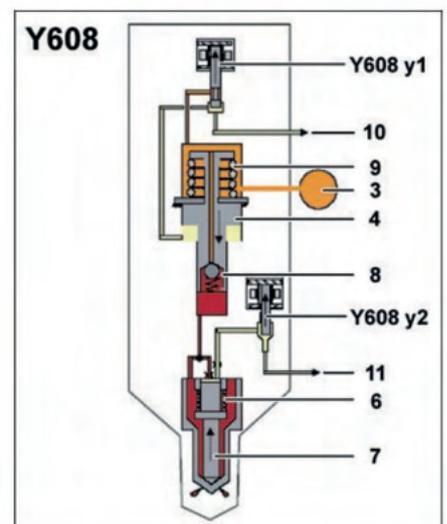
- Y608 Injetor de combustível, cilindro 1
- Y608 y1 Válvula eletromagnética amplificador de pressão, cilindro 1
- Y608 y2 Válvula eletromagnética agulha de injetor, cilindro 1



W07.03>1058>72

A agulha do injetor (7) se levanta com a ajuda da pressão do ferroviário aplicado. O combustível é injetado no cilindro 1.er com a pressão del rail prescrita.

Se a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) interrompe a ativação da válvula eletromagnética agulha de injetor, cilindro 1 (Y608 y2), então ele se voltará a restabelecer a pressão na câmara de controle até a ponta do injetor (7). A agulha do injetor (7) se volta a oprimir seu asiento com a ajuda do muelle (6) e finaliza o processo de inicialização.



W07.03>1059>72

Representação gráfica do curso de iniciação científica

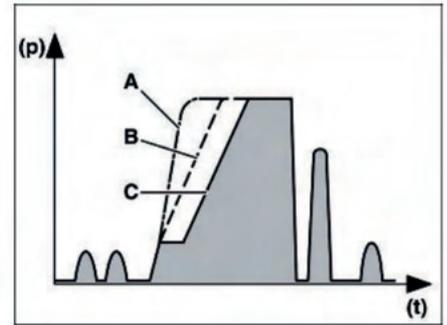
A Ativação da válvula eletromagnética amplificador de pressão antes da ativação da válvula eletromagnética aguja de injetor

B Ativação da válvula eletromagnética amplificador de pressão em paralelo à ativação da válvula eletromagnética aguja do injetor

C Ativação da válvula eletromagnética amplificador de pressão após ativação da válvula eletromagnética da válvula do injetor

p Pressão de injeção

t Tempo



W07.16>1009>01

Na inicialização com amplificador de pressão (4), a ativação é deslocada ou simultânea da válvula eletromagnética, aguja do injetor e a válvula eletromagnética do amplificador de pressão determina o curso de la inyección. São possíveis as seguintes possibilidades do curso da injeção: Ativação da válvula

f eletromagnética do amplificador de pressão antes da ativação da válvula eletromagnética da agulha do injetor (A) f

Ativação da válvula eletromagnética

amplificadora de

pressiono paralelamente à ativação da válvula

eletromagnética aguja do injetor (B) f

Ativação da válvula eletromagnética amplificador de

pressão após a ativação da válvula eletromagnética

da agulha do injetor (C)

Ativação da válvula eletromagnética amplificador de pressão antes da ativação da válvula eletromagnética aguja do injetor (A)

A válvula eletromagnética amplificador de pressão, cilindro 1 (Y608 y1), é ativada antes que a válvula eletromagnética aguja de injetor, cilindro 1 (Y608 y2), pela unidade de controle do gerenciamento –n do motor (MCM) (A4). O trilho de pressão aplicado abaixo do amplificador de pressão (4) é reduzido por meio do amplificador de pressão e retorno de combustível (10).

O combustível pré-comprimido do trilho, que também é aplicado na ponta do injetor (7), é comprimido a um nível mais elevado da pressão do combustível (vermelho) por meio do amplificador de pressão (4).

Se a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) ativar a válvula eletromagnética da agulha do injetor, cilindro 1 (Y608 y2), ela reduzirá a pressão do combustível na câmara de controle até a ponta do injetor (7) por meio do retorno da ponta do injetor de combustível (11). A agulha do injetor (7) se levanta com o auxílio da pressão do combustível.

O combustível é injetado no cilindro 1.er com a pressão de combustível aumentada por meio do amplificador de pressão (4).

O valor da pressão do combustível está em função do momento de ativação antecipada da válvula eletromagnética amplificador de pressão, cilindro 1 (Y608 y1).

Se a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) interromper a ativação da válvula eletromagnética, amplificador de pressão, cilindro 1 (Y608 y1), então ele será reestabelecido pressão abaixo do amplificador de pressão (4). O amplificador de pressão (4) volta para a posição inicial.

Se a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) interromper a ativação da válvula eletromagnética da agulha do injetor, cilindro 1 (Y608 y2), então se voltará para restabelecer a pressão n na câmara de controle perto da agulha do injetor (7). A agulha do injetor (7) é oprimida para o seu lugar com a ajuda da muelle (6) e finaliza o processo de injeção.

Ativação da válvula eletromagnética amplificador de pressão em paralelo em relação à ativação da válvula eletromagnética da agulha do injetor (B)

A válvula eletromagnética amplificador de pressão, cilindro 1 (Y608 y1), e a válvula eletromagnética agulha de injetor, cilindro 1 (Y608 y2), são ativadas ao mesmo tempo pela unidade de controle de o gerenciamento do motor (MCM) (A4).

O trilho de pressão aplicado abaixo do amplificador de pressão (4) é reduzido por meio do amplificador de pressão e retorno de combustível (10).

Ao mesmo tempo, reduz-se a pressão do combustível na câmara de controle perto da agulha do injetor (7) por meio do retorno da agulha do injetor de combustível (11).

A agulha do injetor (7) levanta-se primeiro com a ajuda da pressão do trilho aplicada.

Durante a inicialização, comprima o combustível pré-comprimido do trilho para um nível mais elevado da pressão do combustível (vermelho) por meio do amplificador de pressão (4).

A pressão do combustível aumenta no percurso do combustível.

Se a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) interromper a ativação da válvula eletromagnética, amplificador de pressão, cilindro 1 (Y608 y1), então ele será reestabelecido presi-n abaixo do amplificador de presi-n (4). O amplificador de pressão (4) volta para a posição inicial.

Se a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) interromper a ativação da válvula eletromagnética da agulha do injetor, cilindro 1 (Y608 y2), então se voltará para restabelecer a pressão n na câmara de controle perto da agulha do injetor (7).

A agulha do injetor (7) é oprimida para o seu lugar com a ajuda da muelle (6) e finaliza o processo de injeção.

Ativação da válvula eletromagnética amplificador de pressão após a ativação da válvula eletromagnética agulha do injetor (C)

Primeiro se reduz a pressão do combustível na câmara de controle perto da agulha do injetor (7). Ele foi realizado ativando a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) a válvula eletromagnética da agulha do injetor, cilindro 1 (Y608 y2). A agulha do injetor (7) se levanta com a ajuda da pressão do trilho aplicada. O combustível é injetado na pressão do trilho pré-escrita.

Após o início da ignição, a válvula eletromagnética do amplificador de pressão, cilindro 1 (Y608 y1), é ativada e a pressão do trilho aplicada abaixo do amplificador de pressão (4) é reduzida.) por meio do retorno do amplificador de combustível de pressão (10).

S–lo agora se comprima o combustível pré-comprimido do trilho para um nível mais elevado da pressão do combustível (vermelho) por meio do amplificador de pressão (4).

É dito: a pressão do combustível aumenta a cada tempo após o início do incêndio.

Se a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) interromper a ativação da válvula eletromagnética, amplificador de pressão, cilindro 1 (Y608 y1), então ele será reestabelecido presi-n abaixo do amplificador de presi-n (4). O amplificador de pressão (4) volta para a posição inicial.

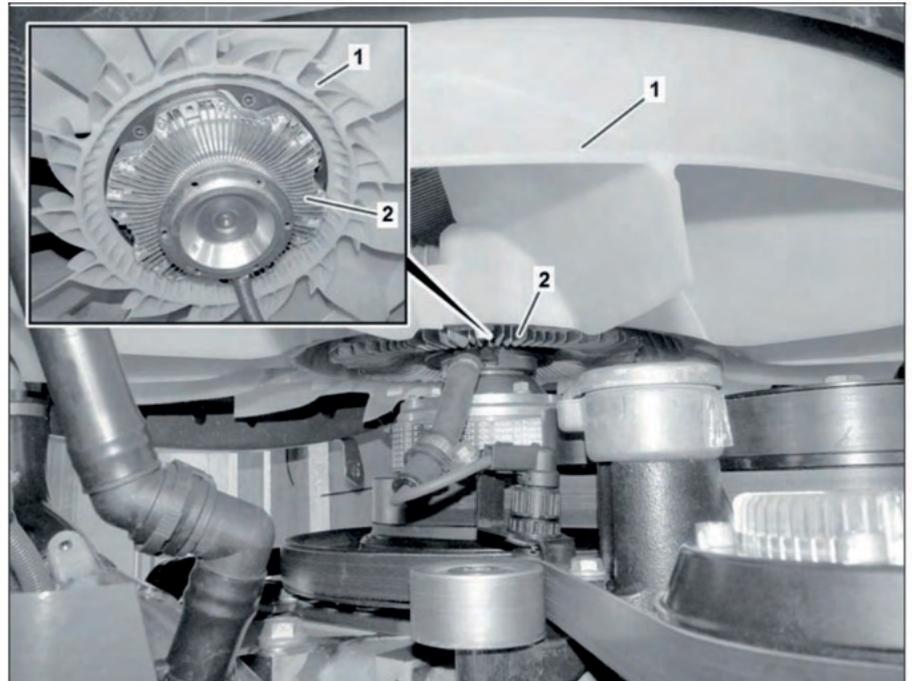
Se a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) interromper a ativação da válvula eletromagnética da agulha do injetor, cilindro 1 (Y608 y2), então se voltará para restabelecer a pressão n na câmara de controle perto da agulha do injetor (7).

A agulha do injetor (7) é oprimida para o seu lugar com a ajuda da muelle (6) e finaliza o processo de injeção.

MODELO 963, 964**Disposição**

- 1 Roda de ventilador
2 Acoplamento eletromagnético hidrodinâmico

O acoplamento hidrodinâmico eletromagnético (2) está dispostado entre a roda de ventilação (1) e motor.



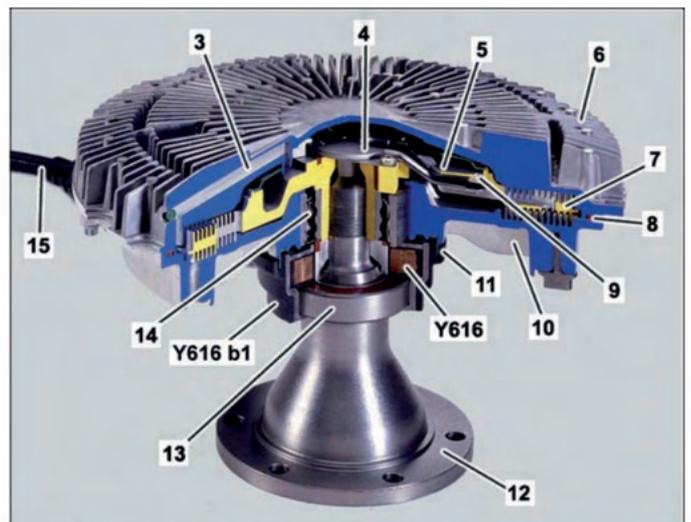
W20.40>1154>06

Tara

Quando a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) a solicitação é o acoplamento hidrodinâmico eletromagnético (2) regula o número de revoluções da roda de ventilação por segmento a necessidade e a forma contínua. A ativação e função do estado de serviço do motor e fatores externos como temperatura do ar de sobrealimentação—n reduz o consumo de combustível.

Estrutura**Representação em seção**

- 3 Orifício de retorno
4 Palanca de válvula
5 Câmara do sistema
6 Tapa
7 Disco de embague
8 Junta
9 Orifício de influência de óleo
10 Cajá
11 Sensor de anel
12 Eje aberto
13 Cojinete
14 Cojinete principal
15 Cabo elétrico (con tubo flexível como compensação do par motor)



Y616 Válvula eletromagnética do acoplamento do ventilador

Y616 b1 Sensor de número de rotações ventilador

W20.40>1155>81

A válvula eletromagnética do acoplamento do ventilador (Y616) está alojada junto com o sensor de número de rotações do ventilador (Y616 b1) de forma giratória no eixo com noiva (12). O tubo flexível, que está montado no cabo elétrico (15), serve de compensação de par. Evite que o grupo de construção gire também.

Funcionamento

A transmissão de força entre o lado primário (disco de embague (7)) e o lado secundário, formado pela tampa (6) e pela caixa (10), ocorre mediante o cisamento do óleo de silicone no c/ Mara de trabalho.

Como o cisamento se qualifica a pressão do óleo de silicone entre os discos de acionamento do disco de embague (7) e os discos de saída da caixa (10) e da tampa (6).

O número de rotações do lado primário corresponde, nos veículos sem multiplicador do ventilador, ao número de rotações reais do motor.

Se a válvula eletromagnética do acoplamento do ventilador (Y616) não estiver ativada, o orifício de influência de óleo (9) estiver aberto e o disco de embague (7) estiver rodeado pela máxima quantidade possível de óleo de silicone.

Isso significa que a roda de ventilador (1) gira com o número de rotações do motor atual ou com o número de rotações

correspondente à relação de desmultiplicação da transmissão por correspondência.

Em função da necessidade de refrigeração atual, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) aplica-se corretamente à válvula eletromagnética do acoplamento do ventilador (Y616) com um sinal modulado por âncora de impulsos (serial PWM). Ao fazê-lo, na palanca da válvula (4) forma-se um campo magnético que fecha a palanca da válvula (4).

A continuação, o óleo de silicone flui em parte ou totalmente ao longo do orifício de retorno (3) de volta à câmara de trabalho, o que tem como consequência que se reduz o número de rotações do ventilador. Se se deve aumentar o número de

As rotações da roda do ventilador (1) modificam correspondentemente o sinal PWM para a ativação da válvula eletromagnética do acoplamento do ventilador (Y616).

A continuação se reduz o campo magnético e a palanca da válvula (4) abre a influência na câmara de trabalho.

Nos veículos com multiplicador de ventilador, o número de rotações do lado primário é mais alto que a relação de desmultiplicação correspondente.

A informação sobre a relação de desmultiplicação

O correspondente da transmissão por correia está guardado na unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4).

O lado secundário está conectado à roda de ventilação (1).

Esta está separada do lado primário pelo cojinete de bancada (14).

O número de rotações do lado secundário é registrado pela unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) através do sensor de número de rotações do ventilador (Y616 b1).

Mediante a rotação do lado primário obtém-se uma pressão de força central.

Mediante a força centrífuga, há a influência do óleo de silicone da câmara do sistema (5) e através do orifício de influência do óleo (9) até a câmara de trabalho. A influência do óleo de silicone é regulada através da palanca da válvula (4). Esta abre e fecha o orifício de influência do óleo (9).

A ativação da palanca da válvula (4) tem lugar por parte da unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) através da válvula eletromagnética de acoplamento ventilador (Y616).

Com isso aumenta a quantidade de entrada de óleo de silicone. El número de rotações de ventilação e a potência de refrigeração aumenta. Devido a este princípio de funcionamento, o acoplamento hidrodinâmico eletromagnético (2) tem um comportamento "Fail>Safe". Isso significa que, no caso de média elétrica, como rotação de cabo, o acoplamento hidrodinâmico eletromagnético (2) é conectado com toda a potência (potência de refrigeração máxima).

Função de proteção térmica Para

evitar uma sobrecarga térmica do óleo de silicone no acoplamento hidrodinâmico eletromagnético (2), a partir de um número de rotações do motor de $n = \text{aprox. } 2200 \text{ rpm}$ (veículos sem multiplicador de ventilador) ou $n = 1850 \text{ rpm}$ (veículos com multiplicador de ventilador) é necessária uma ativação limitada do acoplamento hidrodinâmico. Em função do estado de serviço do motor, ele será levado ao cabo imediatamente ou até uma ativação completa ou nenhuma ativação do acoplamento hidrodinâmico eletromagnético (2). Isto é necessário para evitar uma temperatura crítica do acoplamento hidrodinâmico eletromagnético (2). A potência de refrigeração continua garantida.

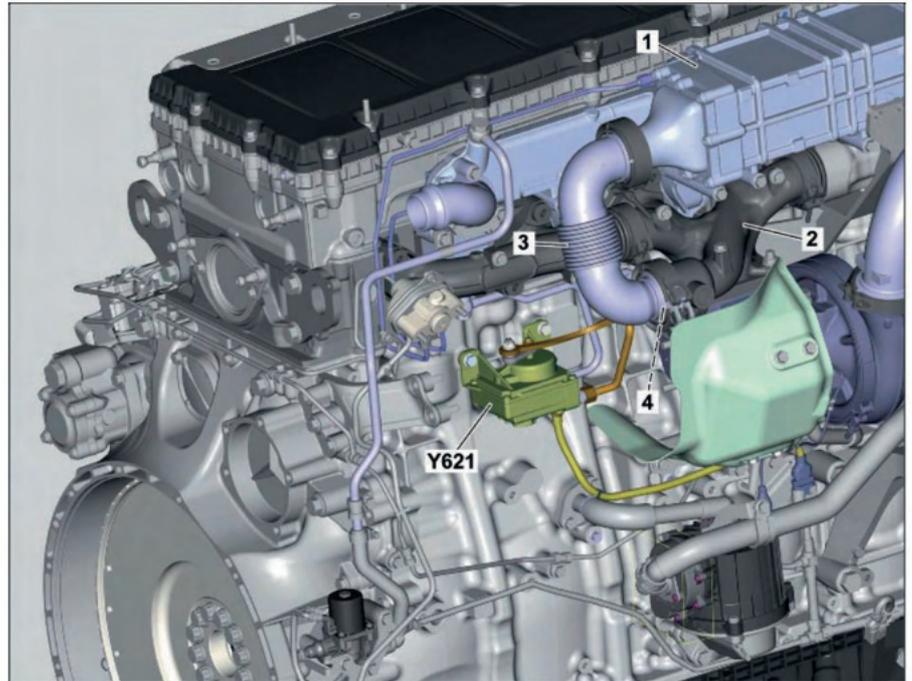
MOTOR 471.9 nos MODELOS 963, 964**Disposição**

- 1 Radiador de realimentação-n de gases de escape
- 2 Parte central do coletor de fuga
- 3 Tubo de realimentação de gases de escapar
- 4 Mariposa

Y621 Posicionador da recirculação de gases de escape

Tara

O posicionamento de realimentação de gases de escape (Y621) regula a quantidade de gás de escapar realimentado mediante la orientação da mariposa (4).



W14.20>1025>76

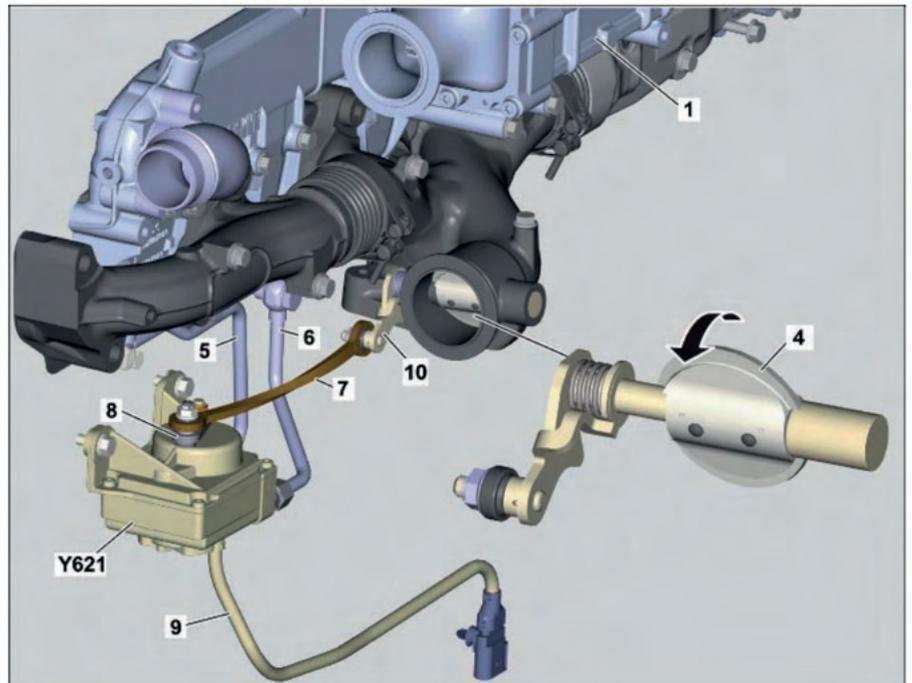
Estrutura

- 1 Radiador de recirculação de gases de escapar
- 4 Mariposa
- 5 Tubo de líquido refrigerante
- 6 Tubo de líquido refrigerante
- 7 Varila de acionamento
- 8 Palanca
- 9 Cabo elétrico
- 10 Palanca de regulaci-n

Y621 Posicionador da recirculação de gases de escape

O posicionamento de realimentação de gases de escape (Y621) se compõe de uma carcasa que contém em seu interior uma bobina e um mecanismo para mover palanca de regulaci-n (10) para la mariposa (4).

Ao longo de um canal, o componente se enfrõa com líquido refrigerante procedente do circuito de líquido refrigerante do motor.



W14.20>1026>76

Funcionamento

Controle da tampa do AGR O

posicionador de realimentação dos gases de escape (Y621) é ativado por meio de um selo PWM pela unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4).

Na ativação, no interior da bobina é gerado um campo magnético mediante o qual se controla o mecanismo de orientação da palanca de regulação (10).

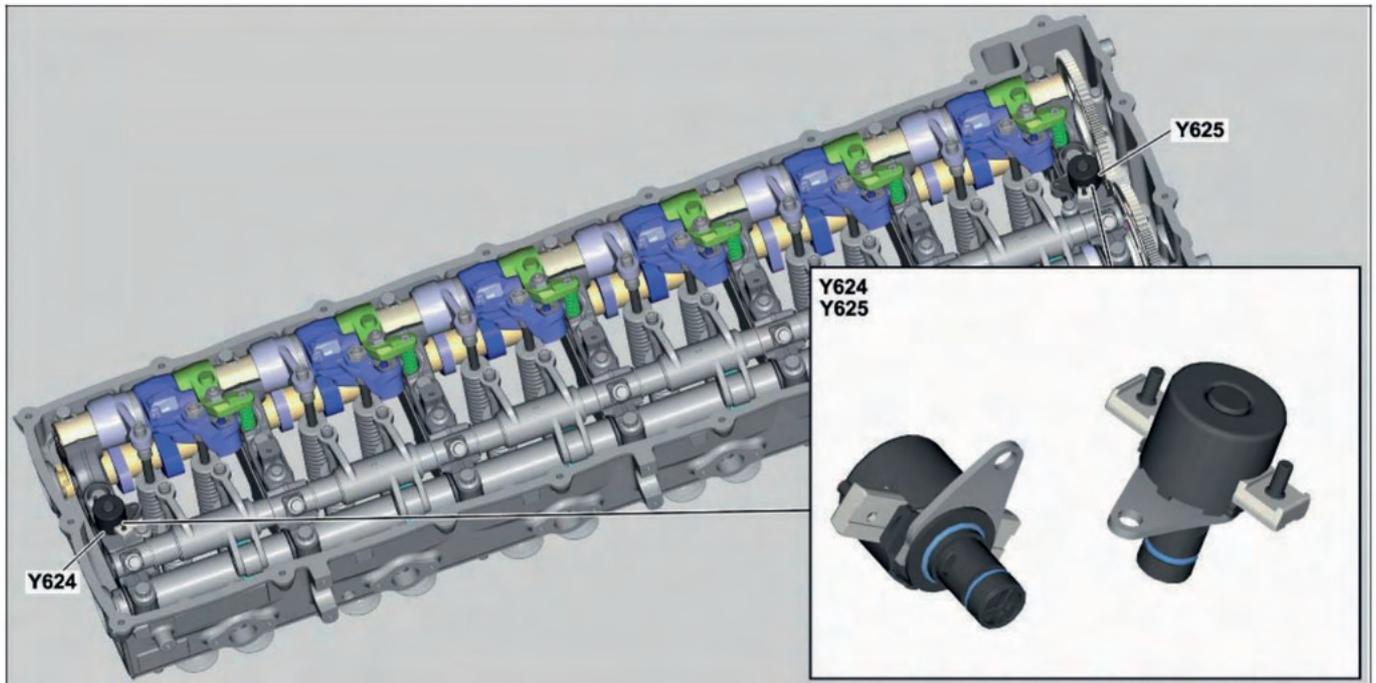
A palanca de regulação (10) está unida à mariposa (4) no tubo de realimentação de gases de escape (3) e, em função da vedação de controle da unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4), ele girava gradualmente, de modo que se derivava menos gás de escape em direção ao radiador de realimentação de gases de escape.

Influência no sistema de freio do motor Em

determinados casos, o posicionador de realimentação de gases de escape (Y621) é ativado pela unidade de controle de gerenciamento do motor (MCM) (A4) para ajudar no sistema de freio motor. Em combinação com a válvula de descarga do turbocompressor por gases de escape, pretende-se alcançar um aumento da pressão interior no cilindro, o que tem como consequência que a pista se desloca para cima se frene mais intensidade e, por isso, que se aumenta a paridade de freamento.

MOTOR 471.9 no MODELO 963, 964 com CPDIGO () motor Freno, sistema padrão

MOTOR 471.9 no MODELO 963, 964 com CPDIGO () motor Freno, sistema de alta potência



W14.15>1138>79

Disposição

Y624 Válvula eletromagnética freno motor, escala-n

1

Y625 Válvula eletromagnética freno motor, escala-n

2

A válvula eletromagnética do motor do freio, escala-n 1 (Y624) está montada no cabeleto dianteiro de balancins e, a válvula eletromagnética do freno motor, escala-n 2 (Y625), no cabeleto traseiro de saldos no cárter de árbol de levas.

Tara

A válvula eletromagnética do motor do freio, escala-n 1 (Y624) tem a área de abastecimento dos cilindros 1...3 de pressão de óleo no caso de ativar os elementos hidráulicos nas balanças de escape.

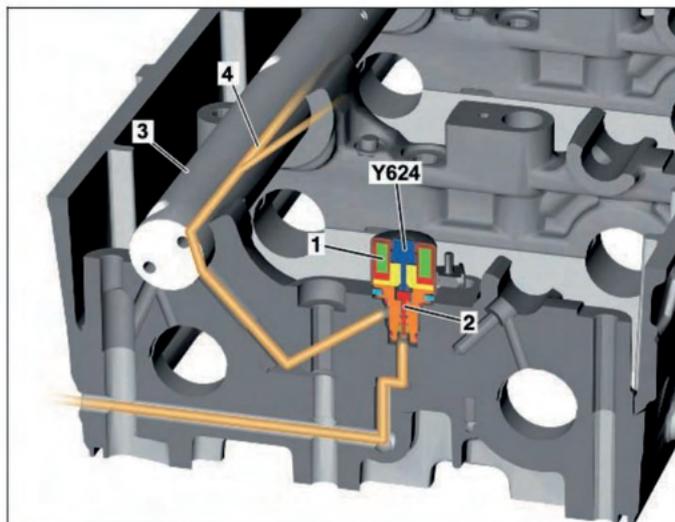
Em mudança, a válvula eletromagnética do motor do freio, escala-n 2 (Y625) aplica pressão de óleo aos cilindros 4...6 em caso de ativação.

Estrutura

Representado na válvula do freio do motor, escala-n 1 (Y624)

- 1 Bobina
- 2 Cuerpo de válvula Eje
- 3 de balancines de escape Canal de
- 4 óleo cilindros 1...3

Y624 Válvula eletromagnética freno motor, escala-n 1



W14.15>1139>81

Funcionamento

Estando o motor em repouso, o corpo da válvula (2) está em um estado inferior ao da gravidade. A passagem do óleo de mando para a saída das balanças de fuga (3) está aberta. Dado que naquele momento não foi aplicada pressão de óleo, o óleo de mando não flui para o eje de balancins de escape (3).

Se o motor for ligado, aplique pressão de óleo no corpo da válvula (2) que empurre este contra o topo superior. Desta forma, feche a passagem do óleo de mando para a saída das balanças de fuga (3).

Ativação do freio do motor

Quando o condutor ativa o motor do freio por meio do interruptor do motor do freio, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) ativa a válvula eletromagnética do motor do freio, escala n 1 (Y624).

Ao aplicar corretamente na bobina (1), o corpo da válvula (2) é pressionado no topo inferior.

Na passagem de óleo de mando, volte para fluir óleo a pressão por meio do canal de óleo cilindros 1...3 (4) contidos no escapamento das balanças de escape (3) para as balanças de escape com elemento hidráulico. Desta forma, o motor do freio está ativado.

Desativação do motor do freio

Se o condutor reposicionar o interruptor do motor do freio para a posição 0, ou bem se desativar o motor do freio, a bobina (1) não será recebida corretamente > o corpo da válvula (2) será virado para cima.

Ya no fluye aceite alguno al eje de balancins de escape (3) por meio do canal de óleo de mando. El óleo existente no eje de balancines de escape (3) se escapa pela saída de ar.

i Para as escalas do freio 2 e 3, ative adicionalmente a válvula eletromagnética do motor do freio, escala-n 2.

MOTOR 471.9 nos MODELOS 963, 964**Disposição**

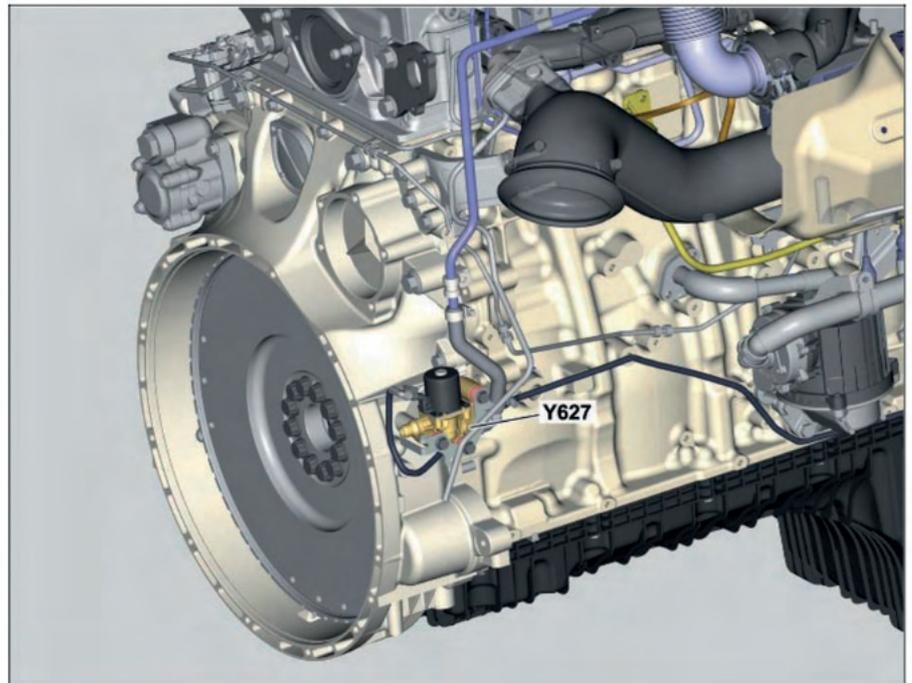
Representado no motor 471.9 com c-digo (M5Z)

Ejecuci-n de motor Euro VI Y627 Válvula
eletromagnética de líquido refrigerante de la calefacci-
n de AdBlue"

A válvula eletromagnética de líquido refrigerante de calefação de AdBlue" (Y627) se encontra na parte traseira direita do bloco do motor.

Tara

Através da válvula eletromagnética de líquido refrigerante do calor de AdBlue" (Y627) é derivado de líquido refrigerante do circuito de líquido refrigerante do motor para aquecer o circuito de tubérculos de AdBlue", o dep- site de AdBlue"e o módulo da bomba.



W14.40>1600>76

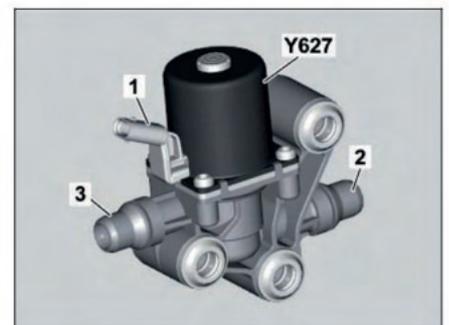
Estrutura

- 1 Conector de tomada elétrica
- 2 Entrada de líquido refrigerante
- 3 Saída de líquido refrigerante

Y627 Válvula eletromagnética de líquido refrigerante de calor de AdBlue"

A válvula eletromagnética de líquido refrigerante de calefação de AdBlue" (Y627) é uma válvula de 2 voltas e 2 posições.

Em seu interior há um corpo de válvula em forma de indução eletromagnética.



W14.40>1573>71

Funcionamento

A válvula eletromagnética do líquido refrigerante do calor do AdBlue" (Y627) é ativada pela unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4). Através do sensor de nível de enchimento/sensor térmico de AdBlue" (B74), a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) detecta se a temperatura do AdBlue" se aproxima do valor limite de 8 ºC.

Se o líquido refrigerante tiver atingido uma temperatura de f 65 ºC e a temperatura do AdBlue tiver atingido o valor reduzido, a unidade de controle do gerenciamento do motor (MCM) (A4) ativa a válvula eletromagnética de la calefacci-n de AdBlue" (Y627).

Então a válvula se abre e o líquido refrigerante deriva do circuito de líquido refrigerante do motor.

Se a válvula eletromagnética do líquido refrigerante do calefação de AdBlue" (Y627) não estiver aberta, o líquido refrigerante será encontrado junto com o corpo da válvula cerrado no interior do componente.

Este cuerpo de válvula mantém cerrado o passo entre a tubeira do sistema e a tubeira de trabalho do líquido refrigerante por meio da força de um recurso de pressão.

Ao receber corretamente, o corpo da válvula se desloca e deixa livre o passo de maneira que pode fluir o líquido refrigerante.

Depois de interromper a alimentação de corrente para o corpo da válvula, ele pressiona a pressão fazendo-o voltar à sua posição inicial. Com ele, você vai fechar o passo.